

As doses foram estimadas utilizando os fatores de conversão sugeridos pelo ICRP 60. Os testes realizados demonstraram que o CR-39 é superior em resposta ao Makrofol-DE, entretanto, os dois materiais apresentam a possibilidade de serem utilizados neste tipo de sistema dosimétrico. Foi determinada a sensibilidade dos materiais detectores variando-se a fluência de exposição. Verificou-se, também, a influência de um radiador de polietileno de 15 cm de espessura colocado na frente das amostras irradiadas com as duas energias mais altas.

Resolução da imagem radiográfica em SSNTD's

M. P. M. ASSUNÇÃO

Instituto de Física-USP

R. PUGLIESI, M. O. DE MENEZES

Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares

NTD's), Makrofol-E e CN-85, juntamente com uma tela conversora de boro natural foram utilizados no estudo de resolução de imagem radiográfica. Consta deste estudo a verificação da resolução intrínseca do sistema radiográfico instalado no canal de irradiação #8 do reator de pesquisas IEA-R1 do IPEN que opera a uma potência de 2MW fornecendo um fluxo de nêutrons de 3×10^6 n/s.cm² na posição da amostra. Para a medida da resolução intrínseca empregou-se uma lâmina de gadolínio de 0,127 mm de espessura, em contato com o sistema de detecção e registro da imagem. As leituras de transmissão de luz foram realizadas utilizando um microfotômetro óptico Jarrel-Ash. A melhor resolução ($\approx 20 \mu\text{m}$) foi obtida para traços de menor diâmetro ($1,4 \mu\text{m}$) e para os intervalos de exposição de 2×10^9 n/cm² à 2×10^2 (Makrofol-E) e de 9×10^8 n/cm² à 2×10^{10} n/cm² (CN-85) para o qual também se obtém o maior contraste óptico.

Os detectores de traços nucleares no estado sólido (SS-