

345

**ESTUDO DAS CONDIÇÕES DE TRANSPORTE PNEUMÁTICO EM FASE DILUÍDA PARA FARINHA DE ARROZ.** *Cezar Augusto da Rosa, Adriano L. Rodrigues, André Ricardo F. de Almeida, Cácio Bonato, Rogério Rieck, Lúcio Floro M. de Souza, Maurício de Mello Garim (orient.)*

(Departamento de Química, Engenharia Química, FURG).

O processo para produção de farinha de arroz consiste na redução de tamanho de partículas com a utilização de equipamentos como brunidores, moinhos, silos e transportadores. Neste processo, a farinha é transportada pneumáticamente em fase diluída para posterior separação conforme o diâmetro de partícula. O objetivo deste trabalho foi caracterizar e analisar um transportador pneumático e obter as condições operacionais do equipamento construído no Laboratório de Controle de Particulados (L.C.P.), localizado na Fundação Universidade Federal do Rio Grande -FURG. Como matéria prima foi utilizada a farinha de arroz (Gritz). Foram obtidos dados experimentais para o desenvolvimento da análise do transportador pneumático em laboratório que permitiram a determinação das melhores condições de funcionamento em relação a taxa de circulação de massa, velocidade de transporte e a perda de carga no transporte vertical. O aparato experimental era composto de: ventilador, tubulação de 0,075m, ciclone e coletor da massa transportada. Foi calculada a perda de carga teórica no transporte pneumático vertical para posterior comparação com os dados de queda de pressão obtidos experimentalmente. Os resultados obtidos para a perda no transporte vertical variaram de 9,79 N/m<sup>2</sup> para a velocidade de 9,66m/s e taxa de circulação de 0,069Kg/min e 68,52N/m<sup>2</sup> para uma velocidade de 13,71m/s e taxa de circulação de 0,778Kg/min. Estes resultados foram verificados a partir do balanço de forças para o transporte pneumático vertical, obtendo-se um erro máximo de 4%.