

186

ESTUDO DE APLICAÇÃO DA TÉCNICA DA FLOCULAÇÃO SELETIVA VISANDO A PURIFICAÇÃO DE CAULINS GAÚCHOS. *Everton Juliano Lampert, Aline Gamba Correa, Lorenza Alberici da Silva, Carlos Otávio Petter*, (Laboratório de Processamento Mineral, Departamento de Engenharia de Minas, Escola de Engenharia UFRGS).

Sendo um dos mais importantes e versáteis minerais argilosos de uso industrial, o caulim é avaliado economicamente através de sua pureza, esta por sua vez quantificada pelo parâmetro alvura. Entre as aplicações do caulim destacam-se indústrias papeleiras, de tintas, pigmentos, fibras de vidro, cerâmicas e borrachas. A alvura (porcentagem de luz refletida no comprimento de onda de 457 nm) constitui o parâmetro principal para a aceitação de um caulim no mercado. O índice de alvura é afetado pela presença de impurezas colorantes, à base de óxi-hidróxidos de ferro e minerais de titânio. O uso do caulim como carga ou cobertura, pressupõe que o minério apresente limites definidos para os parâmetros alvura, granulometria e viscosidade. O objetivo deste trabalho, a partir da caracterização tecnológica do minério, consiste em investigar rotas alternativas de processamento, enfatizando a técnica da Floculação Seletiva, com o propósito de otimizar o processo de classificação e desenvolver uma técnica inovadora de beneficiamento, capaz de remover com mais eficácia as impurezas colorantes do caulim, o que resultará num produto com maior índice de alvura e no aumento das reservas economicamente exploráveis, reduzindo custos de lavra e aumentando a vida útil da jazida. Neste trabalho, a técnica é testada em caulins da região central do Rio Grande do Sul, ricos em contaminantes ferrosos, sendo estudados os parâmetros pH, teor de sólidos, uso de dispersantes químicos, concentração e tipo de polieletrólitos, visando obter uma diferenciação das propriedades superficiais entre as partículas de caulinita e as impurezas a base de ferro, para a remoção seletiva dos contaminantes. Também foram avaliadas as variáveis de importância industrial: índice de alvura e recuperação mássica em cada ensaio.