



ESTUDO E ANÁLISE DA BRIQUETADEIRA DESENVOLVIDA PARA PRODUÇÃO DE BRIQUETES, EM ESCALA DE BANCADA, COM BIOMASSA PROVENIENTE DA REGIÃO DO MACIÇO DE BATURITÉ NO CEARÁ

Anily Luís Antônio¹

Ithalo Luz Mota²

Maria Jennyfer Cavalcante Da Silva³

Ada Amélia Sanders Lopes⁴

RESUMO

A biomassa surge como uma importante fonte renovável, capaz de ser convertida em diferentes formas de biocombustíveis. Entre as rotas de conversão, a briquetagem se destaca por permitir o aproveitamento de resíduos agroindustriais e agrícolas, transformando-os em biocombustíveis sólidos de maior densidade, com melhores condições de transporte, armazenamento e uso. Neste contexto, o presente projeto teve como objetivo produzir briquetes e blendas a partir de diferentes biomassas, utilizando o protótipo de briquetadeira em escala de bancada previamente desenvolvido. Foram realizados ensaios de prensagem em condições controladas de massa, pressão e tempo, que possibilitaram a fabricação de briquetes a partir de resíduos de Cártamo (*Carthamus tinctorius*) e Cajá (*Spondias mombin* L.), além de suas combinações. Os briquetes obtidos apresentaram conformação física satisfatória e resistência adequada, confirmando a viabilidade técnica do processo de briquetagem em escala de bancada. Dessa forma, o trabalho contribui para o aproveitamento de resíduos agrícolas regionais como fonte alternativa e sustentável de energia, além de abrir perspectivas para futuras pesquisas voltadas à otimização do processo e à avaliação energética e exergética dos biocombustíveis sólidos produzidos. Agradece-se à Unilab pelo financiamento da pesquisa intitulada DESENVOLVIMENTO DO PROJETO DO MOLDE PARA PRODUÇÃO DE BRIQUETE, EM ESCALA DE BANCADA, COM BIOMASSA PROVENIENTE DA REGIÃO DO MACIÇO DE BATURITÉ NO CEARÁ, executada entre 01/09/2024 a 30/09/2025, por meio do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (Pibic) da Unilab e Tecnológica (Pibiti).

Palavras-chave: molde; protótipo; biomassa; briquetagem.

Instituto de Engenharias e Desenvolvimento Sustentável, Instituto de Engenharias e Desenvolvimento Sustentável, Discente,
anily004@aluno.unilab.edu.br¹

Instituto de Engenharias e Desenvolvimento Sustentável, Instituto de Engenharias e Desenvolvimento Sustentável, Discente,
ithalo949@gmail.com²

Instituto de Engenharias e Desenvolvimento Sustentável, Instituto de Engenharias e Desenvolvimento Sustentável, Discente,
jennycavalcante.jc@gmail.com³

Instituto de Engenharias e Desenvolvimento Sustentável, Instituto de Engenharias e Desenvolvimento Sustentável, Docente,
ada@unilab.edu.br⁴