

68º CONGRESSO BRASILEIRO DE CERÂMICA

NANOCOMPÓSITO DE POLIAMIDA 6,6 E PSEUDOBOEMITA

C.M. Langervisch¹; L.F.G. Setz¹; R. M. Peres², C. V. Pacheco²; A. H. Munhoz Jr²

¹ Universidade Federal do ABC, Centro de Engenharia, Modelagem e Ciências Sociais Aplicadas, Av. dos Estados, 5001 - Bloco A - Santo André - SP, Brasil.

² Universidade Presbiteriana Mackenzie, Departamento de Engenharia de Materiais, Rua da Consolação, 930 - Prédio 6 - São Paulo - SP, Brasil.

RESUMO

Neste trabalho foi estudada a síntese e caracterização de nanocompósitos de poliamida 6,6 reforçada com pseudoboemita (PB). A PB foi sintetizada via método sol-gel e posteriormente adicionou-se o poliacrilato de sódio (NaPa) para incorporação da nanocarga e o auxílio na estabilização, garantindo boa adesão do aditivo na cadeia polimérica. A partir da síntese da pseudoboemita e adição do poliacrilato de sódio, obteve-se um aditivo com alto grau de dispersão. Sendo assim, o nanocompósito foi preparado em três diferentes concentrações de aditivos, feito em laboratório a baixas temperaturas e pressões por mistura mecânica através de um homogeneizador. O nanocompósito obtido foi então caracterizado para a avaliação da nanocarga dispersa na matriz polimérica. As técnicas de caracterização foram através de ensaios mecânicos, como: ensaio de tração, resistência ao impacto Izod, dureza e flexão, difração de raio-x, VICAT/HDT, análises térmicas e MEV. Por meio dos resultados obtidos para o nanocompósito se pode comprovar a interação entre o reforço e a matriz, sendo assim podendo ser utilizado para aplicações que demandam menos esforços mecânicos, por apresentar característica frágil.