

031

DETERMINAÇÃO DO TEOR DE CONTAMINANTES NO CAULIM A PARTIR DO ESPECTRO DE REFLECTÂNCIA. *Evandro Lino Batiston, Ítalo Gomes Gonçalves, Carlos Otavio Petter (orient.) (UFRGS).*

O projeto consiste em determinar o teor de contaminantes colorantes à base de ferro e titânio no caulim desareiado a partir do espectro de reflectância utilizando o equipamento Colorcell e o modelo de Kubelka-Munk. O caulim é um aluminossilicato hidratado constituído essencialmente por caulinita, haloisita e outras impurezas como areia, grãos de quartzo, grãos de feldspato, mica, óxidos de ferro e titânio, etc. O equipamento Colorcell, originalmente desenvolvido para a indústria de tintas, consiste de um sistema de medição espectrofotométrica de polpas minerais em tempo real. Através de um processo de contaminação controlada foi determinado o poder colorante das amostras de contaminantes, para tanto o pigmento colorante é diluído no caulim de referência, o espectro de reflectância resultante é medido e a constante de proporcionalidade (poder colorante) do modelo de Kubelka-Munk é determinada. As contaminações foram efetuadas em caulins de referência com distribuições granulométricas distintas, como forma de avaliar a variabilidade do coeficiente de espalhamento do caulim com a granulometria do mesmo. A partir dos espectros característicos dos contaminantes foi determinada uma matriz de formulação para o caulim desareiado. Com isso pode-se estimar de maneira ágil o teor do ferro e do titânio contidos numa amostra através de medição espectrofotométrica, substituindo assim, a análise química convencional. Desta forma, pretende-se desenvolver um método inovador para otimizar o beneficiamento do caulim através da caracterização imediata do minério Run of Mine (ROM). (BIC).