



ENEPEX

ENCONTRO DE ENSINO,
PESQUISA E EXTENSÃO

8° ENEPE UFGD • 5° EPEX UEMS

PROPRIEDADES FÍSICO-MECÂNICAS DE BRIQUETES PRODUZIDOS A PARTIR DE DIFERENTES COMPOSTOS, SOB DIFERENTES TEMPERATURAS

Tarcisio Kurt Fehlauer¹; Paulo Augusto de Arruda Dias Junior¹; Nilton Dobes Bakargi¹; Willian Rodrigues Jardim¹; Adriana de Fátima Gomes Gouvêa²

UEMS/UUA – Aquidauana-MS. E-mail: tarcisio_kf@hotmail.com

¹Bolsista do PFRH-PB 210, UEMS – Aquidauana; ²Orientadora, Professora Dra. da UEMS/UUA

Diante da atual necessidade de produzir energia de fontes renováveis, o aproveitamento de resíduos madeireiros apresenta-se como uma boa alternativa por meio da briquetagem. O processo de briquetagem é a densificação de biomassa, resultando em material com ótimo potencial para queima, além disso, outras vantagens como a densidade e a resistência permite a substituição da lenha pelo briquete, portanto, o uso de briquetes para a produção de bioenergia atua na redução do desmatamento de florestas nativas e minimiza os impactos negativos da má gestão dos resíduos madeireiros. O município de Aquidauana-MS, local onde foi conduzido o experimento, está situado em uma região que possui diversas serrarias, e devido a má gestão dos resíduos, bem como a falta de incentivo publico para a destinação correta dos mesmos, as empresas deparam-se com problemas de ordem ambiental, e torna-se evidente a necessidade de adotar práticas sustentáveis para gerir estes resíduos, que possuem elevado potencial energético. Os briquetes foram confeccionados em uma Briquetadeira Modelo LIPEL O&C do Brasil, potência de 3 CV e pressão de 150 bar. O tempo de aquecimento foi 5 minutos e o tempo de resfriamento de 10 minutos. Foram produzidos 6 briquetes por tratamento. Os briquetes foram confeccionados em 6 diferentes proporções, sendo 0, 20, 40, 60, 80 e 100%, a saber: Resíduo de madeira Pura x Resíduo de painéis de madeira. A temperatura utilizada foi de 60, 90 e 120 °C. Foi determinada a densidade aparente, uma vez que os briquetes apresentam um teor energético por unidade de volume, em função da densificação o qual é submetido. Observou-se que os valores médios para densidade aparente na temperatura de 60, 90 e 120, °C foi de 0,780 g/cm³, 0,917 g/cm³ e 0,908 g/cm³, respectivamente. Conclui-se que as temperaturas ideais de densificação dos resíduos utilizados foram de 90 e 120 °C.

Agradecimentos: Ao PFRH-PB 210, pelo auxilio financeiro concedido.

Apoio Financeiro: FUNDECT-MS