

P. 308

## CONTROLE DE QUALIDADE DE CÂMARAS DE ONIZAÇÃO DE REFERÊNCIA, NÍVEL MAMOGRAFIA

**Aline Barlem Guerra e Linda V. E. Caldas**

Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares

Comissão Nacional de Energia Nuclear,

Caixa Postal 11049, CEP: 05422-970 - São Paulo/Brasil

Dentro do programa de controle de qualidade do Laboratório de Calibração de Instrumentos do IPEN, foram avaliadas, quanto aos testes de repetibilidade, reprodutibilidade e fuga de corrente, 6 câmaras de ionização *Radcal*, utilizadas no desenvolvimento e estabelecimento de um sistema de calibração de instrumentos, nível mamografia. Para estas câmaras foi desenvolvido um suporte especial de Lucite para fixar, de forma reprodutível, a fonte de controle em relação a cada uma das câmaras. Para comparação, os mesmos testes foram executados com duas câmaras de ionização de placas paralelas, com rastreabilidade aos laboratórios de metrologia do National Physical Laboratory, Inglaterra, e Physikalisch-Technische Werkstätten, Alemanha.

## P. 322 DESENVOLVIMENTO DE SISTEMA DE CAPTURA DE IMAGENS DE TRAÇOS NUCLEARES EM DETECTORES PLÁSTICOS

**Elder M. de Souza e Vicente P. Melo**

Instituto de Radioproteção e Dosimetria - IRD - CNEN

Departamento de Proteção Radiológica Ambiental - DEPRA

Av. Salvador Allende s/n Recreio dos Bandeirantes

22780-160 - Rio de Janeiro - RJ

Os detectores plásticos são adequados para a detecção e registro de partículas alfa e produtos de fissão. A interação destas partículas com o detector provoca um dano em sua estrutura molecular, formando um traço latente (visível somente em microscópios eletrônicos) com diâmetro da ordem de nanômetros. Existem dois tipos de revelação (*etching*): a convencional e a eletroquímica. No *etching* convencional a condição usual é o ataque com NaOH 6M, produzindo um traço de diâmetro médio de 3  $\mu\text{m}$ . No eletroquímico o diâmetro observado é  $\sim 150 \mu\text{m}$ . O objetivo deste trabalho é mostrar a funcionalidade do *scanner* para a aquisição destas imagens em condições pré-estabelecidas de *etching* eletroquímico. As condições de *etching* são: solução de ataque KOH/C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH 15% p/v, pré *etching* de 30 minutos, *etching* com tensão de 1000 V com frequência de 100 Hz durante 1 hora e outra etapa de 1 hora com frequência de 8 kHz. As imagens foram adquiridas com resolução ótica de 400 dpi e ampliação de 300%, o que permite impressão em papel ou contagem e observação dos traços na tela. Os resultados mostram que o scanner pode ser utilizado em substituição às leitoras copiadoras de microficha sem perda de qualidade na observação e medida dos traços.