

104-260

PREPARAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA VÍTREO: ZINCO- BORO DOPADO COM TELÚRIO

Lunas, F.R.(1); Yukimitu, K.(1); Moraes, J.S.(1); Dantas, N.O.(2);

Universidade Estadual Paulista(1); Universidade Estadual Paulista(2); Universidade Estadual Paulista(3);

Universidade Federal de Uberlândia(4);

Um novo sistema vítreo Zinco-Boro foi dopado com telúrio. A série de vidros com composições $70 \text{ZnO}-30\text{B}_2\text{O}_3 + x \text{TeO}_2$ ($x=0, 1, 2, 3, 4$ e 5 wt\%), foram preparadas pela técnica fusão-resfriamento. A natureza amorfa das amostras foi confirmada por meio da técnica de Difração de Raios-X (DRX). Estudo estrutural do sistema vítreo foi realizado utilizando Espectroscopia de Infravermelho por Transformada de Fourier (FTIR), mostrando que a estrutura do vidro consiste em unidades de ZnO_4 , TeO_4 , TeO_3 , BO_3 e BO_4 . A densidade das amostras foram obtidas pelo método Princípio de Arquimedes apresentando valores em torno de $3,695$ a $3,561 (\pm 0,005) \text{ g/cm}^3$, para amostras dopadas com 0 e 5 wt\% de TeO_2 , respectivamente. Propriedades térmicas dos vidros como temperatura de transição vítrea (T_g), início da cristalização (T_x) e determinação da estabilidade térmica foram identificadas por Análise Térmica Diferencial (DTA). As temperaturas de transição vítrea encontradas foram acima de $540 \text{ }^\circ\text{C}$, variando de acordo com suas respectivas composições.