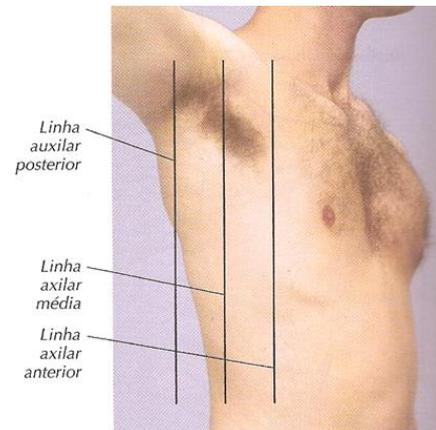
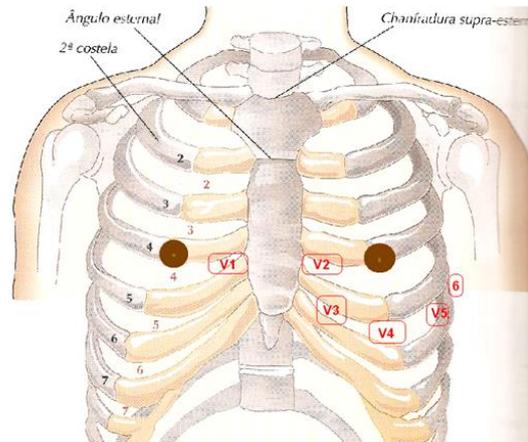
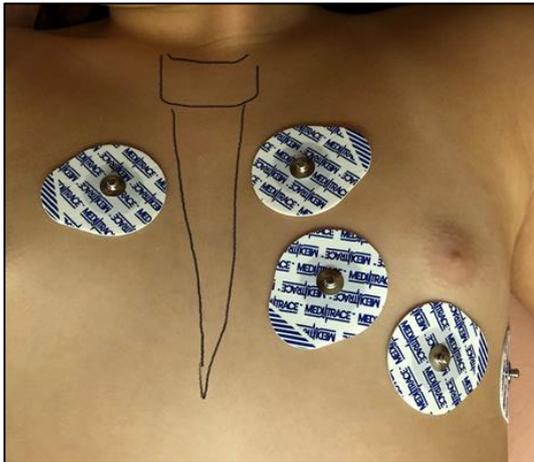


	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	Código do Documento	Página
		POP.DT.004	1 / 10
	<b>COMO TRAÇAR UM ELETROCARDIOGRAMA</b>	Especialidade	Revisão
		Direção Técnica	1

