

ENERGIAS RENOVÁVEIS: ALIADAS NA REDUÇÃO DOS GASES DE EFEITO ESTUFA E NO COMBATE ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Sandra Barbosa Vieira¹
 Kananda Emelly Araujo Leal²
 Thais Antunes Costa³
 Priscila de Sousa da Silva⁴
 Elza Neris Ribeiro⁵
 Fernando Bismarck da Silva Magalhães⁶

RESUMO

A crescente preocupação com as mudanças climáticas tem impulsionado a transição para fontes de energia renováveis, visando reduzir a emissão de gases de efeito estufa (GEE). Este artigo analisa o impacto das energias renováveis na mitigação das emissões de CO₂ e outros GEE, destacando seu papel na sustentabilidade ambiental e energética. O estudo baseia-se em uma revisão bibliográfica de artigos científicos, relatórios do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) e dados de agências ambientais, além de uma abordagem quantitativa para avaliar a redução das emissões em diferentes cenários de geração renovável. Os resultados demonstram que a substituição de fontes fósseis por energias renováveis, como solar, eólica e biomassa, pode reduzir significativamente as emissões globais de CO₂. No Brasil, o Sistema Interligado Nacional (SIN) registrou, em 2023, uma emissão de 28,5 kg de CO₂ para cada MWh gerado, o menor valor em 12 anos, evidenciando a necessidade de ampliar a participação de fontes limpas para reduzir ainda mais esse índice. A energia solar fotovoltaica e a eólica destacam-se como alternativas de baixo impacto ambiental e elevada eficiência energética. Além disso, o hidrogênio verde surge como uma solução promissora para a descarbonização, podendo substituir combustíveis fósseis em setores industriais e no transporte de longa distância. Políticas públicas e incentivos financeiros desempenham um papel crucial na aceleração dessa transição. Conclui-se que a expansão das energias renováveis é essencial para reduzir os impactos das mudanças climáticas, reforçando a necessidade de investimentos em tecnologia, infraestrutura e políticas sustentáveis. Dessa forma, a descarbonização do setor energético representa um caminho viável e urgente para mitigar os efeitos do aquecimento global.

Palavras-chave: Energias renováveis, Meio ambiente, Sustentabilidade Energética, Mudanças climáticas, Transição energética.

¹ Cursando curso técnico em Sistemas de Energia Renovável do IEMA Pleno Matões - MA, sandrabar1110@gmail.com;

² Cursando curso técnico em Sistemas de Energia Renovável do IEMA Pleno Matões - MA, emellykananda7@gmail.com;

³ Cursando curso técnico em Sistemas de Energia Renovável do IEMA Pleno Matões - MA, thaisantunescostaiema@gmail.com;

⁴ Cursando curso técnico em Sistemas de Energia Renovável do IEMA Pleno Matões - MA, priscilacxsilva13@gmail.com;

⁵ Cursando curso técnico em Sistemas de Energia Renovável do IEMA Pleno Matões - MA, elzaneris11@gmail.com

⁶ Professor orientador: especialista em Matemática e Física, Faculdade Iguaçu - PR, fernandobismarck.bk@gmail.com.

