



XII Congresso
Fluminense
de Iniciação Científica
e Tecnológica

V Congresso
Fluminense
de Pós-Graduação

Ciência para o Desenvolvimento Sustentável

Caracterização de Resíduo de Granito Ocre Itabira para Desenvolvimento de Vitrocerâmicas

Vinicius Rodrigues Gomes, Monica Castoldi Borlini Gadioli, Carlos Maurício Fontes Vieira, Michelle Pereira Babisk*

Rochas ornamentais são aquelas usadas para revestimento e decoração e são classificadas, principalmente, em dois grandes grupos, os mármore e os granitos. Os granitos são rochas ígneas ou metamórficas, silicáticas enquanto que os mármore são rochas metamórficas carbonáticas. O beneficiamento de rochas ornamentais gera grande quantidade de resíduo, por volta de 27% da rocha lavrada se transforma em resíduo. Vitrocerâmicas são corpos policristalinos obtidos através do tratamento térmico de um vidro, com duas fases, a vítrea e a cristalina, sendo que de 50 a 95% do volume do sólido é formado por cristais. O objetivo do trabalho foi caracterizar o granito Ocre Itabira para verificar seu potencial como matéria prima para a produção de vitrocerâmica do sistema $\text{SiO}_2\text{-Al}_2\text{O}_3\text{-CaO-MgO}$. O resíduo foi coletado em serrarias de Cachoeiro de Itapemirim, no estado do Espírito Santo, e foi caracterizado por difração e fluorescência de raios-X e os resultados mostraram que os componentes do resíduo são hornblenda $((\text{Ca},\text{Na})_{2-3}(\text{Mg},\text{Fe},\text{Al})_5(\text{Al},\text{Si})_8\text{O}_{22}(\text{OH},\text{F})_2)$, albita $(\text{Na}(\text{AlSi}_3\text{O}_8))$ e microclina $(\text{K}(\text{AlSi}_3\text{O}_8))$, e é composto majoritariamente de SiO_2 (54,4% em peso) e Al_2O_3 (19,4% em peso), além da presença de óxidos de sódio, potássio, magnésio e cálcio em menores quantidades. Esses resultados mostram que o resíduo do granito Ocre Itabira tem potencial para ser matéria-prima para produção de vitrocerâmicas do sistema $\text{SiO}_2\text{-Al}_2\text{O}_3\text{-CaO-MgO}$.