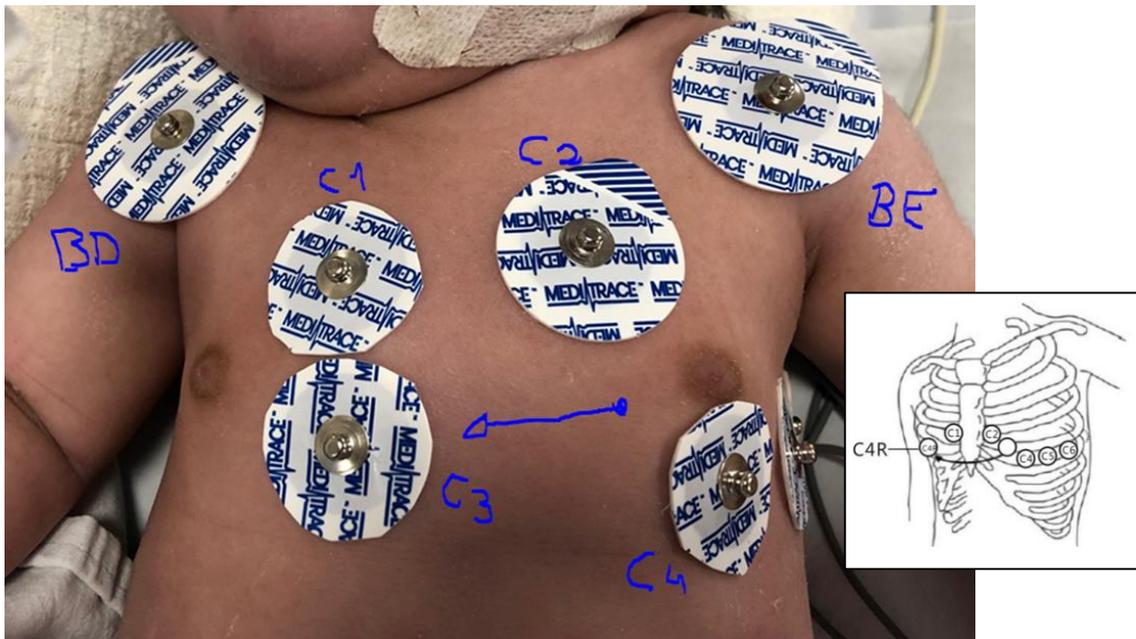
OBJETIVO	
Descrever a técnica para traçar ECG na CSH	
DISTRIBUIÇÃO DE TAREFAS	
<b>MÉDICO</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Solicita o ECG por meio da prescrição ou em caso de urgência, solicita verbal (e faz transcrição posterior para sistema)</li> <li>Define se o laudo emitido pelo equipamento é suficiente ou se necessita de laudo de urgência do cardiologista à distância</li> </ol>
<b>ENFERMEIRA</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Traça ECG: <ol style="list-style-type: none"> <li>Em até 10 minutos para emergências</li> <li>Em até 1 hora para rotina</li> </ol> </li> <li>Encaminha foto do ECG imediatamente para cardiologista para laudo</li> <li>Providencia troca do rolo de papel no caso de acabar (rolo de papel disponível na farmácia/almoxarifado)</li> </ol>
<b>SECRETÁRIO</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Encaminha pedido para autorização</li> </ol>
<b>TÉCNICO ENFERMAGEM</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Ajuda no processo e busca o carrinho de ECG se necessário</li> <li>Registra corretamente em prontuário o uso do equipamento e insumos (10 eletrodos)</li> </ol>
<b>CARDIOLOGISTA</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Valida o laudo do equipamento ou faz um novo laudo caso necessário</li> </ol>
MANUAL TÉCNICO COMO TRAÇAR UM ECG	
<b>1) PREPARO:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>Explicar o procedimento ao paciente se tiver compreensão</li> <li>No caso de muitos pelos e de ser impossível adesão do eletrodo, será necessário tricotomia no local</li> <li>Preparar os fios (desembolar) para usar corretamente <ol style="list-style-type: none"> <li>No caso de RN, pode-se usar glicose 25% oral durante o exame para acalmar</li> </ol> </li> </ol>	
<b>2) COLAR OS ELETRODOS NO TÓRAX (DERIVAÇÕES PRECORDIAIS) NO LOCAL CORRETO:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li><b>C1</b> : quarto espaço intercostal direito</li> <li><b>C2</b> : quarto espaço intercostal esquerdo</li> <li><b>C4</b> : abaixo do mamilo, no quinto espaço intercostal esquerdo</li> <li><b>C3</b> : entre o C2 e o C4</li> <li><b>C5</b> : seguir na mesma altura do C4 (quinto espaço), mas na linha axilar anterior</li> <li><b>C6</b> : logo atrás do C5, na linha axilar média ou posterior</li> </ol>	



**3) E PARA NEONATOS/PREMATUROS, HÁ ALGUMA DIFERENÇA NAS PRECORDIAIS?**

- I. Usar eletrodo infantil ou cortar os eletrodos nas laterais para permitir que todos possam ser aderidos no tórax, sem sobrepor um ao outro
- II. Caso o eletrodo C3 não caiba entre o C2 e C4 do lado esquerdo do tórax, pode ser posicionado na mesma posição, porém do lado direito





- III. caso seja apenas uma arritmia em investigação, bastariam os eletrodos de membros (periféricos) e rodar um eletro manual apenas com as derivações de I a III

