

08-005

Desenvolvimento de material vitrocerâmico (cristobalita) utilizando cinza de bagaço de cana.

Magalhães, R.S.(1); Silva, R.A.(1); Souza, A.E.(1); Santos, G.T.A.(1); Teixeira, S.R.(1).
(1) UNESP/Pres.Prudente

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 sódio. 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, sendo formada cristobalita pura (DRX) após o primeiro pico exotérmico. Os vidros foram submetidos a ATD com diferentes taxas de aquecimentos: 10, 15, 20, 25 e 30 °C/min, fornecendo energias de ativação média de cristalização entre 345 a 638 kJ/mol. Os dados de DRX mostram que as fases principais formadas são: Cristobalita, Rankinita e Gehlenita.