

08-006

Comparação da cristalização de material vitrocerâmico utilizando diferentes cinzas de bagaço

Teixeira, S.R.(1); Magalhães, R.S.(1); Souza, A.E.(1); Santos, G.T.A.(1); Borim, P.(1)
(1) UNESP

Foi estudada a cristalização de vidros, obtidos a partir de cinzas de bagaço de cana coletadas em duas usinas de açúcar e álcool das regiões: Araçatuba-SP e Santo Inácio-PR. As cinzas (fonte de sílica) foram misturadas a carbonatos de cálcio e potássio. Os materiais foram caracterizados utilizando fluorescência de raios X, análise termodiferencial e difratometria de raios X. As curvas de ATD para cada cinza apresentam picos de cristalização largos, indicando a cristalização de mais de uma fase. Para uma delas (Araçatuba) a cristalização ocorre em duas temperaturas diferentes. Os dados de DRX mostram que as fases principais cristalizadas são: wollastonita, gelenita e silicato de cálcio. A deconvolução (ORIGIN) dos picos de ATD, para as três fases, permitiu calcular suas energias de ativação de cristalização (método de Kissinger, não isotérmico). A maior energia de ativação para a cristalização em Tc maior indica que o processo não é controlado por difusão.