

13-D.1.1

DECAIMENTO DA RESPOSTA DOS DETECTORES DE VIDRO
PARA RADIAÇÃO GAMA À TEMPERATURA AMBIENTE

Lucy K. Yamanaka* e Linda V.E. Caldas

Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares
Comissão Nacional de Energia Nuclear
Serviço de Proteção Radiológica
São Paulo

Com a utilização crescente da radiação em diversos processos industriais, vários métodos de dosimetria para altas doses estão sendo estudados. Amostras de vidro comum e de cristal Erve foram utilizadas no presente trabalho, medindo-se a densidade óptica por meio de um densitômetro especial MRA e de um espectrofotômetro de feixe simples, região visível, FEMTO, no intervalo de 400 a 600 nm. Inicialmente os detectores são submetidos a um tratamento térmico, procedimento este que foi seguido entre cada experiência para a reutilização do material. Para o estudo do decaimento da resposta destes detectores à temperatura ambiente, as amostras foram submetidas, inicialmente, a 25,8 C/kg de radiação gama de ^{60}Co (185 TBq), do Depto. de Aplicações de Técnicas Nucleares do IPEN e a seguir foram tomadas as medidas de densidade óptica em função do tempo de pós-irradiação até um total de 60 dias. Foi assim possível verificar-se um decaimento rápido inicial e depois uma relativa estabilidade da resposta. Estes resultados são essenciais para a avaliação dosimétrica destes detectores.

* Bolsita de Pós-Graduação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), São Paulo.