

Vidros oxifluoretos - Nova Composição

Delben, J.R.J.(1); Delben, A.A.S.T.(2); Marquesi, A.R.M.(3)

(1) UFMS; (2) UFMS; (3) UFMS

Nos últimos anos os vidros óxidos e de fluoretos vêm sendo exaustivamente estudados, visando inicialmente à obtenção de fibras ópticas e amplificadores ópticos para a aplicação em sistemas de telecomunicações, além de diversos outros empregos na medicina, dispositivos de análise química, e de modo geral, na engenharia. A obtenção desses novos materiais tem como ponto inicial a dopagem, principalmente, com terras raras para uma maior eficiência na amplificação óptica a partir da emissão fluorescente destes átomos. Neste trabalho foi investigada a formação vítrea no sistema $ZrO_2-Pr_2O_3-ZrF_4-BaF_2$ contendo 30% em mol de fluoreto de bário (BaF_2) e com a inserção dos óxidos ZrO_2 e Pr_2O_3 em substituição ao fluoreto de zircônio (ZrF_4). As amostras foram obtidas pelo método convencional de fusão e a região de formação vítrea foi determinada. As temperaturas de transição vítrea e início de cristalização foram obtidas por medidas de calorimetria exploratória diferencial (DSC). A região de formação vítrea limita-se a uma estreita faixa da concentração de óxidos próxima de 3% em mol.

Palavras-Chave:

vidros oxifluoretos, diagrama de domínio vítreo, zircônia