

17-030

UM PROGRAMA DE COMPUTAÇÃO VERSÁTIL PARA A CONSTRUÇÃO DA CURVA MESTRA DE SINTERIZAÇÃO

Eliana Navarro dos Santos Muccillo

Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares

Rafael Morgado Batista(1); Eliana Navarro dos Santos Muccillo(2); Juan Felipe Restrepo Naranjo(3);

Batista, R.M.(1); Muccillo, E.N.S.(2); Naranjo, J.R.(3);

(1) Ipen; (2) IPEN; (3) EPUSP;

O modelo da curva mestra de sinterização foi desenvolvido para prever a evolução da microestrutura durante a sinterização de pós cerâmicos. A obtenção da curva mestra de sinterização de uma cerâmica específica envolve cálculos complexos e repetitivos, que despendem várias horas de trabalho e podem resultar em imprecisões. Assim, neste trabalho foi desenvolvido um programa computacional capaz de realizar a determinação da curva mestra de sinterização num tempo bastante reduzido e com boa precisão. O programa foi elaborado tal que permite também calcular dados importantes da cinética de sinterização, como a energia de ativação pelo método de Arrhenius. Neste trabalho, é mostrado o funcionamento do programa desenvolvido tendo como material de estudo a céria contendo 10% mol gadolína.