



XVI congresso interno de iniciação científica

Ginásio Multidisciplinar da Unicamp
24 a 25 de setembro de 2008



E0396

DOSIMETRIA TERMOLUMINESCENTE APLICADA À MAMOGRAFIA POR CONTRASTE DE FASE

Valéria de Além Ferreira (Bolsista SAE/UNICAMP), José Renato Linares Mardegan, Bruna Biazotto, Alexandre Taboza de Oliveira, Prof. Dr. Marcelo Baptista Freitas (Co-orientador) e Prof. Dr. Carlos Manuel Giles Antunez de Mayolo (Orientador), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

A mamografia é o exame diagnóstico realizado para detectar patologias da mama, como microcalcificações e cistos, antes que estes apresentem volume suficiente para serem clinicamente palpáveis; o que justifica a necessidade de imagens de alta resolução e contraste. Embora seja a melhor forma de detecção de tumores não palpáveis, o risco de carcinogênese pode aumentar devido à exposição das mulheres à radiação ao se submeterem a este exame. Sendo assim, é muito importante monitorar a dose recebida pela paciente. Neste projeto se estudou a possibilidade de realização de mamografia utilizando a técnica radiografia por contraste de fase (RCF), na busca da condição ótima entre qualidade de imagem e dose recebida pela paciente. Para fins de comparação da dose absorvida pelo tecido mamário em exames de mamografia convencional e utilizando RCF, foi feito um estudo do comportamento de dosímetros termoluminescentes de LiF:Mg,Ti (comercialmente conhecidos como TLD-100) quando expostos ao feixe de raios X utilizado em arranjos para mamografia. Concomitantemente, estudou-se a técnica de RCF aplicada à mamografia em feixe de raio X convencional e de luz Síncrotron. Foi possível reconhecer o comportamento linear dos TLD's na faixa de energia utilizada, o que é fundamental para que estes materiais possam ser usados como medidores de dose.

Dosimetria termoluminescente - Mamografia - Contraste de fase