

DEF. 03.10/88.

EFICIÊNCIA QUÂNTICA DE LUMINESCÊNCIA DO LiF:F_2^- - Marcos Duarte
Martha Marques Parreira Vieira e Izilda Márcia Raniari - Institu
to de Pesquisas em Física - IPEN/CNPq

O centro de cor F_2^- na matriz LiF pode ser utilizado como meio laser ativo e também na obtenção de "Q-switching" e "mode-locking". Neste trabalho determinou-se a eficiência quântica de luminescência (EQL) do LiF:F_2^- . A EQL, definida como a razão entre o número de fótons emitidos e o número de fótons absorvidos, tem importância tecnológica, na determinação da eficiência ótica de bombeio em lasers e no entendimento dos processos de desexcitação no LiF:F_2^- . O modelo utilizado na determinação da EQL emprega o efeito fotoacústico e baseia-se essencialmente na comparação dos espectros de absorção, excitação e fotoscúptico. Determinou-se ainda a EQL do centro F_2^- no LiF a partir do valor obtido para o centro F_2^- , sendo também observado e estudado o processo de transferência de energia dos centros F_2^- para os centros F_2^- .