

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-