

# A IMPORTÂNCIA DA PARCERIA DO FÍSICO NUCLEAR COM O SERVIÇO DE ENGENHARIA DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO - SESMT QUANDO O ASSUNTO É RADIOPROTEÇÃO

Laura Maria Campello Martins, João Luiz Vigário de Moura, Vanessa de Oliveira Alverca, Gabriella Montezano Pinto, José Augusto Menezes da Silveira Filho, Marcio Leocadio de Sant'Anna  
 INCA – Instituto Nacional do Câncer José Alencar Gomes da Silva  
 Rua Marquês de Pombal, 125, 12º andar, Centro, Rio de Janeiro, RJ, CEP: 20230-240  
 DISAT – Divisão de Saúde do Trabalhador  
 laura.campello@inca.gov.br

## INTRODUÇÃO

A Portaria SVS/MS nº 453/98 exige Supervisor de Proteção Radiológica (SPR) nos serviços de radiodiagnóstico para verificação dos itens de segurança, monitoração da área, treinamento periódico da equipe, controle mensal da dose ocupacional, investigação de casos conhecidos ou suspeitos de exposição elevada à radiação, dentre outros. Portanto, é fundamental que o SPR tenha comprovada expertise em física do radiodiagnóstico. Entretanto, poucos estabelecimentos de saúde possuem em seu quadro funcional um físico especialista em radiodiagnóstico. Quando possuem, pouco interage com o SESMT. O objetivo do trabalho é discutir os benefícios da presença do físico especialista em radiologia diagnóstica e intervencionista, sua atuação como SPR e relevância do trabalho conjunto com o SESMT.

## MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de trabalho qualitativo, elaborado por grupo de especialistas em Física Médica, Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho realizado em um Instituto Estadual de Cardiologia com serviço de radiologia diagnóstica e intervencionista. Visitas conjuntas ao local para avaliação das condições e processos de trabalho, com oitiva dos trabalhadores e discussão sobre os aspectos observados, acarretaram:

### Identificação dos indivíduos ocupacionalmente expostos (IOE's)

As áreas livres e controladas foram reclassificadas e identificados os postos e funções com exposição à radiação, levando ao redimensionamento do quadro de IOE's, principalmente nas áreas relacionadas à cardiologia intervencionista. Foram excluídos profissionais e incluídos outros que anteriormente não eram monitorados por dosimetria individual, vide tabela.

Tabela - Inclusão e exclusão da dosimetria individual

Setor	Profissionais incluídos	Profissionais excluídos
Radiologia convencional	21	30
Radiologia intervencionista	83	31
<b>Total</b>	<b>104</b>	<b>61</b>

### Controle de dose ocupacional

Relatórios mensais de dose ocupacional foram avaliados em conjunto. Diante de quaisquer evidências de não conformidade, foi imediatamente iniciada a investigação da ocorrência.

### Avaliação de equipamentos de proteção individual

Avaliação da integridade das vestimentas plumbíferas e necessidade de aquisições para proteção de IOE's, pacientes e acompanhantes.

### Programa de garantia de qualidade

Verificação do correto funcionamento dos equipamentos emissores de raios X e sistemas detectores, além da conformidade da classificação das áreas através de levantamento radiométrico.

### Treinamento em radioproteção

Direcionado à equipe, com orientações in loco quanto às posturas a serem adotadas nos postos de trabalho principalmente na cardiologia intervencionista. Esclarecimentos quanto à potencialidade de exposição à radiação, tanto dos IOE's como dos profissionais que trabalham no entorno.

## RESULTADOS

O redimensionamento do quadro de IOE's demandou ajustes na dosimetria individual, no quantitativo e frequência de exames periódicos e na concessão de adicionais de periculosidade. O planejamento de mudanças estruturais foi pautado no programa de garantia da qualidade, permitindo adequação e modernização do serviço, com retirada de equipamentos sem condições de uso e reclassificação das áreas. Foi introduzido o treinamento de radioproteção nos setores, interativo, realizado durante os procedimentos intervencionistas, identificando erros e promovendo ajustes. Os procedimentos foram otimizados, reduzindo a exposição do paciente e equipe, principalmente no uso do arco em C, situação em que a maioria dos profissionais não tem prévia formação em radioproteção.

## DISCUSSÃO

Os resultados encontrados no presente estudo sugerem que a parceria do físico com o SESMT contribuem significativamente para a garantia da qualidade dos serviços e adequação à legislação.

## CONCLUSÃO

O mapeamento de áreas e funções interferiu na convocação semestral para exames periódicos e na concessão dos adicionais de periculosidade. A interação do físico com o SESMT permitiu uma padronização de procedimentos, melhoria das condições e da organização do trabalho e melhor vigilância em saúde do trabalhador ocupacionalmente exposto à radiação ionizante.

## PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Sanitária. Portaria nº 453, de 1 de junho de 1998, aprova o regulamento técnico que estabelece as Diretrizes Básicas de Proteção Radiológica em Radiodiagnóstico Médico e Odontológico, dispõe sobre o uso dos raios-x diagnóstico em todo território nacional e dá outras providências. DOU, Brasília (DF), 1998 Jun 02. Disponível em: [http://www.anvisa.gov.br/anvisa/legis/portarias/453\\_98.htm](http://www.anvisa.gov.br/anvisa/legis/portarias/453_98.htm)

Brasil. Ministério do Trabalho. Portaria nº 485, de 11 de novembro de 2005, aprova a Norma Regulamentadora nº 32 (Segurança e Saúde no Trabalho em Estabelecimentos de Saúde) [Internet]. DOU, Brasília (DF); 2005 Nov 11 Disponível em: <http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR32.pdf>.

Brasil. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicação. NN 3.01 – Diretrizes Básicas de Proteção Radiológica. DOU, Brasília (DF); 2005 Jan 26 Disponível em: <http://appasp.cnen.gov.br/seguranca/normas/normas.asp?grupo=3>.