

veniente para a leitura da TL para se determinar a dose média anual. A preparação das amostras para a leitura termoluminescente obedeceu ao seguinte roteiro: a) fragmentação das peças; b) separação dos grãos em tamanhos; c) lavagem dos grãos de cerâmica com HCl e água; d) secagem das amostras ao natural; e) separação magnética do quartzo; f) encapsulamento do quartzo; g) irradiação de algumas cápsulas com exposição conhecida de gama; h) leitura termoluminescente.

Divisão de Fís. do Estado Sólido — IEA. — SP.

B-40

Efeito magnético posterior na liga FeNi.

ANDRÉ DE COMBARIEU e
IRIS FERREIRA

A possibilidade de uma ordenação da liga FeNi (50-50%) sob irradiação neutrônica foi descoberta há aproximadamente dez anos atrás. Depois foi observada por vários autores, uma considerável diminuição da velocidade de ordenação da liga com a presença de impurezas. Sendo magnéticas as ligas consideradas, tentou-se por meio da técnica do efeito magnético posterior (Trainage Magnetique) estudar a influência das impurezas sobre a migração dos defeitos contidos nas ligas consideradas, a ordenação dessas ligas efetuando-se através dessa migração. Dá-se uma breve descrição do efeito magnético posterior, do equipamento usado para medi-lo e depois os primeiros resultados obtidos sobre ligas FeNi e FeNiSi. Na faixa de temperatura explorada (20 — 400°C) as bandas do E.M.P. não são muito nítidas e no estado atual da nossa pesquisa é cedo demais para tirarmos conclusões, pois os fenômenos de difusão dos defeitos são muito complexos em si mesmos.

CENG — França — Inst. de Energ. Atômica — SP.

B-41

Estudo comparativo de filmes dosimétricos, dosímetros termoluminescentes e radiofotoluminescentes.

SUDERNAIQUE F. DEUS e
SHIGUEO WATANABE

Foram feitas diversas irradiações de filmes Kodak Tipo 3, dosímetros termoluminescentes e vidros radiofotoluminescentes com ^{137}Cs desde 10 mR até 1R, a fim de se verificar a resposta desses dosímetros para baixas exposições.

Foram, também, distribuídos dosímetros dos diversos tipos citados, para 30 pessoas do Instituto de Energia Atômica a fim de se comparar a resposta dos mesmos em situações práticas de uso, isto é, na monitoração pessoal propriamente dita.

Os resultados dos dois testes citados foram levados para o papel log-log através do qual verificamos que a resposta dos dosímetros termoluminescentes está mais próxima da real, isto é, apresenta menor erro que as dos dois outros tipos de dosímetros.

Inst. de Energia Atômica — SP.

B-42

Termoluminescência e absorção ótica em LiF.

M. R. MAYHUGH e
LINDA V. EHLIN CALDAS

Mediu-se a absorção ótica (cristais) e a termoluminescência de LiF dosimétrico (TLD-100 — Harshaw Chemical Co.). Sabe-se que uma irradiação a doses altas (10^3R), seguida por recozimento em volta de 280°C, aumenta a sensibilidade da resposta termoluminescente. Observou-se que, depois deste tratamento de sensibilização, o espectro de absorção contém a banda de absorção Z_3 dominante (225nm) e uma pequena banda F (250nm), como já foi observado em outras amostras de LiF dosimétrico (M. R. Mayhugh, J. Appl. Phys. 41, 4776 (1970)). Foram feitos recozimentos isotérmicos a temperaturas maiores que 175°C a fim de comparar com o decaimento da banda Z_3 com aquele de dois picos de emissão (cerca de 280°C e 370°C em nossas condições), bem como, com o decaimento da sensibilidade (definida como a altura relativa do pico 5 induzido por uma irradiação a 100R depois do recozimento).

Durante o recozimento a 280°C caem a banda Z_3 , os dois picos e a sensibilidade. Serão discutidas as inter-relações e as implicações desses decaimentos.

Finalmente, também será apresentado o comportamento de crescimento dos dois picos em função da exposição.

Inst. de Energia Atômica — SP.

FAPESP