

### **(03-018) - Caracterização de massas cerâmicas incorporadas com resíduos de cerâmica vermelha para a conformação de membranas tubulares**

Alexsandra Cristina Chaves - Doutor

Barros, A.P.A(1); Chaves, A.C(1); Neves, G.A(1), Lira, B.S(1); Oliveira, D.N.S(1)  
(1)UFCG

O descarte inapropriado de resíduos no caso da indústria da cerâmica vermelha é bastante elevado. Um dos maiores desafios da atualidade é a investigação de processos para a obtenção de materiais alternativos, que permitam o emprego destes resíduos na fabricação de materiais duráveis. Visando contribuir com a pesquisa tecnológica e diminuir o impacto ambiental, este trabalho teve como objetivo caracterizar massas cerâmicas incorporadas com resíduos de tijolos cerâmicos e argila bentonita, para conformação de membranas cerâmicas tubulares. Os resíduos foram beneficiados em moinho de bolas e passado em peneira ABNT nº210, mesmo requisito foi adotado para a bentonita. Foram estudadas três composições para a massa, contendo 90% de resíduo (composto A), 70% de resíduo (composto B) e 50% de resíduo (composto C). As massas cerâmicas foram caracterizadas através dos ensaios de limite de plasticidade, análise granulométrica, termogravimétrica, difração de raios-X e análise química. As massas foram classificadas como altamente plásticas, o que traz boa previsão para o sucesso da conformação das membranas pelo método de extrusão. Os resultados da caracterização evidenciaram que as massas estudadas apresentavam distribuição granulométrica adequada para uso em membranas cerâmicas tubulares. Em relação a composição química as composições estudadas apresentaram elevados teores de sílica e alumina sendo caracterizado como uma massa sílicoaluminosa.

---