

1 1 4 MATERIAIS CERÂMICOS AVANÇADOS: OBTENÇÃO DE SINTERIZADOS DE $ZrO_2 \cdot Y_2O_3$

L. Tuessia, I.P. nactruoa e C.P. leraunn (Laboratório de materiais Cerâmicos, Departamento de materiais, Escola de Engenharia, UFRGS).

A tecnologia dos materiais tem experimentado nos anos recentes inúmeros avanços com o emprego de óxidos cerâmicos, que, pouco a pouco, começam a substituir, em determinadas aplicações, os metais, fonte clássica de matérias-primas para a indústria convencional.

O salto qualitativo da tecnologia contemporânea é, em parte, devido às propriedades físicas e físico-químicas destes compostos. Cerâmicas de alta dureza substituem o aço no setor de peças metálicas industriais.

A zircônia ou óxido de zircônio, quando estabilizado, constitui-se um dos materiais cerâmicos mais interessantes pelo amplo campo de aplicação com as mais variadas funções, desde sensores a funções meramente estruturais. Deve-se isso não só a uma ou outra propriedade isolada mas principalmente ao conjunto de suas propriedades, desde as de natureza elétrica/eletrônica às mecânicas e termomecânicas.

O presente trabalho teve como objetivo a obtenção de sinterizados de zircônia parcialmente estabilizada com óxido de ítria (8% em peso). A técnica utilizada foi a de prensagem uni-axial. Foram estudados tempo e temperatura de sinterização e procurou-se otimizar o processo no sentido da obtenção de menor porosidade final. (CNPq/PROPESP).