



MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO

PORTARIA Nº 223, DE 6 DE MAIO DE 2011

Altera o Quadro II da [Norma Regulamentadora nº 7](#).

A SECRETÁRIA DE INSPEÇÃO DO TRABALHO, no uso das atribuições conferidas pelo art. 14, inciso II, do [Decreto nº 5.063, de 3 de maio de 2004](#) e em face do disposto no inciso I do art. 155 da [Consolidação das Leis do Trabalho - CLT](#), aprovada pelo Decreto nº 5.452, de 1º de maio de 1943 e no art. 2º da [Portaria nº 3.214, de 8 de junho de 1978](#), resolve:

Art. 1º Alterar o Quadro II (Parâmetros para Monitoração da Exposição Ocupacional a Alguns Riscos à Saúde) da [Norma Regulamentadora nº 07](#), publicado pela Portaria SSST nº 19, de 9 de abril de 1998, que passa a vigorar na seguinte forma:

PARÂMETROS PARA MONITORIZAÇÃO DA EXPOSIÇÃO OCUPACIONAL A ALGUNS RISCOS À SAÚDE

Risco	Exame Complementar	Periodicidade	Método de Execução	Critério de Interpretação	Observações
Ruído			Vide Anexo I do Quadro II		
Aerodispersóides FIBROGÊNICOS	Telerradiografia do tórax Espirometria	Admissional e anual Admissional e bienal	Vide Anexo II do Quadro II Técnica preconizada pela American Thoracic Society, 1987	Classificação Internacional da OIT para radiografias	
Aerodispersóide NÃO FIBROGÊNICOS	Telerradiografia do tórax Espirometria	Admissional e trienal, se exposição < 15anos Bienal, se exposição > 15anos Admissional e Bienal	Vide Anexo II do Quadro II Técnica preconizada pela American Thoracic Society, 1987	Classificação internacional da OIT para radiografias	

Condições Hiperbáricas	Radiografias de articulações coxo-femorais e escápulo-umerais	Admissional e anual			Ver anexo "B" do Anexo nº 6 da NR-15
Raidações ionizantes	Hemograma completo e contagem de plaquetas	Admissional e semestral			
Hormônios sexuais Femininos	Apenas em homens; Testosterona total ou plasmática livre LH e FSH	Admissional e semestral			
Benzeno	Hemograma completo e plaquetas	Admissional e semestral			

Art. 2º Incluir o Anexo II (Diretrizes e Condições Mínimas para Realização e Interpretação de Radiografias de Tórax) no Quadro II da [Norma Regulamentadora nº 7](#), com redação dada pelo Anexo desta Portaria.

Art. 3º As disposições contidas nesta Portaria entram em vigor no prazo de doze meses contados da publicação deste ato.

VERA LÚCIA RIBEIRO DE ALBUQUERQUE

ANEXO II do Quadro II da NR-7

DIRETRIZES E CONDIÇÕES MÍNIMAS PARA REALIZAÇÃO E INTERPRETAÇÃO DE RADIOGRAFIAS DE TÓRAX

1. Objetivo

Estabelecer as condições técnicas e parâmetros mínimos para a realização de Radiografias de Tórax para contribuir no diagnóstico de pneumoconioses por meio de exames de qualidade que facilitem a leitura radiológica adequada, de acordo com os critérios da Organização Internacional do Trabalho - OIT.



2. Profissionais envolvidos na realização de radiografias de tórax

2.1. Supervisor Técnico.

Profissional detentor de Título de Especialista em Radiologia e Diagnóstico por Imagem pelo Colégio Brasileiro de Radiologia/Associação Médica Brasileira.

2.2. Profissionais Envolvidos na Realização do exame radiológico:

- a) Um (ou mais) Médico Radiologista com Título de Especialista em Radiologia e Diagnóstico por Imagem;
- b) Técnicos em Radiologia registrados no Conselho Nacional de Técnicos de Radiologia.

3. Exigências Legais para funcionamento do Serviço de Radiologia Para o funcionamento do serviço de Radiologia deverão ser observadas as seguintes exigências legais, estabelecidas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA:

- a) Alvará da Vigilância Sanitária específico para a Radiologia;
- b) Relatório de Testes de Constância;
- c) Medidas Radiométricas do Equipamento e da Sala de Exame;
- d) Medidas de Radiações de Fuga;
- e) Dosímetros Individuais;
- f) Registro no Conselho Regional de Medicina específico para Radiologia;
- g) Registro no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde - CNES.

4. Condições ambientais dos serviços de radiologia O serviço de radiologia deve possuir sala com, no mínimo, 25 m², com paredes baritadas ou com revestimento de chumbo, com portas blindadas com chumbo, com avisos de funcionamento e luz vermelha para aviso de disparo de Raios-X e demais condições previstas no item 32.4 da Norma Regulamentadora nº 32.

