



# PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO DO NÚCLEO DE FÍSICA MÉDICA E RADIOPROTEÇÃO SERVIÇO DE MEDICINA NUCLEAR

POP MED NUCL 001 MONITORAÇÃO DE CONTAMINAÇÃO PESSOAL DIÁRIA



POP MED NUCL 001 - PÁG.: 1/5 EMISSÃO: 16/01/2023 REVISÃO Nº :

## 1. OBJETIVO:

Verificar a presença de contaminação radioativa pessoal no Indivíduo Ocupacionalmente Exposto (IOE) que atua no Serviço de Medicina Nuclear e manipula fontes radioativas não seladas.

## 2. ABRANGÊNCIA:

Técnicos, tecnólogos, biomédicos, físicos e médicos que manipulam fontes radioativas não seladas e/ou administrem radiofármacos.

## 3. MATERIAIS E RECURSOS NECESSÁRIOS:

3.1. Equipamentos de Proteção Individual (EPIs): não se aplica.

3.2. Materiais específicos para o procedimento: planilha de registro “Monitoração de Contaminação Pessoal Diária de IOE”, caneta e monitor de radiação do tipo Geiger-Müller.

## 4. PROCEDIMENTOS:

### 4.1 OPERANDO O MONITOR DE RADIAÇÃO

#### 4.1.1 Monitor Victoreen 190

4.1.1.1. Verificar se o monitor está com a sonda adequada para medir contaminação (A), conforme a imagem (Figura 1);

4.1.1.2. Apertar o botão “On/Off” (B) e aguardar;

4.1.1.3. Selecionar o modo de contagem pressionando o botão “Mode” (C);

4.1.1.4. Verificar na tela do aparelho se ele se encontra no modo correto “C/min” (D);



Figura 1 - Monitor Victoreen 190



## PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO DO NÚCLEO DE FÍSICA MÉDICA E RADIOPROTEÇÃO SERVIÇO DE MEDICINA NUCLEAR

POP MED NUCL 001 MONITORAÇÃO DE CONTAMINAÇÃO PESSOAL DIÁRIA



POP MED NUCL 001 - PÁG.: 2/5 EMISSÃO: 16/01/2023 REVISÃO Nº :

### 4.1.2. Monitor Victoreen 490 Thyac III

4.1.2.1. Verificar se o monitor está com a sonda adequada para medir a contaminação (A), conforme a imagem (Figura 2);

4.1.2.2. Girar o seletor até a posição “bat” (B) para checar se o nível da bateria está adequado. O ponteiro deve estar dentro da linha vermelha “BAT. CHECK” (C);

4.1.2.3. Girar o seletor até a posição “x1” para selecionar a escala adequada (D);



Figura 2 - Monitor Victoreen 490 Thyac III

### 4.1.3. Monitor Thermo Scientific RadEye B20

4.1.3.1. Realizar higienização das mãos com água e sabão antisséptico (mínimo 30 segundos) ou álcool gel (mínimo 15 segundos);

4.1.3.2. Verificar se o monitor está com a sonda adequada para medir contaminação (A), conforme a imagem (figura 3);

4.1.3.3. Manter pressionado o botão “On” (B) e aguarde o sinal sonoro, indicando que o equipamento foi ligado;

4.1.3.4. Verificar na tela do aparelho se ele encontra-se no modo correto “com”;

4.1.3.5. Desligar o aparelho pressionando o botão “Menu” (C) três vezes: a primeira para entrar no menu, a segunda para selecionar a opção “Switch Off” e a terceira para selecionar “Yes” (D).





## PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO DO NÚCLEO DE FÍSICA MÉDICA E RADIOPROTEÇÃO SERVIÇO DE MEDICINA NUCLEAR

POP MED NUCL 001 MONITORAÇÃO DE CONTAMINAÇÃO PESSOAL DIÁRIA



POP MED NUCL 001 - PÁG.: 3/5 EMISSÃO: 16/01/2023 REVISÃO Nº :

