

11-038

Síntese e Caracterização de Amostras de PVDF dopadas com KNN-La

Capetta, R.F.C.(1); Botero, E.R.(1); Falcao, E.A.(1);

(1) UFGD;

Polímeros ferroelétricos são materiais com amplo potencial de aplicação tecnológica, para o desenvolvimento de dispositivos ópticos, eletrônicos e etc. Entre esses polímeros, pode-se citar o Poli(Fluoreto de Vinilideno) (PVDF), devido às suas excelentes propriedades ferroelétricas quando comparado com outros polímeros. No entanto, essas propriedades são inferiores a de outros materiais ferroelétricos, como a cerâmica PZT, por exemplo. Nesse sentido, na literatura é possível encontrar diversos trabalhos que mostram a utilização de materiais híbridos polímeros/cerâmica como uma solução desse problema, por apresentarem maior ferroeletricidade que os polímeros ferroelétricos convencionais. Entre as cerâmicas mais utilizadas na produção de materiais híbridos estão as de PZT e PLZT, que possuem chumbo em sua estrutura. Porém, muitos países têm adotado medidas proibitivas para utilização de cerâmicas a base de chumbo. Nesse sentido, a solução encontrada pelos pesquisadores foi a utilização de cerâmicas ferroelétricas que não contém chumbo em sua estrutura. Entre essas cerâmicas, pode-se citar o sódio niobato de potássio KNN que apresenta excelentes propriedades ferroelétricas quando comparadas com outras cerâmicas livre de chumbo. Portanto neste trabalho, foram produzidas amostras de PVDF dopadas com KNN-La em cinco diferentes concentrações de dopante. Para caracterização foram realizadas medidas de FT-IR, UV-Vis, Fluorescência e Histerese Ferroelétrica. Os resultados mostraram que as amostras de PVDF/KNN-La são candidatas em potencial para utilização como dispositivos ópticos e eletrônicos.