

18º Encontro de Físicos do Norte e Nordeste
Nov. 2000 João Pessoa, PA : reunido

R

repetido

OK

RESPOSTA TERMOLUMINESCENTE DO TOPÁZIO À DOSES ALTAS

Divanizia do Nascimento Souza, José Fernandes de Lima, Mário Ernesto Giroldo Valerio
Universidade Federal de Sergipe

Linda V. E. Caldas

Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares Comissão Nacional de Energia Nuclear

Análises das emissões termoluminescentes e das emissões exoeletrônicas termicamente estimuladas (TSEE) do topázio natural brasileiro têm demonstrado ser este um material promissor para uso em dosimetria das radiações ionizantes. O topázio é um fluorsilicato com composição $Al_2(SiO_4)(F,OH)$ e um dos principais defeitos encontrados neste mineral está relacionado ao grupo OH^- substituindo ions de flúor. Análises feitas com topázio da região de Santo Antônio do Jacinto, MG. mostraram que os sinais da TSEE e TL possuem uma forte dependência energética com a carga total emitida, crescendo com a energia da radiação e com a dose. Entretanto, para doses maiores que 1kGy há uma tendência à saturação na resposta termoluminescente de amostras irradiadas com radiação beta e gama. Uma sensível modificação nas intensidades e na quantidade de picos das curvas de emissão é também observada devido à temperatura de tratamento térmico pré-irradiação. Já o espectro de emissão dos picos não sofre modificações, indicando que os centros de recombinação e emissão permanecem inalterados.

**PRODUÇÃO TECNICO CIENTÍFICA
DO IPEN
DEVOLVER NO BALCÃO DE
EMPRÉSTIMO**

8998