ESTUDO DA DENSIDADE DE VIDROS TELURETOS DOPADOS COM ÍONS TERRAS-RARAS.

Nathan de Paula[1] (PIBIC-EM-CNPq/UEPG),; Andressa Novatiski[2] (Orientador), e-mail: anovatiski@gmail.com; Jaqueline Valeski Gunha[2] (Co-orientadora)

[1]Centro Estadual de Educação Profissional de Ponta Grossa - CEEPPG
[2]Universidade Estadual de Ponta Grossa. Departamento de Física

Área: Física / Subárea: Física da Matéria Condensada/Especialidade: Prop. Ópticas e Espectroscópicas.

Palavras-chave: Sm_2O_3, propriedades físicas, OPD

Resumo:
Os vidros teluretos possuem uma ampla gama de aplicações, e têm despertado interesse científico e tecnológico por apresentarem perspectivas de aplicação em fotônica. Neste trabalho foram caracterizadas as propriedades físicas de vidros teluretos dopados com Sm^{3+} e Nd^{3+}. Os resultados de densidade aumentam para os dois sistemas. Consequentemente, o volume molar também acorre um aumento. O empacotamento do oxigênio mostrou uma queda e depois um aumento para os dois sistemas estudados. As medidas foram realizadas utilizando uma balança da marca Shimadzu, modelo AY220, com precisão de 10-4 g. A partir dos resultados de densidade, foi possível analisar o comportamento do volume molar (Vm) e a densidade de empacotamento do oxigênio (OPD). Os resultados mostram que os materiais Sm_2O_3 e Nd_2O_3 apresentam resultados muito semelhantes, o que pode ser devido às suas massas molares muito parecidas, que apresentam efeitos muito semelhantes entre os dopantes analisados.

Agradecimentos
Agradecemos ao PIBIC pelo suporte financeiro e à UEPG pelo suporte técnico.