



T1325

ESTUDO DA ESCOABILIDADE DE BIOMASSAS VEGETAIS - ÂNGULO DE REPOUSO E DENSIDADES APARENTES

Wilson Bitencourt de Souza Filho (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Katia Tannous (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

Tendo em vista a possibilidade de aplicação de biomassas como fonte energética e visando a estocagem e o transporte destas matérias-primas para os processos de conversão da biomassa em energia, este trabalho apresenta um estudo da caracterização da escoabilidade mediante os índices de compressibilidade (razão de Hausner e Carr) e ângulo de repouso. As biomassas estudadas foram: ouriço da castanha do Brasil, ouriço de tucumã, jequitibá-rosa e caixeta. Os diâmetros médios estudados foram de 494 μm a 2080 μm (peneiramento) e massa específica real entre 1424,6 kg/m^3 a 1596 kg/m^3 (picnometria a gás Hélio). Os resultados obtidos mostraram uma escoabilidade boa ou razoável para ouriço da castanha do Brasil e o ouriço de tucumã, e uma escoabilidade pobre para o jequitibá-rosa e caixeta. Com relação ao efeito do recipiente, a razão de Hausner diminuiu com o aumento do volume do cilindro, isso ocorre, pois quanto maior a altura do cilindro maior é a compactação da amostra, causando um decréscimo na densidade batida. Os ângulos de repouso foram determinados mediante o ângulo de repouso estático sem base e com base fixa e por meio do ângulo de repouso dinâmico usando cilindro rotativo e mesa basculante. Os resultados mostraram que os ângulos de repouso estático foram menores do que os obtidos para os ângulos de repouso dinâmico.

Resíduo sólido - Empacotamento - Reaproveitamento