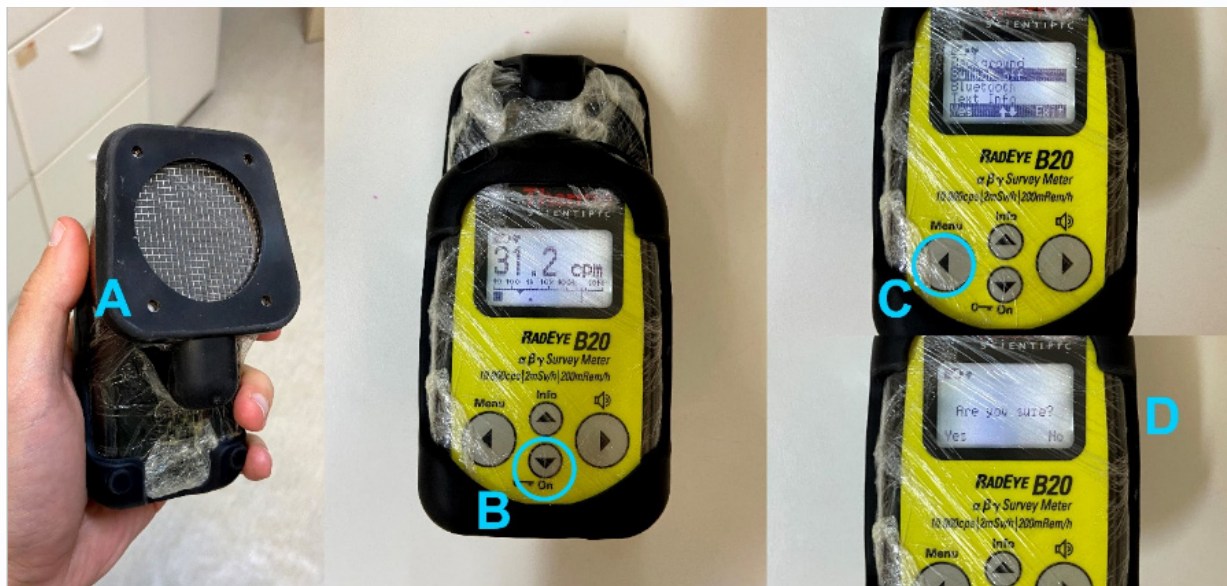


Figura 3 - Monitor Thermo Scientific RadEye B20

- **Verificar o nível de radiação de fundo (BG)** em uma área livre ou longe de qualquer fonte de radiação. Se você for o primeiro a se monitorar no dia, anote o resultado no campo destinado ao BG da planilha de monitoração.
- **Monitorar todas as regiões do corpo** conforme a figura 4. Realizar as medidas LENTAMENTE e tão próximas das superfícies quanto possível, sem encostar a sonda na superfície monitorada.

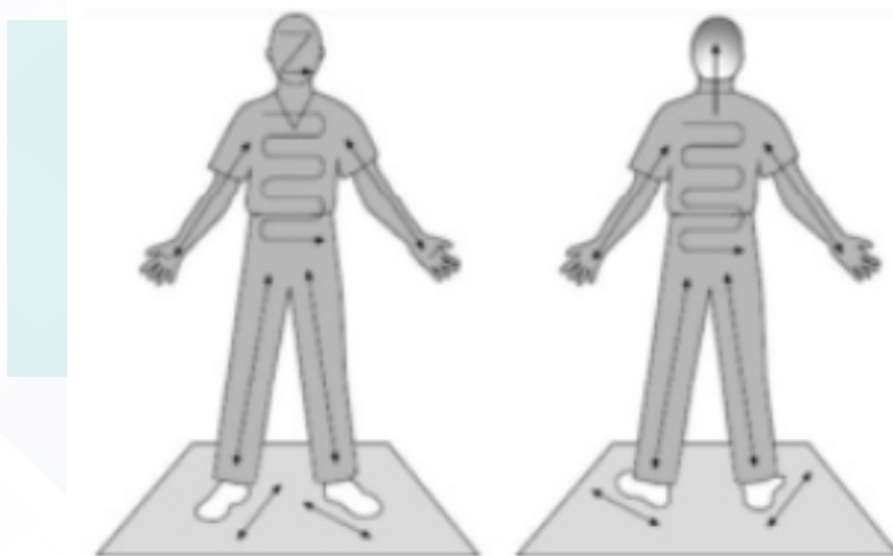


Figura 4 - Esquema de monitoração pessoal



# PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO DO NÚCLEO DE FÍSICA MÉDICA E RADIOPROTEÇÃO SERVIÇO DE MEDICINA NUCLEAR

