

010**CONSTRUÇÃO DE UM DISPOSITIVO PARA AFERIR COLIMAÇÃO E ALINHAMENTO DE FEIXE DE FEIXE DE APARELHOS DE RAIOS X** Guerra, Aline Barlem; Hoff, Gabriela; Bacelar, Alexandre (orientador); Cunha, Ubirajara M. da (Física Médica do HCPA/ Instituto de Física - PUCRS)

O Controle de Qualidade em Radiologia Diagnóstica requer uma série de testes de aferição das unidades de raios X. Através deste projeto realizou-se a construção de um dispositivo utilizado para verificar o alinhamento do feixe e a colimação dos equipamentos de raios X. Estas falhas podem causar irradiações desnecessárias ao paciente, através da repetição dos exames, e a perda de detalhes importantes na radiografia. O dispositivo para verificar o alinhamento de feixe foi construído a partir de um cilindro de PVC com 15 centímetros de altura e 7,6 centímetros de diâmetro, sendo suas bases construídas com acrílico com uma pequena esfera de tungstênio no centro das mesmas, o que permite avaliar o desalinhamento da distância entre o foco do feixe de raios X e o filme radiográfico. Para os testes referentes ao alinhamento de campo foi desenhado um eixo cartesiano com origem no centro de uma placa dupla face de circuito impresso com espessura de 1 milímetro. Foram traçados retângulos com centros que coincidem com a origem do eixo cartesiano, sendo que o máximo desalinhamento aceitável é de 2% do campo colimado. O traçado das linhas do eixo cartesiano e dos retângulos foi feito com cobre e coberto com estanho. Após construído estes dispositivos, os mesmos foram testados em diversos equipamentos de raios X hospitalar, verificou-se sua aceitação em comparação aos similares do mercado em 100%.