

CARACTERIZAÇÃO ENERGÉTICA DA BIOMASSA E DOS RESÍDUOS DISPONÍVEIS NO NORDESTE

LOYANE BORGES DOS SANTOS¹
(loyaneborges@yahoo.com.br)
WALDIR FERREIRA QUIRINO²
(waldir.quirino@ibama.gov.br)

RESUMO

(Introdução) Apesar do elevado grau de urbanização, muitas indústrias no Brasil ainda utilizam a lenha em seu processo de produção. As comunidades rurais também consomem a lenha para uso doméstico, principalmente a cocção dos alimentos, o que vem acarretando em um desmatamento descontrolado da vegetação nativa. Diversas indústrias da Região Nordeste utilizam matéria-prima de origem vegetal para fabricação de seus produtos e os resíduos que são gerados pelas atividades industriais são apontados como uma alternativa para produção de energia e substituição da lenha. Para uso mais eficiente, esses resíduos poderiam sofrer um processo de compactação, para isso necessitando de granulometria e umidade adequadas, gerando um produto com maior densidade energética que a lenha, conhecido como briquete. **(Objetivo)** Identificar os principais resíduos da Região Nordeste que pudessem ser utilizados energeticamente, para, principalmente, substituir a lenha retirada dos remanescentes de vegetação nativa. Isso permitiria a redução da contaminação do meio ambiente, criando possibilidade de gerar empregos, agregar valor aos produtos de onde provém o resíduo e diminuir o desmatamento da vegetação nativa. **(Metodologia)** Foram identificados, por meio de pesquisas bibliográficas, os principais resíduos disponíveis no Nordeste. Coletaram-se amostras desses resíduos, procedendo-se a caracterização energética. Foram calculados: teor de umidade, granulometria média, densidade e poder calorífico. **(Resultados)** Os principais resíduos caracterizados foram: o bagaço de cana, a casca da castanha de caju, o resíduo do algodão e a casca do coco-da-bahía. O bagaço de cana para ser compactado é preciso secagem. O resíduo da castanha de caju apresentou alto teor de óleo, que criou problemas no processamento em laboratório. O óleo castanha de caju (LCC) é um produto versátil constituindo matéria-prima para diversos processos industriais. O resíduo de algodão apresentou as melhores condições para a utilização na compactação na produção de briquetes. A utilização da casca do coco-da-bahía só é possível se o resíduo for moído e seco, antes do processo de densificação. **(Conclusão)** Para utilizar os resíduos na forma de briquete a granulometria e umidade devem ser corrigidos antes da compactação. A qualidade final do briquete para uso energético depende da escolha e do tratamento adequado dos resíduos em função de seu poder calorífico.

(Palavras-chave): resíduos vegetais, compactação, biomassa, energia.

¹ Bolsista. Aluna do Curso de Engenharia Florestal da Universidade de Brasília.

² Orientador. (Ph.D.) Pesquisador da Área de Energia de Biomassa do LPF/Ibama.