#### 4) COLAR OS ELETRODOS NOS MEMBROS (DERIVAÇÕES PERIFÉRICAS) NOS LOCAIS CORRETOS:

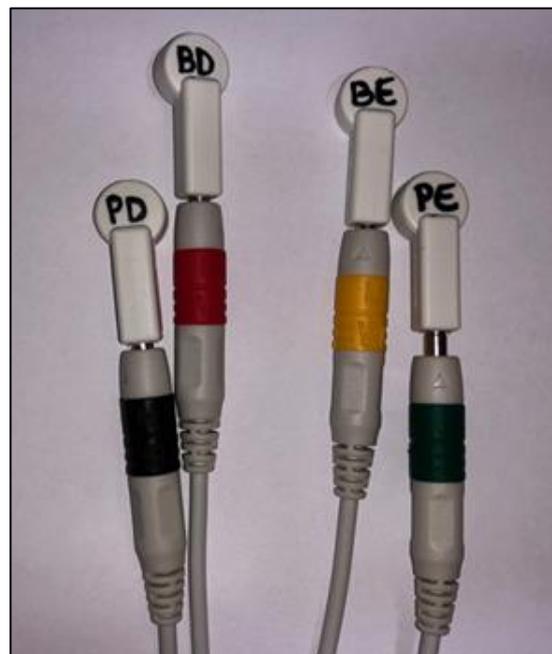
- I. Colar um adesivo em cada pulso ou antebraço (no caso de RN, preferir adesivo no ombro pois movimenta menos)
- II. Colar um adesivo em cada tornozelo ou coxa (no caso de RN, preferir adesivo na parte baixa do quadril ou coxa, pois se movimenta menos)

**BD** (braço DIREITO ou **RA**) = pulso  
(braço ou ombro direito)

**PD** (perna direita ou **RL**) = tornozelo  
(raíz da coxa ou quadril baixo à direita)

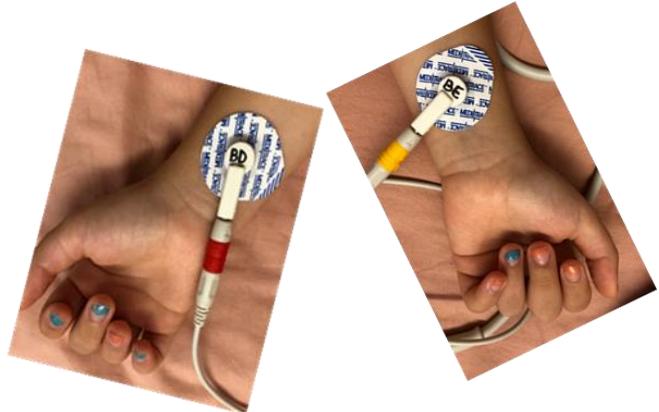
**BE** (braço ESQUERDO ou **LA**) = pulso  
(braço ou ombro esquerdo)

**PE** (perna esquerda ou **LL**) = tornozelo  
(raíz da coxa ou quadril baixo à esquerda)



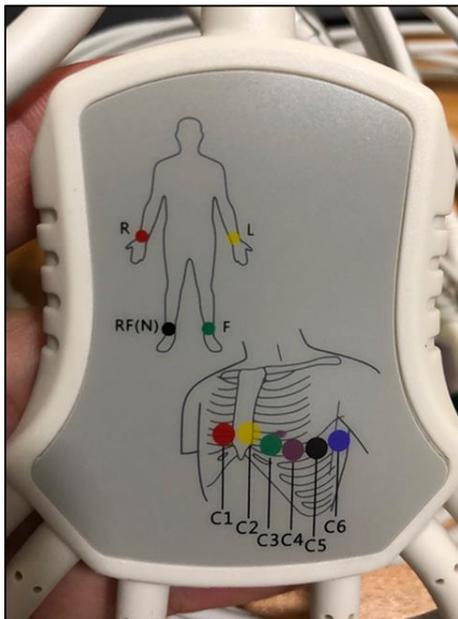
Regra mnemônica:

\* BRASIL (verde e amarelo) do lado esquerdo e FLAMENGO (vermelho e preto) do lado direito, com as cores mais escuras (verde e preto) sempre para baixo (nos tornozelos).



