

11-014

Estudo do efeito do tamanho de grão de NbC na sinterização em fase líquida de NbC-Ni por simulação Dictra®

Beneduce, F.(1); Morais, L.C.(2);

(1) EPUSP; (2) USP;

O principal objetivo deste trabalho é analisar o efeito do tamanho de grão de NbC no processo de sinterização em fase líquida por simulação computacional em DICTRA®. A análise morfológica por MEV e a distribuição granulométrica por granulometria a laser foram realizadas, e os resultados mostraram que existem aglomerados de NbC de diferentes tamanhos. Foram determinados 3 tamanhos diferentes de NbC de acordo com a análise da curva granulométrica. A sinterização em fase líquida foi simulada a 1.420°C considerando um modelo com NbC e 12v% Ni, o modelo com menor tamanho de partícula mostrou dissolução total de NbC indicando que Nb e C na fase líquida vieram da dissolução de carboneto, e estão disponíveis para grãos crescimento das partículas maiores de carboneto. O conteúdo químico obtido pela simulação mostrou a formação sub-estequiométrica de NbC na interface NbC-liquid.