



SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE AMOSTRAS DE POLI (FLUORETO DE VINILIDENO) DOPADOS COM ÓXIDO DE ZINCO.

Leonardo Feliciano Gomes (leonardofgomes95@gmail.com)
Evaristo Alexandre Falcao (evaristofalcao@ufgd.edu.br)

Materiais poliméricos com propriedades ferroelétricas tem extensa utilização em dispositivos ópticos e eletrônicos. Entre esses materiais podemos citar o polifluoreto de vinilideno (PVDF) que tem sido usado como transdutor eletromecânico, memória, dispositivos ópticos e fotônicos. Recentemente, as atenções têm sido voltadas aos chamados materiais híbridos polímero/metal, por combinar as propriedades físicas do PVDF com as do óxido metálico adicionado para aplicações em dispositivos ópticos e fotônicos. Nesse sentido, o presente trabalho teve como objetivo a adição de óxido de zinco (Zn) na matriz de PVDF em diferentes concentrações, as amostras foram preparadas na Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD) no laboratório do Grupo de óptica Aplicada (GOA). Para caracterização das amostras de PVDF/Zn foi utilizada a Espectroscopia de Infravermelho com Transformada de Fourier (FT-IR) e a Espectroscopia Óptica de Fluorescência. A partir das medidas de FT-IR foi possível verificar a incorporação do (Zn) na matriz polimérica e calcular porcentagem relativa de fase beta. Nas medidas de Fluorescência foi observada uma mudança no espectro de emissão do PVDF em função da adição do Zn. Em resumo, os resultados experimentais revelaram que as amostras de PVDF dopadas com Zn são candidatas em potencial para aplicações ópticas e fotônicas.

Os autores são agradecidos as agências nacionais de fomento a pesquisa: CAPES, CNPQ (process: 483683/2010-8, 208232/2014-1), FINEP (contract: 04.13.0448.00/2013), FUNDECT, pelo suporte financeiro deste trabalho.