

### **18-029 Efeito de diferentes curvas de sinterização em nanocompósitos porosos de alumina- zircônia**

Julieta Ferreira

Julieta A. Ferreira(1), Laís R.R. Alecrim (1); Ana C. Gomez(1), Thauane A.I.C. Sartori(1), Adriana S.A.Chinellato(2), Elíria M. J. A. Pallone(1)/(1) FZEA/USP; (2) UEPG

No presente trabalho foi estudado o efeito de diferentes curvas de sinterização em nanocompósitos porosos de alumina contendo 5% de inclusões nanométricas de zircônia. O método de espuma gelcasting, sem o uso de atmosfera controlada, foi utilizado de forma eficaz na obtenção destes nanocompósitos, resultando em uma relação entre resistência mecânica e porosidade superior à observada em cerâmicas porosas obtidas em outros processos. Os corpos de prova porosos obtidos foram sinterizados usando as condições mais eficazes, e previamente estudadas, de sinterização em duas etapas. Os melhores resultados de resistência mecânica, com menor crescimento de grãos e porosidade adequada, para uso em implantes ósseos, foram obtidos nas condições de sinterização em duas etapas usando (a) 1100°C/2h e 1400°C/2h, e (b) 1450°C/5min e 1400°C/8h, quando comparadas com a sinterização convencional à 1500°C/2h.