

ENERGIAS LIMPAS, SUAS APLICAÇÕES E IMPACTOS

ODS (4 e 7)

Eduardo Gabriel Abreu de Jesus (EE Monteiro Lobato)

Luiza Candido Machado (EE Monteiro Lobato)

Keilla Nerina Siqueira Penina (EE Monteiro Lobato)

Pérolla Oliveira dos Santos (EE Monteiro Lobato)

Deborah da Silva Comar (EE Monteiro Lobato)

Vania Cristina Alves de Souza (EE Monteiro Lobato)

A crescente demanda por energia e os impactos ambientais causados pelos combustíveis fósseis tornam as energias limpas e renováveis essenciais para um futuro sustentável. Fontes como solar, eólica, hidrelétrica e biomassa oferecem soluções para reduzir a poluição e os efeitos do aquecimento global, além de diversificar a matriz energética. Este trabalho explora as vantagens e desafios dessas fontes, destacando a importância da educação e conscientização para o uso responsável da energia e a construção de um mundo mais sustentável. O grupo apresentou o trabalho sobre energias limpas e renováveis no CICMON (Congresso de Iniciação Científica Monteiro Lobato) durante a feira de matemática na escola. Posteriormente, foram convidados a apresentar o trabalho em forma de oficina na Jornada da Inclusão da UNITAU, aprimorando com explicações detalhadas sobre os mecanismos e impactos de cada tipo de energia. Além da exposição teórica, o grupo desenvolveu um jogo lúdico e interativo, proporcionando aos participantes um aprendizado dinâmico sobre as vantagens e desvantagens de cada fonte de energia e exposição de maquetes que auxiliaram no entendimento sobre o fornecimento de formas de energia. Com essa proposta prática, foi possível incentivar o conhecimento sobre sustentabilidade e promover a reflexão sobre a importância do uso consciente de recursos energéticos para o futuro e no ambiente escolar. O estudo abordou as principais fontes de energias renováveis – solar, eólica, hidrelétrica e biomassa – destacando sua relevância frente ao aumento do consumo energético e à dependência de combustíveis fósseis, responsáveis pela poluição e pelo agravamento do aquecimento global. Os resultados indicam que, no Brasil, a hidrelétrica é a fonte de energia mais utilizada, embora sua implantação possa causar impactos ambientais e sociais significativos. A energia eólica ocupa a segunda posição, com destaque para a região nordeste, enquanto a energia solar está em fase de crescimento, embora limitada pelo alto custo das placas fotovoltaicas e a biomassa, apesar de reutilizar resíduos, ainda emite gases de efeito estufa. De maneira geral, as energias renováveis apresentam mais benefícios do que os combustíveis fósseis, oferecendo alternativas sustentáveis para a redução dos impactos ambientais. A utilização de maquetes e jogos educativos demonstrou ser uma metodologia eficaz, facilitando a compreensão do tema e reforçando a importância de projetos pedagógicos que formem cidadãos críticos e conscientes sobre o uso responsável da energia.



Palavras-chave: Educação Ambiental; Conscientização; Energias Limpas; Atividade Lúdica.