

Sessão 31
Engenharia de Minas

288

ANÁLISE DE IMAGENS DE MATERIAIS COMPÓSITOS PARTICULADOS A BASE DE POLIPROPILENO E MINERAIS INDUSTRIAIS. *Aline Gamba Correia, Giovani Dalpiaz, Carlos Otavio Petter (orient.)* (Departamento de Engenharia de Minas, Escola de Engenharia, UFRGS).

O objetivo do trabalho foi a caracterização através de análise de imagens de compósitos de polipropileno com minerais industriais (calcários, talcos e caulins) de jazidas brasileiras, utilizados como cargas inorgânicas. Procurou-se estabelecer uma relação entre o tipo, forma e dispersão da carga mineral com a resposta termomecânica dos corpos de prova anteriormente obtida. Inicialmente foram beneficiadas e caracterizadas as cargas minerais. A seguir essas cargas foram incorporadas em um polipropileno com uma extrusora de duplo parafuso semi industrial e uma injetora industrial para a obtenção de corpos de prova dambbel segundo norma ISO. As amostras foram seccionadas e polidas para aquisição das imagens em um microscópio eletrônico de varredura (SEM). Além de superfícies polidas foram obtidas as superfícies de fratura, com resfriamento em nitrogênio líquido, que também evidenciam as diferenças de forma das partículas. As imagens adquiridas das superfícies polidas e fraturadas foram analisadas em softwares de análise de imagens, Image Tool e SAP. Os resultados apontam para uma boa correlação entre o comportamento termomecânico dos compósitos e a análise de imagens. (CNPq-Proj. Integrado).