

**P. 293 DETERMINAÇÃO DE CURVAS DE ISODOSE EM BRAQUITERAPIA
USANDO UMA TÉCNICA MONTE CARLO**

José W. Vieira, Fernando R. A. Lima e Richard Kramer
Departamento de Energia Nuclear – UFPE - Recife-PE Brasil

A braquiterapia é uma forma de tratamento oncológico na qual uma fonte radioativa é colocada dentro ou nas proximidades de um tumor com o objetivo de causar a necrose do tecido cancerígeno. É parte do planejamento calcular a distribuição de doses na vizinhança da fonte. O objetivo deste trabalho é desenvolver um programa em linguagem C, o CTDose, que permita mapear curvas de isodose em torno de uma fonte linear de Cs-137. Inicialmente, foi selecionado um gerador de números aleatórios, o UNI, para ser utilizado nos cálculos. A eficiência deste gerador foi comprovada no cálculo da Integral de Sievert, através de uma técnica de integração Monte Carlo. Em seguida, foi feito o cálculo das taxas de dose absorvida em alguns pontos em torno de uma fonte linear de Cs-137 e os resultados foram comparados com os da literatura. Finalmente, foi desenvolvido o programa CTDose para mapear as curvas de isodose devido a fontes lineares. Os resultados produzidos pelo CTDose apresentaram uma boa concordância com outros programas consagrados.

**P. 332 INCERTEZAS ASSOCIADAS À TÉCNICA DE FLUORIMETRIA PARA
URÂNIO**

**José de Souza Caldeira Filho¹; Janete C. Gaburo¹; Orlando Rodrigues
Jr.¹; Alberto S. Todo¹**

¹Departamento de Metrologia das Radiações –
Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares – IPEN-CNEN
SP-Brasil

A fluorimetria é uma das técnicas amplamente utilizada no programa de monitoração interna de trabalhadores com probabilidade de incorporação de urânio. Esta técnica é adequada principalmente quando se conhece a composição isotópica do urânio e quando a toxicidade química prevalece à toxicidade radiológica. Além disso, o método fluorimétrico é mais rápido do que os métodos por espectrometria alfa e são particularmente úteis quando se pretende uma avaliação rápida do conteúdo de urânio presente na urina do trabalhador. A confiabilidade das medidas de concentração ou atividade efetuadas em amostras de urina é fundamental para a avaliação da dose interna e é influenciada por fatores instrumentais, analíticos e operacionais. O objetivo do presente trabalho é discutir as incertezas associadas à técnica de fluorimetria visando a implantação do programa da garantia da qualidade do laboratório de bioanálise do IPEN/CNEN-SP.