

Engenharia Física - BIC JÚNIOR

## Transições energéticas no Brasil

Ricardo Henrique Batista Ramos - Orientador DFI, UFLA.

Joaquim Paulo da Silva - Bolsista Bic Júnior, Azarias Ribeiro. - Orientador(a)

### Resumo

Transições Energéticas no Brasil Ricardo Henrique Batista Ramos- engenharia elétrica, UFLA, bolsista BIC Junior Joaquim Paulo da Silva- Professor do departamento de Física, UFLA- joaquim@ufla.br orientador. Resumo: As tendências dos 4Ds estão crescendo e ganhando importância, o Brasil tem vantagens competitivas para liderar. Cenários e investimentos globais em transição energética: A COP 27 foi considerada a última chance de manter o aumento da temperatura global em 1,5 °C acima dos níveis pré-industriais. O secretário-geral da ONU alertou para urgência enfrentar o desafio climático. As projeções indicam um aumento de 2,7°C até 2100, mesmo com as metas atuais. É necessário acelerar a implementação de propostas e estabelecer metas mais agressivas. A precificação do carbono está em crescimento, com mais de 68 jurisdições já implementando regulações próprias. COP 27 teve avanços tímidos nas discussões sobre o mercado de carbono internacional. Macrotendências: os 4Ds e as incertezas do cenário atual: O setor energético está passando por várias mudanças impulsionadas pelas tendências de transição para economia sustentável 4Ds: Descarbonização, Descentralização, Digitalização e Disrupção da demanda. Brasil: riscos e oportunidades: A transição energética cria oportunidades de mercado, como o hidrogênio verde e captura de CO<sub>2</sub>, mas o Brasil enfrenta desafios como desmatamento e falta de investimentos. É necessário reduzir as emissões de CO<sub>2</sub>, especialmente no setor de transporte. A falta de posicionamento pode colocar negócios tradicionais em risco. Por outro lado, a transição energética cria novos mercados, como mobilidade elétrica e trading de energia. Gargalos de infraestrutura e regulação podem limitar a velocidade da transição. No Brasil, destaca-se o desenvolvimento de projetos de hidrogênio verde. A transição energética em curso no mundo e no Brasil trará novos padrões, modelos de negócio e mercados. Apesar dos desafios e oportunidades, é importante que setores público e privado se posicionem rapidamente. Para isso, é necessário investir no desenvolvimento de tecnologia e infraestrutura. A geração distribuída já está em andamento e as usinas virtuais de energia elétrica podem se tornar o próximo modelo de negócio relevante. Empresas preparadas para essa mudança terão vantagens na corrida, mas é preciso considerar várias questões para se posicionar. Palavras-chaves: eficiência energética, energias renováveis e engenharia elétrica Agradecimentos: UFLA, FAPEMIG, CNPQ

Palavras-Chave: engenharia elétrica, energias renováveis, eficiência energética.

Link do pitch: <https://youtu.be/VLav8y4PGYA?si=hBPc4vsNNxanivhq>