

BIOCHAR: DE RESÍDUO A RECURSO DIDÁTICO PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS NO MACIÇO DE BATURITÉ - UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Jeremias Miguel M. João¹
Francisco Mendes Junior²
Jose Milton Ferreira Junior³

RESUMO

A presença de resíduos de biomassa, como fibras de coco e cascas de banana, no Maciço de Baturité evidencia a necessidade de alternativas sustentáveis para seu reaproveitamento. Nesse contexto, o biochar surge como uma possibilidade de valorização desses resíduos e redução dos impactos ambientais, além de apresentar potencial como recurso didático para o ensino de Ciências. O presente trabalho teve como objetivo abordar o biochar como recurso didático, utilizando seu aproveitamento a partir de resíduos de biomassa para contextualizar conceitos científicos e questões ambientais. A metodologia consistiu em uma revisão bibliográfica de caráter descritivo, realizada em bases como Google Acadêmico, SciELO, ScienceDirect e Portal de Periódicos CAPES, com buscas relacionadas à produção, propriedades, aplicações, sustentabilidade e ensino de Ciências, utilizando os seguintes termos de busca, em português e inglês: biochar, biocarvão, produção de biochar, propriedades físico-químicas do biochar, biochar e solo, biochar e adsorção de contaminantes, biochar e agricultura, biochar e sustentabilidade e biochar no ensino de Ciências. Os resultados indicam que o biochar permite abordar conteúdos como pirólise, propriedades físico-químicas, pH, porosidade, adsorção, qualidade do solo, tratamento de água e sustentabilidade, promovendo a integração entre Química, Biologia e Ciências Ambientais. Conclui-se que seu uso como recurso didático pode aproximar o conhecimento científico da realidade dos estudantes, favorecendo uma educação contextualizada e a conscientização sobre o aproveitamento sustentável de resíduos. Diversidade, Inclusão e Transformação social: O trabalho contribui ao propor uma abordagem didática que aproxima conhecimentos científicos de questões ambientais presentes no cotidiano, utilizando o aproveitamento de resíduos de biomassa como ponto de partida para discutir solo, água, poluição, sustentabilidade e aplicações do biochar. A proposta pode favorecer uma educação científica contextualizada e acessível, estimulando os estudantes a compreenderem problemas socioambientais e a refletirem sobre possibilidades de aproveitamento sustentável dos recursos disponíveis. Agradecimentos a Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB) e ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) pela Bolsa concedida.

Apoio Financeiro: CNPq

Grande área do CNPq: Ciências Exatas e da Terra

Palavras-chave: Biochar; Ensino de Ciências; Maciço de Baturité; Biomassa.

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Ciências Exatas e da Natureza, Discente, jeremiasmigueljoao@gmail.com¹

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Ciências Exatas e da Natureza, Discente, franciscomjunior@aluno.unilab.edu.br²

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Ciências Exatas e da Natureza, Docente, milton.ferreira@unilab.edu.br³