

319

INFLUÊNCIA DA MISTURA E HOMOGENEIZAÇÃO DA MASSA SOBRE A QUALIDADE DA EXTRUSÃO DE CORPOS CERÂMICOS À BASE DE ZrO_2 , *Eliana Aquino, Carlos Pérez Bergmann* (Departamento de Engenharia de Materiais, Escola de Engenharia, UFRGS).

Em um primeiro trabalho, foi realizado a extrusão de corpos cerâmicos à base de ZrO_2 , tendo celulose como ligante com o objetivo de investigar qual a origem dos defeitos que levavam à fratura dos mesmos em ensaio de flexão. Foram comparadas as propriedades de bastões verdes e sinterizados produzidos por extrusão. Para esse trabalho, as massas cerâmicas foram preparadas em diferentes misturadores. Através de ensaios de flexão e análises fractográficas, constatou-se que a maioria dos defeitos responsáveis por fratura mecânica dos corpos sinterizados já poderia ser encontrada em corpos verdes. Também se pôde verificar que o fator mistura é etapa fundamental no controle de qualidade dos bastões e que a chave para obtenção de extrudados com alta resistência à flexão está na habilidade de produzir bastões livre de *cracks* em sua superfície. Assim, como continuação ao trabalho, foram preparadas novas massas cerâmicas para extrusão. A preparação dessas massas excluía a etapa de mistura em um *mixer*, sendo submetidas apenas a uma pré mistura. O uso do *mixer* foi excluído devido à existência de uma pré-câmara de mistura na própria extrusora. Essas novas massas apresentaram deficiência de plasticidade para serem extrudadas, evidenciando novamente a extrema importância da etapa da mistura na preparação das massas. Nesse estudo, serão apresentados os resultados obtidos que permitiram caracterizar as diferenças entre a qualidade dos corpos cerâmicos à base de ZrO_2 extrudados por diferentes condições de processamento.