Na dúvida, seguir a orientação

Pintada no cabo do equipamento:



**5) ALGUMA ESPECIFICIDADE PARA AS DERIVAÇÕES DE MEMBROS EM RECÉM-NASCIDOS?**

Para evitar interferência e movimentação, os eletrodos de braços e pernas podem ser colados na parte alta dos membros ou mesmo na inserção do membro com a parte central do corpo.

Ex.: a) eletrodos de membros superiores em OMBROS

b) eletrodos de membros inferiores na COXA ou PARTE BAIXA DO ABDOME, próximo a coxa



**6) ENCAIXAR OS CLIPS NA PARTE METÁLICA DO ADESIVO CONFORME ORIENTADO:**

**7) LIGAR O EQUIPAMENTO:**

- Conectar na tomada 110 V
- Apertar o botão laranja (liga/desliga)

**8) PREENCHER A IDENTIFICAÇÃO DO PACIENTE:**

- Para isto, apertar o botão escrito **ID**:



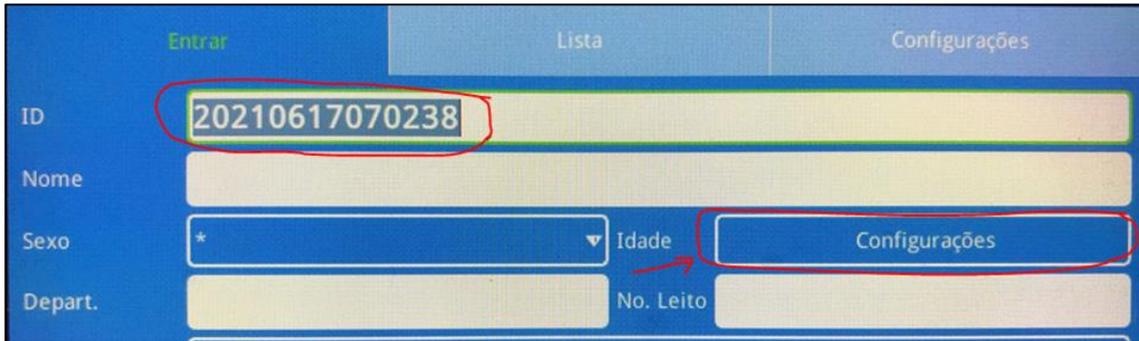
- Usar as teclas de movimentação para mudar de campo e a central para confirmar:

- Não é necessário preencher todos os campos: apenas o campo escrito

**OBS.: caso necessário alternar entre números ou letras, basta acionar a tecla #**

	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	<b>Código do Documento</b>	<b>Página</b>
	COMO TRAÇAR UM ELETROCARDIOGRAMA	POP.DT.004	6 / 10
		<b>Especialidade</b>	<b>Revisão</b>
		Direção Técnica	1

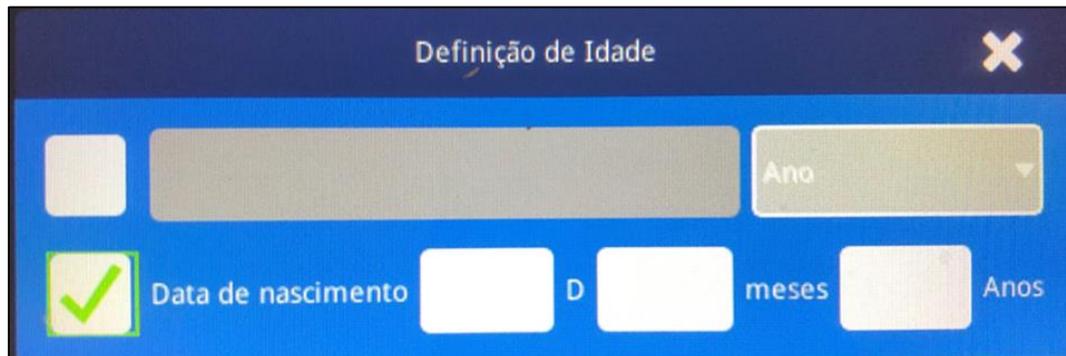
a. ID: colocar o número do ATENDIMENTO do paciente