5. Equipamentos

Os equipamentos utilizados para realização das Radiografias de Tórax devem possuir as seguintes características mínimas:

- a) Gerador monofásico de alta frequência de preferência e/ou trifásico de 6 a 12 pulsos, no mínimo de 500 mA;
- b) Tubo de Raios X - 30/50;
- c) Filtro de Alumínio de 3 a 5 mm;
- d) Grade Fixa com distância focal de 1,50 m;

e) Razão da grade 10:1 com mais de 100 colunas;

f) Razão da grade 12:1 com 100 colunas.

6. Técnica Radiológica

A técnica radiológica deverá observar os seguintes padrões:

a) Foco fino (0,6 a 1,2 mm) - 100 mA ou 200 mA (Tubo de alta rotação);

b) Tempo 0,01 a 0,02 ou 0,03 segundos;

c) Constante - 40 ou 50 Kv.

7. Processamento dos Filmes (Radiologia Convencional)

O processamento dos filmes deve ser realizado por Processadora Automática com um sistema de depuração de resíduos que atenda às exigências dos órgãos ambientais responsáveis.

8. Identificação dos Filmes (Radiologia Convencional)

Nos filmes deve constar no canto superior direito a data da realização do exame, número de ordem do serviço ou do prontuário do paciente, nome completo do paciente ou as iniciais do nome completo.

9. Interpretação Radiológica de acordo com os critérios da OIT

9.1 Para a interpretação e emissão dos laudos dos exames radiológicos que atendam ao disposto na NR-7 devem ser utilizados, obrigatoriamente, os critérios da OIT na sua revisão mais recente, a coleção de radiografias-padrão e um formulário específico para a emissão do laudo.

9.2. O laudo do exame deve ser assinado por um (ou mais de um, em caso de múltiplas leituras) dos seguintes profissionais:

a) Médico Radiologista com Título de Especialista e com capacitação e/ou certificação na Classificação Radiológica da OIT;

b) Médicos de outras especialidades, que possuam título de especialidade em Pneumologia, Medicina do Trabalho ou Clínica Médica (ou uma das suas subespecialidades) e que possuam capacitação e/ou certificação na Classificação Radiológica da OIT.

10. Utilização de Radiografias Digitais

10.1 Sistemas de radiologia digital do tipo CR ou DR podem ser utilizados para a obtenção de imagens radiológicas do tórax para fins de interpretação radiológica da OIT.

10.2 Os parâmetros físicos para obtenção de radiografias de tórax de qualidade técnica adequada, utilizando-se equipamentos de radiologia digital, devem ser similares aos da radiologia convencional.

10.3 A identificação dos filmes deve conter, no mínimo, a data da realização do exame, número de

ordem do serviço ou do prontuário do paciente, nome completo do paciente ou as iniciais do nome completo.

11. Interpretação Radiológica de acordo com os critérios da OIT utilizando-se Radiografias Digitais

11.1 Imagens geradas em sistemas de radiologia digital (CR ou DR) e transferidas para monitores só podem ser interpretadas com as radiografias-padrão em monitor anexo.

11.2 Os monitores utilizados para exibição da radiografia a ser interpretada e das radiografias-padrão devem ser de qualidade diagnóstica, possuir resolução mínima de 3 megapixels e 21" (54 cm) de exibição diagonal por imagem.

11.3 Imagens digitais impressas em filmes radiológicos devem ser interpretadas com as radiografias-padrão em formato impresso, em negatoscópios.

11.4 Não é permitida a interpretação de radiografias digitais, para fins de classificação radiológica da OIT, nas seguintes condições:

a) interpretar radiografias em monitores comparando-as às radiografias-padrão em negatoscópio, ou o inverso;

b) interpretar radiografias digitais impressas em filmes radiológicos com reduções menores do que 2/3 do tamanho original;

c) interpretar radiografias digitais impressas em papel fotográfico;

d) interpretar imagens originadas no sistema de radiografias convencionais e que foram digitalizadas por scanner e, posteriormente, impressas ou exibidas em tela.

12. Ética e Segurança no armazenamento de imagens digitais

12.1 Os serviços que ofertam radiologia digital devem assegurar a confidencialidade dos arquivos eletrônicos e de dados dos trabalhadores submetidos a radiografias de tórax admissionais, periódicas e demissionais, para fins da classificação radiológica da OIT, através da implementação de medidas e procedimentos técnicos e administrativos adequados.

12.2 As imagens digitais devem ser armazenadas no formato DICOM.

12.3 O tempo de guarda dos exames radiológicos deve obedecer ao texto da [NR-7](#).

12.4 Não é permitido guardar/arquivar filmes obtidos pelo método de radiologia convencional na forma de imagens escaneadas.