

E. Ciências Agrárias - 3. Recursos Florestais e Engenhar - 6. Recursos Florestais e Engenharia Floresta

Avaliação da qualidade de briquetes de resíduos lignocelulósicos

Ana Elisa Rodarte Baliza, bolsista PIBIC/CNPQ - DCF¹

Paulo Fernando Trugilho, Orientador - DCF¹

Luana Elis de Ramos e Paula, Co-orientadora - DCF¹

1. Universidade Federal de Lavras

RESUMO:

A utilização energética de resíduos lignocelulósicos está se tornando cada vez mais frequente no cenário mundial. Nesse contexto, destaca-se a briquetagem, processo onde os resíduos são compactados utilizando temperatura e pressão e o produto gerado é chamado briquete. Os briquetes são substitutos da lenha e podem ser utilizados para diversos fins, em fornalhas ou caldeiras que queimam qualquer tipo de material, particulado ou não, em indústrias no geral. Este estudo foi realizado com o objetivo de produzir e avaliar briquetes feitos a partir de diferentes resíduos agroindustriais. Para a realização desta pesquisa foram utilizados resíduos do processamento da madeira (maravalha e serragem); pergaminho do grão, e caule do cafeeiro, além da folha, caule, palha e sabugo do milho. Os ensaios ocorreram no Laboratório de Energia da Biomassa da Universidade Federal de Lavras. A briquetadeira utilizada foi da marca Lippel®, a pressão empregada foi de 150 Bar (153 kgf/cm²), tempo de compressão de oito minutos, em temperatura ambiente, exceto para o pergaminho do café, o qual foi briquetado na temperatura de 125°C. Nas avaliações da qualidade dos briquetes foram determinados a densidade relativa aparente, a resistência à compressão e o índice de combustão. De modo geral os briquetes apresentaram resultados satisfatórios comparados aos da literatura, com destaque especial para o briquete da folha do milho que apresentou alta densidade e alta resistência mecânica.

Instituição de Fomento: CNPq

Palavras-chave: resíduos agroindustriais, briquetagem, energia da biomassa.