

**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  $5 \text{ wt\%}$ ), 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  $\text{ZnO}_4$ ,  $\text{TeO}_4$ ,  $\text{TeO}_3$ ,  $\text{BO}_3$  e  $\text{BO}_4$ . 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  $5 \text{ wt\%}$  de  $\text{TeO}_2$ , 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.