POP MED NUCL 001 MONITORAÇÃO DE CONTAMINAÇÃO PESSOAL DIÁRIA



POP MED NUCL 001 - PÁG.: 4/5 EMISSÃO: 16/01/2023 REVISÃO Nº :

- **Regiões a serem monitoradas:** mãos, braços, peito, barriga, pernas e pés (parte superior e sola dos pés).
- Considera-se **CONTAMINAÇÃO** valores medidos maiores a **5 vezes o valor do BG**.
- Caso seja identificada alguma contaminação, proceda imediatamente com os procedimentos descritos no **POP de Descontaminação**.
- Registrar os valores encontrados na planilha. Valores menores que 5 vezes o valor de BG podem ser anotados simplesmente como "BG". Valores maiores devem ser escritos por extenso.

## 5. CONTINGÊNCIAS:

Não se aplica.

## 6. OBSERVAÇÕES:

6.1. A monitoração deve ser realizada DIARIAMENTE, ao final da jornada de trabalho do IOE e sempre que houver suspeita de contaminação.

6.2. Quando for identificada contaminação:

- Realizar os procedimentos de descontaminação cabíveis.
- Realizar o registro do evento no livro de Ocorrências Radiológicas.
- Comunicar imediatamente o Supervisor de Proteção Radiológica.

## 7. AUTOR

- Daniel Molena Seraphim

## 8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Não se aplica.





# PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO DO NÚCLEO DE FÍSICA MÉDICA E RADIOPROTEÇÃO SERVIÇO DE MEDICINA NUCLEAR

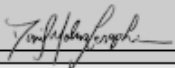

POP MED NUCL 001 MONITORAÇÃO DE CONTAMINAÇÃO PESSOAL DIÁRIA



POP MED NUCL 001 - PÁG.: 5/5 EMISSÃO: 16/01/2023 REVISÃO Nº :

## 9. TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE DIVULGAÇÃO E APROVAÇÃO DE DOCUMENTO

	<p>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 <a href="mailto:qualidade.hcfmb@unesp.br">qualidade.hcfmb@unesp.br</a></p>	
<b>TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE DIVULGAÇÃO ELETRÔNICA E APROVAÇÃO DE DOCUMENTO</b>		

<b>1. IDENTIFICAÇÃO DO DOCUMENTO</b>	
1.1. Título: POP 001 MED NUCL – MONITORAMENTO DIÁRIO DE CONTAMINAÇÃO PESSOAL	
1.2. Área Responsável: NÚCLEO DE FÍSICA MÉDICA E RADIOPROTEÇÃO – SERVIÇO DE MEDICINA NUCLEAR	
1.3. Data da Elaboração: 16/01/2023 Total de páginas: 07 Data da Revisão: __/__/__ Número da Revisão: 00	
1.4. Autorização de Divulgação Eletrônica do Documento e Consentimento de Exposição de dado pessoal (nome completo e número de registro profissional) durante a vigência do documento: Eu, como autor e/ou revisor do documento citado, aprovo e autorizo a divulgação eletrônica do mesmo:	
Nome: Daniel Molena Seraphim Função: Físico médico Setor: Medicina Nuclear – Núcleo de Física Médica e Radioproteção	
Assinatura: 	
<small>Daniel Molena Seraphim Físico CRM/SP 18584</small>	
<b>2. DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA, APROVAÇÃO DE DOCUMENTO E CONSENTIMENTO DE EXPOSIÇÃO DO NOME COMPLETO (DURANTE O PERÍODO DE VIGÊNCIA DO DOCUMENTO):</b>	
Declaro que estou ciente e aprovo o conteúdo do documento: POP 001 MED NUCL – MONITORAMENTO DIÁRIO DE CONTAMINAÇÃO PESSOAL.	
Também autorizo a exposição do meu nome completo.	
Data: 02 / 02 / 23	Assinatura: 
Coordenadora do Núcleo de Física Médica e Radioproteção: Diana Rodrigues de Pina Miranda	

Elaboração do Termo: Núcleo de Gestão da Qualidade	Aprovação Superintendente e Chefe de Gabinete do HC: Prof. Adj. André Luis Balbi e Prof. Dr. José Carlos Trindade Filho.
--	--

Aprovação da Coordenação do Núcleo de Física Médica e Radioproteção: Prof.ª Associada Diana Rodrigues de Pina | CCIRAS | SESMT

Assessoria do Núcleo de Gestão da Qualidade: Gestão 2023