ESTRUTURA DE VIDROS TELURETOS DOPADOS Dy_2O_3

Nicolas Gonçalves de Oliveira (PROVIC-EM/UEPG), Coautores, Andressa Novatski (Orientador), e-mail: Anovatski2@gmail.com.

Universidade Estadual de Ponta Grossa/Colégio Integração

Ciências Exatas e da Terra – Física da matéria condensada.

Palavras-chave: Espectroscopia Raman, terra-rara, FTIR

Resumo:

Vidros teluretos possuem boa faixa de transmissão, índice de refração da ordem de ~2, alta solubilidade de íons terras-raras. Essas propriedades tornam esses vidros bons materiais para aplicação em fotônica. Neste trabalho caracterizamos vidros teluretos na composição (100-x) (65TeO2-15Li2O-20ZnO2) + x Dy2O3 sendo x= 0,0; 0,1; 0,15; 0,35 e 0,5 em mol% por técnicas de espectroscopia Raman e Espectroscopia no Infravermelho por Transformada de Fourier. A espectroscopia Raman se baseia na análise do espalhamento inelástico de radiação monocromática incidente em uma molécula devido à variação do momento de dipolo elétrico pelo campo elétrico da radiação incidente. Por sua vez, a espectroscopia no infravermelho analisa a absorção de radiação no infravermelho devido à resonância pelos modos vibracionais do material. Os resultados mostraram que não ocorrem variações significativas dos modos vibracionais com a adição de dopante. O que demonstra que os íons de Dy3+ não influenciam na estrutura do vidro.

Agradecimentos
Agradeço ao CLABMU-UEPG