



**PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO DO NÚCLEO DE FÍSICA MÉDICA
E RADIOPROTEÇÃO – SERVIÇO DE MEDICINA NUCLEAR**
**POP MED NUCL 009 – MONITORAÇÃO DE CONTAMINAÇÃO RADIOATIVA EM
SUPERFÍCIES DO SERVIÇO DE MEDICINA NUCLEAR**



POP MED NUCL 009 – PÁG: 1 / 4 – EMISSÃO: 30/06/2025 – VERSÃO Nº: 00 – __/__/____ – PRÓXIMA REVISÃO: 30/06/2027

1. OBJETIVO: realizar a monitoração de superfícies passíveis de contaminação por material radioativo nas áreas controladas do serviço de medicina nuclear.

2. ABRANGÊNCIA: Técnicos, Tecnólogos, Biomédicos e Físicos.

3. MATERIAIS E RECURSOS NECESSÁRIOS:

3.1. Equipamentos de Proteção Individual (EPI's): luvas de procedimento descartáveis;

3.2. Materiais Específicos para o Procedimento: planilha “Monitoração de Contaminação de Superfície” - ANEXO 1, detector Geiger-Müller com sonda adequada para medida de contagens por minuto (cpm) e caneta.

4. PROCEDIMENTOS

1. Realizar a higienização das mãos com água e sabão asséptico (mínimo 30 segundos) ou álcool em gel (mínimo 15 segundos);
2. Calçar as luvas descartáveis;
3. Identificar na tabela as duas seções: Medicina Nuclear e Lab. Manipulação;

4.1. Na seção Medicina Nuclear:

1. Medir com o detector Geiger-Müller o valor da radiação de fundo (BG) em uma área livre, por exemplo no corredor externo ou recepção, e anotar na planilha;
2. Medir todas as superfícies listadas na tabela com o detector Geiger-Müller:
 - 2.1. Se valor medido for menor que 5 vezes o BG, a superfície NÃO é considerada contaminada: anotar apenas “BG”;
 - 2.2. Se valor medido for maior que 5 vezes o BG, a superfície é considerada contaminada: anotar o maior valor identificado (por ex. “2k” para 2 kcpm) e:
 - Iniciar imediatamente os procedimentos de descontaminação cabíveis, conforme descritos no POP de descontaminação POP MED NUCL 002 e
 - Medir novamente o local com o detector Geiger-Müller após a descontaminação e anotar o novo valor encontrado, separado do primeiro por uma barra, por exemplo “2k/BG”.

4.2. Na seção Lab. manipulação:



**PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO DO NÚCLEO DE FÍSICA MÉDICA
E RADIOPROTEÇÃO – SERVIÇO DE MEDICINA NUCLEAR**
**POP MED NUCL 009 – MONITORAÇÃO DE CONTAMINAÇÃO RADIOATIVA EM
SUPERFÍCIES DO SERVIÇO DE MEDICINA NUCLEAR**



POP MED NUCL 009 – PÁG: 2 / 4 – EMISSÃO: 30/06/2025 – VERSÃO Nº: 00 – __/__/____ – PRÓXIMA REVISÃO: 30/06/2027

1. Medir o BG do Lab. Manipulação (em cpm) no centro da sala, com o detector Geiger-Müller voltado para a direção dos geradores de Tc-99m;
2. Medir todas as superfícies listadas na tabela para esta sala, conforme procedimentos descritos em 4.1. – 2.
3. Retirar as luvas;
4. Realizar a higienização das mãos com água e sabão asséptico (mínimo 30 segundos) ou álcool em gel (mínimo 15 segundos);
5. Anotar o código do detector Geiger-Müller utilizado: 1 – Victoreen 190; 2 – Victoreen 490; 3 – RadEye B20 ou 4 – Inspector Alert V2;
6. Anotar o nome do executor das medidas.

5. CONTINGÊNCIA: não se aplica.

6. OBSERVAÇÕES: as contaminações encontradas devem ser registradas também no livro de ocorrências radiológicas. Em caso de dúvidas, procure a equipe de Física Médica.

7. AUTORES E REVISORES

7.1 AUTORES: Daniel Molena Seraphim

7.2 REVISORES: não se aplica.

8. REFERÊNCIAS

1. CNEN, Comissão Nacional de Energia Nuclear. **Requisitos de Segurança e Proteção Radiológica para Serviços de Medicina Nuclear - CNEN-NN-3.05**. Brasil: 2013.
2. CNEN, Comissão Nacional de Energia Nuclear. **Gerência de Rejeitos de Baixo e Médio Níveis de Radiação – CNEN-NN- 8.01**. Brasil: 2014.



**PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO DO NÚCLEO DE FÍSICA MÉDICA
E RADIOPROTEÇÃO – SERVIÇO DE MEDICINA NUCLEAR**
**POP MED NUCL 009 – MONITORAÇÃO DE CONTAMINAÇÃO RADIOATIVA EM
SUPERFÍCIES DO SERVIÇO DE MEDICINA NUCLEAR**



POP MED NUCL 009 – PÁG: 3 / 4 – EMISSÃO: 30/06/2025 – VERSÃO Nº: 00 – __/__/____ – PRÓXIMA REVISÃO: 30/06/2027

9. ANEXOS

9.1. Anexos 1 – FICHA DE MONITORAÇÃO DE CONTAMINAÇÃO DE SUPERFÍCIES

Núcleo de Física Médica e Radioproteção Serviço de Medicina Nuclear MONITORAÇÃO DE CONTAMINAÇÃO DE SUPERFÍCIE Periodicidade: Diária							
Ano:	Data:						
MEDICINA NUCLEAR	BG área livre (cpm)						
	Sala de Captação	Cadeira					
		Equipamento					
	Sala de Laudos I						
	Sala de Laudos II						
	Sanitário de Funcionários	Feminino					
		Masculino					
	Sala de Espera de Pct. Injetado						
	Sanitário de Pacientes Injetados - MN	Vaso					
		Chão					
		Pia					
	Sala de Comando PET						
	Sala de Ergometria	Maca					
		Esteira					
		Mesa					
		Telcado/Mouse					
		Lixo					
	Sala de Comando MN						
	Sala de Exames MN	670					
		630					
	Sala de Administração	Bancada					
		Pia					
		Suporte braço 1					
		Suporte braço 2					
Carrinho Admn.							
Lixo							
Sala de Repouso IV	Chão						
	Sala I						
	Sala II						
	Sala III						
Sanitário de Pacientes - PET	Vaso						
	Chão						
	Pia						
Outro:							
LAB. MANIPULAÇÃO	BG (cpm)						
	Bancada 1						
	Bancada 2						
	Pia						
	Medidor de atividade						
	Interruptor de Luz						
	Lixo						
	Maçaneta Interna						
	Maçaneta Externa						
	Piso						
	Geladeira						
	Outro:						
Monitor utilizado (GM 1, 2, 3 ou 4)							
Executor							

GM: 1 - Thyac 490; 2 - Thyac 190; 3 - RadEye B20; 4 - IA V2
OBS.: Valores maiores que 5x o BG são considerados contaminação. Nesses casos inicie imediatamente os procedimentos de descontaminação.

_____ Responsável

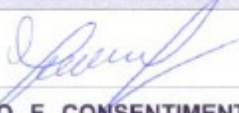
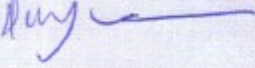


**PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO DO NÚCLEO DE FÍSICA MÉDICA
E RADIOPROTEÇÃO – SERVIÇO DE MEDICINA NUCLEAR**
**POP MED NUCL 009 – MONITORAÇÃO DE CONTAMINAÇÃO RADIOATIVA EM
SUPERFÍCIES DO SERVIÇO DE MEDICINA NUCLEAR**



POP MED NUCL 009 – PÁG: 4 / 4 – EMISSÃO: 30/06/2025 – VERSÃO Nº: 00 – / / – PRÓXIMA REVISÃO: 30/06/2027

10. TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE DIVULGAÇÃO E APROVAÇÃO DE DOCUMENTO

 HOSPITAL DAS CLÍNICAS FACULDADE DE MEDICINA DE BOTUCATU NÚCLEO DE GESTÃO DA QUALIDADE  Av. Professor Mário Rubens Guimarães Montenegro, s/n CEP 18618-687 – Botucatu – São Paulo – Brasil Tel. (14) 3811-6218 / (14) 3811-6215 – E-mail: qualidade.hcfmb@unesp.br		
TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE DIVULGAÇÃO ELETRÔNICA E APROVAÇÃO DE DOCUMENTO		
1. IDENTIFICAÇÃO DO DOCUMENTO		
1.1. Título: POP MED NUCL 009 – MONITORAÇÃO DE CONTAMINAÇÃO RADIOATIVA EM SUPERFÍCIES DO SERVIÇO DE MEDICINA NUCLEAR		
1.2. Área Responsável: Núcleo de Física Médica e Radioproteção – SERVIÇO DE MEDICINA NUCLEAR		
1.3. Data da Elaboração: 30/06/2025 – Total de páginas: 04 – Número da Versão: 00 – Próxima Revisão: 30/06/2027		
1.4. Autorização de Divulgação Eletrônica do Documento e Consentimento de Exposição de dado (nome completo) durante a vigência do documento. Eu, como autor e/ou revisor do documento citado, aprovo e autorizo a divulgação eletrônica do mesmo:		
NOME	SETOR	ASSINATURA
Daniel Molena Seraphim	Núcleo de Física Médica e Radioproteção	
2. DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA, APROVAÇÃO DE DOCUMENTO E CONSENTIMENTO DE EXPOSIÇÃO DO NOME COMPLETO (DURANTE O PERÍODO DE VIGÊNCIA DO DOCUMENTO)		
Declaro que estou ciente e aprovo o conteúdo do documento: POP MED NUCL 009 – MONITORAÇÃO DE CONTAMINAÇÃO RADIOATIVA EM SUPERFÍCIES DO SERVIÇO DE MEDICINA NUCLEAR.		
Também autorizo a exposição do meu nome completo.		
Data: 26/08/25	Assinatura:  Aprovação da Coordenação do Núcleo de Física Médica e Radioproteção: Profa. Titular Diana Rodrigues de Pina	