

## AVALIAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE RADIOTERAPIA DO NORTE-NORDESTE

Roberto Salomon de Souza, Anna Maria Campos de Araujo, Cláudio Castelo Branco Viegas  
*Programa de Qualidade em Radioterapia, Instituto Nacional de Câncer - INCA/MS*

**INTRODUÇÃO:** O Programa de Qualidade em Radioterapia {PQRT} do Instituto Nacional de Câncer, foi criado em 1999 e, desde então já avaliou 88 equipamentos de radioterapia, entre aparelhos de Co-60 e Aceleradores Lineares Clínicos de Elétrons, por todo o Brasil. Desses 90 equipamentos, 32 {35,6%} estão instalados nas regiões Norte e Nordeste.

**OBJETIVO:** O objetivo do PQRT é colaborar para que os tratamentos radioterápicos sejam aplicados tal como planejados, de acordo com os padrões internacionais de qualidade e segurança. Para isso, seus programas avaliam os principais parâmetros físicos das unidades de tratamento.

**METODOLOGIA:** Duas metodologias são utilizadas: avaliações locais {através de dosimetria com câmaras de ionização}, onde são realizados testes de segurança, elétricos, mecânicos e dosimétricos, seguindo as orientações do TECDOC-1151 da IAEA {International Atomic Energy Agency}, e avaliações postais {através da irradiação de cápsulas de dosímetros termoluminescentes de LiF} onde são avaliados os seguintes parâmetros: dose de referência no eixo central, dose no eixo central em campo retangular, dose no eixo central em profundidade, índice de qualidade do feixe, fator de transmissão de filtro, fator de transmissão de bandeja, simetria e planura de feixe.

**RESULTADOS:** Dos equipamentos de teleterapia avaliados nas regiões Norte e Nordeste, foram encontradas não-conformidades em 5,9% nos dispositivos de emergência, 4,8% dos fatores de calibração dos aceleradores lineares de elétrons, 13,3% na taxa de dose do aparelhos de Co-60 e em 30% dos posicionadores a laser, por exemplo.

**CONCLUSÕES:** Após a avaliação do PQRT, é emitido um relatório que permite às instituições participantes ajustar seus parâmetros, de forma a aplicar corretamente as radiações ionizantes ao tratamento do câncer melhorando assim a assistência à população. Muitos erros de concepção têm sido encontrados, explicados e corrigidos durante essas visitas. Elas dão aos funcionários locais a chance de tirar dúvidas, discutir resultados e intercomparar conjuntos dosimétricos. A avaliação local é feita a cada dois anos intercalando com a avaliação postal, que é um importante complemento. Através dela podemos ter controle dos principais parâmetros operacionais quando temos um grande número de equipamentos e/ou grandes áreas para cobrir, como no caso do Brasil. Os resultados do sistema postal utilizando TLDS desenvolvido por nós têm mostrado uma boa concordância com os resultados das avaliações locais. O baixo custo desse sistema o torna muito funcional e adequado para cobrir os intervalos entre as avaliações locais.