



### **McePr08-001**

#### **Cerâmicas porosas de nitreto de silício preparadas por gelcasting utilizando gelatina como agente gelificante**

Guedes-silva, C.C.(1); Carvalho, F.M.S.(2); Barraviera, G.C.(1);  
(1) IPEN; (2) USP;

Cerâmicas porosas de nitreto de silício foram preparadas pelo método de gelcasting utilizando gelatina como agente gelificante e lauril sulfato de sódio como espumante. O efeito da temperatura de sinterização foi investigado sobre a porosidade, microestrutura e resistência à compressão dos materiais obtidos. Os resultados mostraram que as amostras atingiram um teor de beta nitreto de silício de até 89,3 %, além de uma estrutura com poros interconectados de diferentes tamanhos. Além disso, observou-se que a porosidade reduziu de 76 para 69 % com o aumento da temperatura de sinterização de 1550 para 1650 oC. Por outro lado, a resistência à compressão aumentou de 211 para 303 MPa e foi associada ao aumento da quantidade da fase beta  $\text{Si}_3\text{N}_4$  e redução da porosidade.