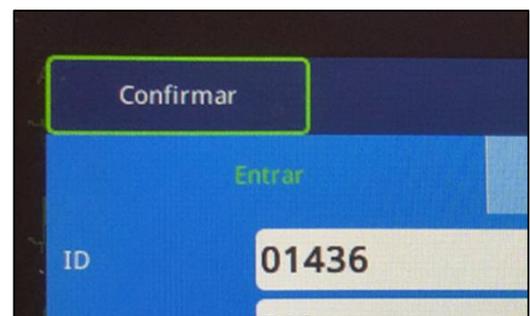
b. Depois na parte de IDADE (SOMENTE PARA PEDIATRIA):

- i. Clicar no menu CONFIGURAÇÕES para ajustar a idade (permitirá que o laudo provisório seja emitido, considerando as peculiaridades da faixa etária): preencher data de nascimento na ordem: DIA/MÊS/ANO

**Obs.: para adultos não é necessário preencher a idade**

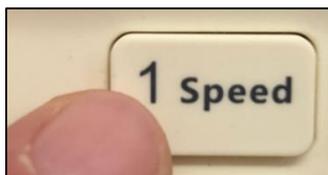


d) Com as teclas de movimentação, subir até a palavra CONFIRMAR para iniciar o ECG:



## 9) CONFERIR SE OS PARÂMETROS BASE ESTÃO AJUSTADOS NO PADRÃO DE ECG:

- I. A VELOCIDADE (SPEED) que o papel vai correr deve estar em 25 mm/segundo:




- a. Se precisar ajustar, basta apertar o botão SPEED
- b. A velocidade pode ser lentificada se o médico solicitar para ver detalhes do traçado (ajustar usando o botão SPEEP em 50 mm/s)

- II. O GANHO (GAIN) deve estar calibrado para 10 mm:



	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	Código do Documento	Página
		POP.DT.004	7 / 10
<b>COMO TRAÇAR UM ELETROCARDIOGRAMA</b>		Especialidade	Revisão
		Direção Técnica	1

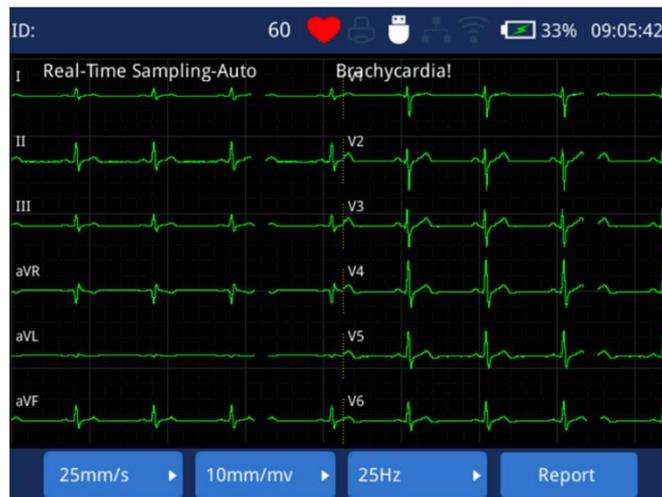


- a. O ganho pode ser ajustado caso no desenho os traços do ECG estiverem se sobrepondo (ajustar usando o botão GAIN para 5 mm)
- b. O ganho pode ser ajustado no caso de traçado muito baixinho, difícil de visualizar (ajustar usando o botão GAIN para 20 mm)



III. O **FILTRO** (FILTER) deve estar em 35 Hz: caso tenha muito tremor de base, o FILTRO pode ser aumentado, usando o botão FILTER

NA TELA IRÁ APARECER UM TRAÇADO DIGITAL:

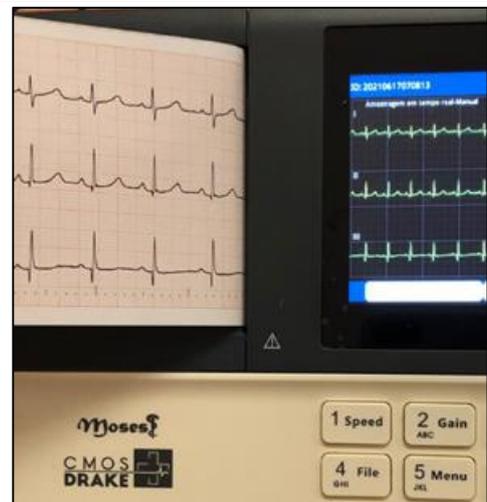


### 10) COMO TRAÇAR O ELETROCARDIOGRAMA:

- a) Para traçar um ECG padrão, basta apertar uma vez o botão verde escrito ECG, pois o equipamento estará preparado para traçado automático (*aparece na tela escrito: Amostragem em tempo real – Auto – Simultâneo*)

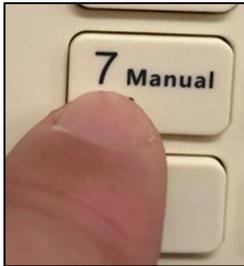
OBS.: há um **DELAY** (atraso) de alguns segundos entre apertar o botão e o ECG ser traçado.

**Não precisa apertar várias vezes.**



### 11) E SE O MÉDICO SOLICITAR UM D2 LONGO (PARA AVALIAR ARRITMIA):

	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	<b>Código do Documento</b>	<b>Página</b>
	COMO TRAÇAR UM ELETROCARDIOGRAMA	POP.DT.004	8 / 10
		<b>Especialidade</b>	<b>Revisão</b>
		Direção Técnica	1

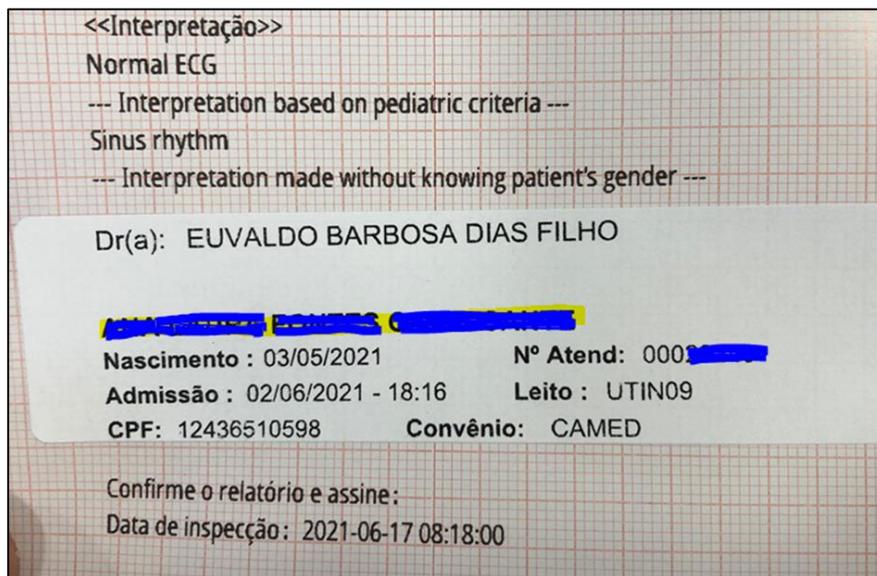


Neste caso apertar o botão MANUAL e o equipamento mudará o modo de automático para manual. *Aparece escrito na tela: Amostragem em tempo real - Manual*

Basta apertar depois a tecla ECG e o equipamento irá traçar um ECG contínuo até que você decida parar o traçado, apertando novamente o botão verde (ECG)

