

### **03-078 Otimização do Empacotamento de Partículas de Misturas Argila-Rocha Usando os Modelos de Alfred e Andreassen**

Michell Felipe Cano Ordonez

Cano, M. F. (1); Bandeira, A.L. (1); Segadães, A.M. (2); Farias, M. M.C.(1); Cruz, R.C.D. (1)/(1) Instituto de Materiais Cerâmicos, Universidade de Caxias do Sul, Bom Princípio, RS, 95765-000, Brasil; (2) 5Departamento de Engenharia Cerâmica e do Vidro (UA/CICECO), Universidade de Aveiro, Aveiro, Portugal

Neste trabalho foram utilizados os modelos teóricos de Andreassen e Alfred na análise das curvas de distribuição de tamanho de partículas (DTP) de misturas cerâmicas de argila-rocha. O módulo de distribuição desses modelos foi relacionado com as propriedades físicas e mecânicas de cada mistura. Foram utilizadas matérias-primas de argila e rocha, provenientes da região do Vale de Caí da Serra Gaúcha. Os corpos cerâmicos à base de argila, com adições de diferentes tipos de rocha foram obtidos via extrusão semi-úmida e submetidos a 900oC de temperatura de queima. A partir da análise dos valores de módulos de distribuição teóricos e experimentais, foi proposta uma metodologia de preparação de formulações com o máximo empacotamento, contendo diferentes combinações de faixas de tamanhos de partículas (finos, médios e grossos) de cada matéria-prima, possibilitando, assim, o melhor aproveitamento dos materiais e a obtenção de corpos cerâmicos mais densos e com maior resistência à flexão.