

T850

### **ATRIÇÃO E ELUTRIAÇÃO DE PARTÍCULAS SÓLIDAS EM LEITO FLUIDIZADO GASOSO**

Moisés Uilhôa Guedes (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Katia Tannous (Orientadora),  
Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

Os fenômenos de atrição e elutriação estão interligados e presentes em processos envolvendo leitos fluidizados, tais como: químico, petroquímico, combustão, polimerização e tratamento de efluentes. O atrito corresponde ao desgaste das partículas através de três mecanismos: mecânico, térmico e químico. A elutriação é o fenômeno de arraste de partículas finas, contidas na carga inicial ou produtos por atrito. A proposta deste trabalho é analisar o mecanismo de atrito mecânico e elutriação de partículas de xisto em leito fluidizado. O equipamento experimental usado consistiu em um leito fluidizado de 2 m de altura por 10 cm de diâmetro com distribuidor de gás do tipo placa perfurada (5,89% de fração de área livre). O material sólido utilizado foi o xisto pirobetuminoso cedido pela Petróbrás, abrangendo partículas pertencentes a categoria D da classificação de Geldart. As características do material (diâmetro das partículas, densidade e porosidade) foram determinadas através de técnicas de peneiramento, picnometria gasosa e porosimetria de mercúrio, respectivamente. Através da análise das variáveis operacionais (velocidade do gás, granulometria de partículas e tempo de fluidização) tornou-se possível a avaliação das interações gás-sólido. Destaca-se a formação de finos pelo atrito mecânico, sendo este função da variação da velocidade do gás e tempo de fluidização, e conseqüentemente a alteração da taxa de elutriação.

Atrição – Leito Fluidizado – Elutriação