

**115-025**

**Avaliação da influência do grau de reticulação na obtenção de espumas cerâmicas de mulita obtidas a partir de pirólise de polissiloxano com adição de alumina**

Machado, G.A.F.(1); Godoy, A.L.E.(1); Bressiani, A.H.A. (1);Bressiani,J.C. (1)  
(1) IPEN

Polímeros como os polissiloxanos, são materiais efetivos na obtenção de espumas cerâmicas. Estes polímeros contêm frações molares de grupos funcionais alcoóxido e hidróxido, que durante a reticulação reagem liberando água e etanol na forma de gases. A liberação destes gases gera a formação de bolhas que irão constituir as células da espuma polimérica, que ao ser pirolisada resultará em espumas cerâmicas. Quantidade, forma e interconectividade das células podem ser controladas pelo ajuste de parâmetros de reticulação. Dois importantes parâmetros para o grau de reticulação são: temperatura e presença, ou não, de um agente catalisador. No presente trabalho é avaliada a influência do grau de reticulação polimérica na morfologia das células formadas em espumas cerâmicas de mulita, obtidas a partir de pirólise de polissiloxanos com adição de 10% (em massa) de alumina, com e sem agente catalisador, foram reticuladas a 200 e 270 Graus Celsius, por duas horas. O material obtido foi posteriormente pirolisado a 1500 graus Celsius. A caracterização envolveu cromatografia de permeação gel na determinação do grau de reticulação, difração de raios-X, na determinação das fases cristalinas formadas e microscopia eletrônica de varredura, na avaliação da morfologia das células das espumas cerâmicas.