

Jornada Paulista de Radiologia  
São Paulo, Abril 2000 : volume  
Publicado: vide rodapé

ok n  
março

PRODUÇÃO TÉCNICO CIENTÍFICA  
DO IPEN  
DEVOLVER NO BALCÃO DE  
EMPRESTIMO

JPR 2000

**OTIMIZAÇÃO DE BARRAIRAS RADIOLÓGICAS: AVALIAÇÃO DO EQUIVALENTE DE DOSE AMBIENTE POR MEIO DOS ESPECTROS TRANSMITIDOS**

Marco A.G. Pereira(1), Costa, P.R.(1), Terini, R. A.(2), Caldas, L. V. E.(3)

(1) Instituto de Eletrotécnica e Energia/USP – São Paulo – SP – <http://www.iee.usp.br/>

(2) Departamento de Física da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – São Paulo – SP

(3) Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares/CNEN-SP – São Paulo – SP

Introdução: Segundo a Portaria Ministerial 453, de 1998, a grandeza operacional utilizada para a verificação da conformidade com níveis de restrição de doses em monitorações de área é o equivalente de dose ambiente. A avaliação desta grandeza só pode ser realizada corretamente por meio do conhecimento do espectro de radiação que atinge a área em questão. No caso de instalações radiológicas, as áreas adjacentes podem ser atingidas por feixes com espectros compostos por radiação primária ou secundária transmitida através das barreiras de proteção.

METODOLOGIA: Foram medidos espectros de raios X primários e espalhados por um objeto simulador transmitidos através de barreiras estruturais utilizadas para radioproteção, em diferentes posições em torno de uma sala radiográfica, utilizando um espectrômetro de alta resolução.

CONCLUSÃO: O cálculo do equivalente de dose ambiente nas regiões estudadas apresentaram valores inferiores aos níveis de referência de 5 mSv/ano e 0,5 mSv/ano para áreas controladas e livres. Estes resultados, porém, diferem dos obtidos pela metodologia tradicional, que utilizam câmaras de ionização. A diferença aparece devido à utilização correta do fator de conversão entre kerma no ar e equivalente de dose ambiente a partir das medidas espectrais.

7942