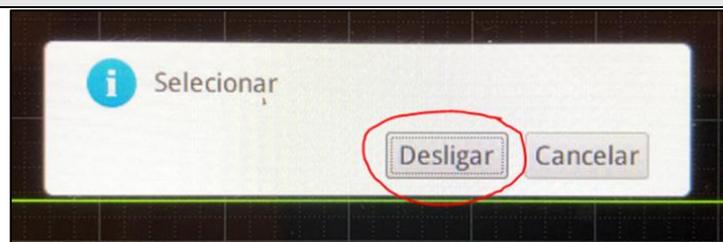
## 12) TERMINANDO IDENTIFICAÇÃO E ENTENDENDO O LAUDO PROVISÓRIO:

- I. Para melhor identificação, cole no ECG uma etiqueta do paciente
- II. O laudo que é emitido no ECG é provisório e realizado eletronicamente, devendo ser validado pelo médico assistente, correlacionando com dados clínicos
- III. O laudo deverá ser validado posteriormente por cardiologista
- IV. No caso de necessidade de conferência de laudo para EMERGÊNCIAS, uma foto do exame poderá ser enviada ao cardiologista para avaliação



## 13) DESLIGANDO O EQUIPAMENTO:

- a) Aperte o botão laranja (liga/desliga)
- b) Na tela aparecerá o opção DESLIGAR
- c) Confirme, utilizando o botão de seleção CENTRAL



## 14) CUIDADOS COM EQUIPAMENTO:

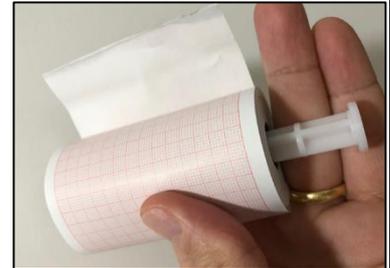
- a) Reorganizar fios ao final
- b) Cobrir o equipamento

## 15) COMO REABASTECER O PAPEL:

	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	Código do Documento	Página
		POP.DT.004	9 / 10
	<b>COMO TRAÇAR UM ELETROCARDIOGRAMA</b>	Especialidade	Revisão
		Direção Técnica	1



- Apertar o botão na lateral esquerda do equipamento para abrir o compartimento da impressora
- Inserir o novo rolo no apoio plástico na cor branca conforme foto
- Ajustar o novo rolo na impressora conforme mostra na foto



- APERTAR NOVAMENTE O BOTÃO LATERAL enquanto fecha a tampa (simultaneamente), mantendo um pequeno pedaço do papel para fora



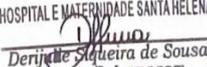
## REFERÊNCIAS:

- Manual do Equipamento

Elaborado por:	Revisado por:	Aprovado por:	Validado por:
MARCOS ALVES PAVIONE Diretor Técnico	MARCOS ALVES PAVIONE Diretor Técnico	DERIJULIE SIQUEIRA Gerente de Enfermagem	ULLY MARIANNE F. LEMOS Coord. da Qualidade
Data: 16/06/2021	Data: 12/04/2024	Data: 15/04/2024	Data: 15/04/2024

Assinaturas e carimbo:

  
 Clínica Santa Helena Ltda.  
 Dr. Marcos Alves Pavione  
 Diretor Técnico  
 CRM 3683

HOSPITAL E MATERNIDADE SANTA HELENA  
  
 Derijulie Siqueira de Sousa  
 Gerente Enfermagem

  
 Uly Marianne F. Lemos  
 COREN-SE - 487.101 - Enfermeira

 <p>SANTA HELENA HOSPITAL E MATERNICIDADE</p>	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	<b>Código do Documento</b>	<b>Página</b>
		POP.DT.004	10 / 10
	COMO TRAÇAR UM ELETROCARDIOGRAMA	<b>Especialidade</b>	<b>Revisão</b>
		Direção Técnica	1

#### Histórico das últimas duas revisões

N°	Descrição das alterações:	Data:
1.	Ajuste conforme gestão de documentos (2 anos)	12/04/2024
2.		