

DEF/10:30/4<sup>a</sup>f. ESTUDO DE CENTROS DE OXIGÊNIO EM LiF:OH<sup>-</sup> IRRADIADOS. Lília Coronato Courrol, Laércio Gomes, Izilda Marcia Ranieri, Spero Penha Morato. Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares CNEN/SP.

A procura da estabilização ótica do centro  $F_2^+$  nos haletos alcalinos se intensificou nos últimos anos com a obtenção do complexo  $F_2^+(O^{--})$  no LiF:OH<sup>-</sup> irradiado que é um meio laser ativo em potencial. No entanto as concentrações obtidas são muito baixas,  $\sim 10^{16}$  centros/cm<sup>3</sup>, e os mecanismos de formação envolvidos são ainda obscuros. Neste trabalho será discutido o efeito da formação dos produtos secundários da quebra do íon OH<sup>-</sup> (centros H<sub>2</sub>O, O<sub>2</sub><sup>-</sup>, etc) no processo de estabilização do centro  $F_2^+$  no LiF:OH<sup>-</sup> ( $\sim 10^{18}$  OH<sup>-</sup>/cm<sup>3</sup>) irradiado. Um destes produtos que se destaca produz bandas de absorção eletrônica na região do centro  $F_Z$  (Mg<sup>++</sup>), vibracional, de emissão luminosa e sinal ESR compatíveis com a presença de moléculas de água na rede.

DEF/10:50/4<sup>a</sup>f. ESTUDO DO MECANISMO DE COLORAÇÃO ADITIVA NOS HALETOS ALCALINOS. Marcos Tadeu D'Azeredo Orlando, Laércio Gomes e Spero Penha Morato. Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares, CNEN/SP.

Estamos levantando curvas de formação de centros F em cristais de KCl, KBr, etc, em função da temperatura de coloração aditiva para várias pressões fixas (10, 30, 100 torr, etc). O sistema utilizado nos permite efetuar colorações com pressão e temperatura constantes por mais de 6 horas seguidas; tempo suficiente para que o cristal seja homoganeamente colorido, para a faixa de temperatura de trabalho acima de 500°C.

Pretendemos com esse trabalho, entender o mecanismo de coloração aditiva e a dependência da sua eficácia com a rede hospedeira. Estudos desse tipo podem ajudar na coloração de novos cristais.

DEF/11:10/4<sup>a</sup>f. PRODUÇÃO DE CENTROS  $F_2^+$  ESTÁVEIS A 300K EM KCl:O<sub>2</sub><sup>-</sup> E NaCl:OH<sup>-</sup>. Leandro André de Souza, Laércio Gomes e Spero Penha Morato. Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares, CNEN/SP.

Estamos efetuando estudos da reação de redução termoquímica dos íons OH<sup>-</sup> e O<sub>2</sub><sup>-</sup> em NaCl e KCl respectivamente, a fim de se produzir de forma controlada centros  $F_2^+$  estabilizados pelo íon O<sup>--</sup> (produto da reação citada). Esses centros, quando produzidos em quantidades suficientes,  $\sim 5 \times 10^{17}$  cm<sup>-3</sup>, constituem-se num meio laser ativo promissor para a operação em modo contínuo.

O progresso nessas colorações e as dificuldades envolvidas com as amostras, serão discutidas na apresentação do trabalho.