

DIFUSÃO DO Ni^{2+} E Co^{2+} NO NaCl. Renato Assenci Ros, Sonia Licia Baldochi e Diva Glasser Leme (Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares, Comissão Nacional de Energia Nuclear - IPEN/CNEN/SP).

Nos cristais de halogenetos alcalinos que contêm uma impureza divalente, após irradiação com raios X ou γ e submetidos a um tratamento óptico ou térmico, poderá ocorrer a formação de centros Z, que são provenientes dos elétrons que saem do centro F e são armadilhados em outros sítios da rede cristalina. Foram difundidos íons de Ni^{2+} e Co^{2+} em monocristais de NaCl crescidos pelo método de Bridgman no IPEN, com o objetivo de estudar o processo de difusão e as bandas de absorção óptica nestes cristais. Dois métodos foram utilizados para deposição das impurezas: o Ni e Co metálicos foram evaporados em alto vácuo, formando um filme fino, e o $NiCl_2$ e $CoCl_2$ foram pintados numa superfície dos cristais. As amostras aos pares foram submetidas ao tratamento térmico a $750^{\circ}C$, num forno tubular, em atmosfera de argônio. Após a difusão foram realizadas medidas de absorção óptica, para o estudo dos centros de cor nos cristais puro e dopados, determinando-se a concentração dos centros F, após a irradiação com raios- γ . Também foram feitos tratamentos ópticos, que consistia da iluminação da amostra para um determinado comprimento de onda da luz incidente a temperatura ambiente, com o objetivo de estudar as bandas de absorção e verificar a possibilidade de formar o centro Z_1 , que é dependente da rede cristalina e independe da impureza em questão. Serão apresentados os resultados preliminares obtidos nesta primeira fase do trabalho. (CNPq).

Palavras-chave: 1) Difusão 2) Defeitos 3) Centros de Cor