

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

OBJETIVO

Descrever a técnica para traçar ECG na CSH

DISTRIBUIÇÃO DE TAREFAS

MÉDICO	<ol style="list-style-type: none"> Solicita o ECG por meio da prescrição ou em caso de urgência, solicita verbal (e faz transcrição posterior para sistema) Define se o laudo emitido pelo equipamento é suficiente ou se necessita de laudo de urgência do cardiologista à distância
ENFERMEIRA	<ol style="list-style-type: none"> Traça ECG: <ol style="list-style-type: none"> Em até 10 minutos para emergências Em até 1 hora para rotina Encaminha foto do ECG imediatamente para cardiologista para laudo Providencia troca do rolo de papel no caso de acabar (rolo de papel disponível na farmácia/almojarifado)
SECRETÁRIO	<ol style="list-style-type: none"> Encaminha pedido para autorização
TÉCNICO ENFERMAGEM	<ol style="list-style-type: none"> Ajuda no processo e busca o carrinho de ECG se necessário Registra corretamente em prontuário o uso do equipamento e insumos (10 eletrodos)
CARDIOLOGISTA	<ol style="list-style-type: none"> Valida o laudo do equipamento ou faz um novo laudo caso necessário

**MANUAL TÉCNICO
COMO TRAÇAR UM ECG**

1) PREPARO:

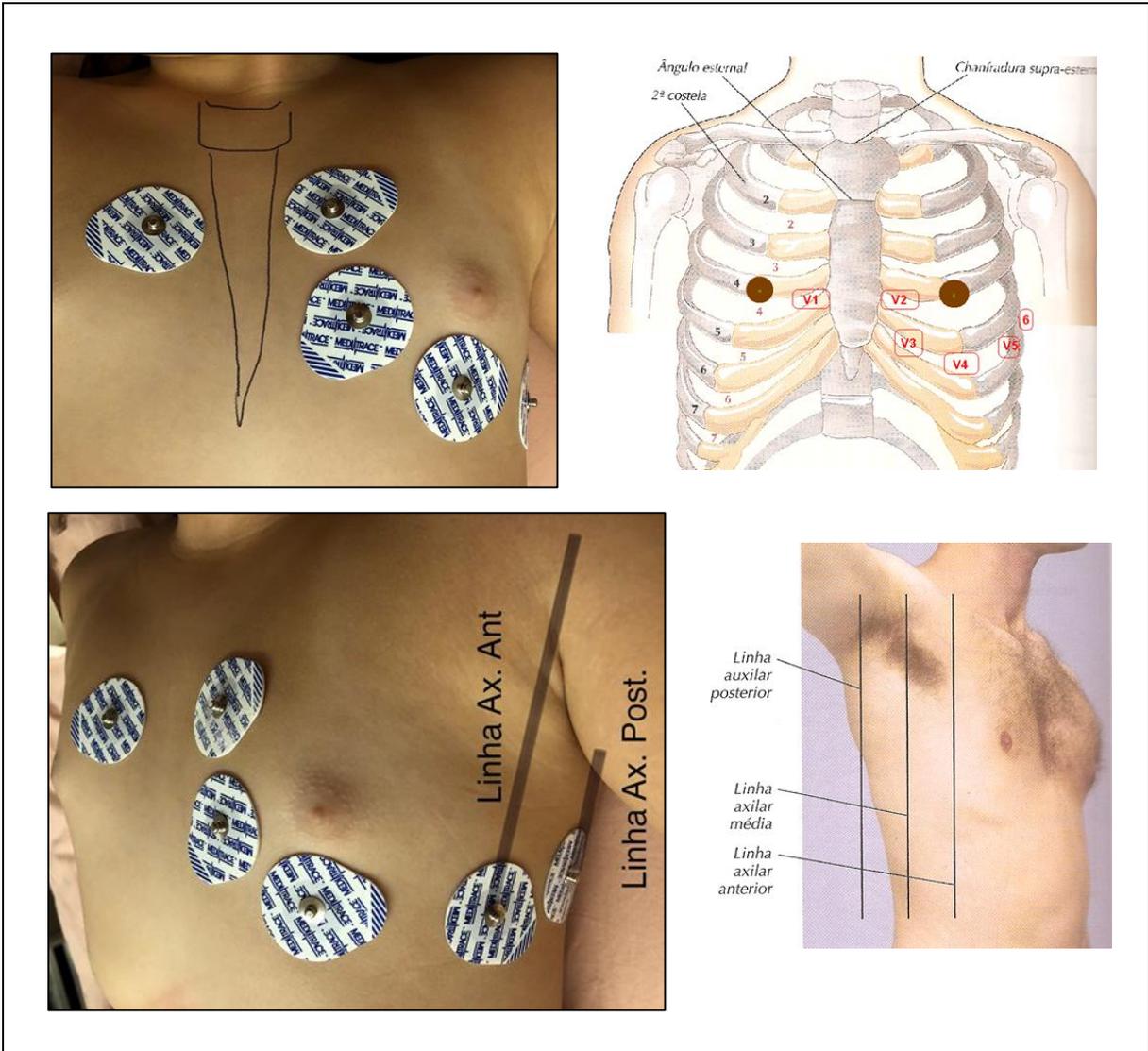
- Explicar o procedimento ao paciente se tiver compreensão
- No caso de muitos pelos e de ser impossível adesão do eletrodo, será necessário tricotomia no local
- Preparar os fios (desembolar) para usar corretamente
 - No caso de RN, pode-se usar glicose 25% oral durante o exame para acalmar

2) COLAR OS ELETRODOS NO TÓRAX (DERIVAÇÕES PRECORDIAIS) NO LOCAL CORRETO:

<ol style="list-style-type: none"> C1 : quarto espaço intercostal direito C2 : quarto espaço intercostal esquerdo C4 : abaixo do mamilo, no quinto espaço intercostal esquerdo C3 : entre o C2 e o C4 C5 : seguir na mesma altura do C4 (quinto espaço), mas na linha axilar anterior C6 : logo atrás do C5, na linha axilar média ou posterior 	
---	--

Elaborado por:	Aprovado por:	Validado por:
MARCOS PAVIONE Cardiologista Pediátrico	TATIANA SANTANA Gerente de Enfermagem	ULLY MARIANNE F LEMOS Enfermeira da Qualidade
Data: 16/06/2021	Data: 16/06/2021	Data: 18/06/2021

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO COMO TRAÇAR UM ELETROCARDIOGRAMA	Código do Documento	Página
		POP.DT.004	2 / 9
		Especialidade	Revisão
		Direção Técnica	



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

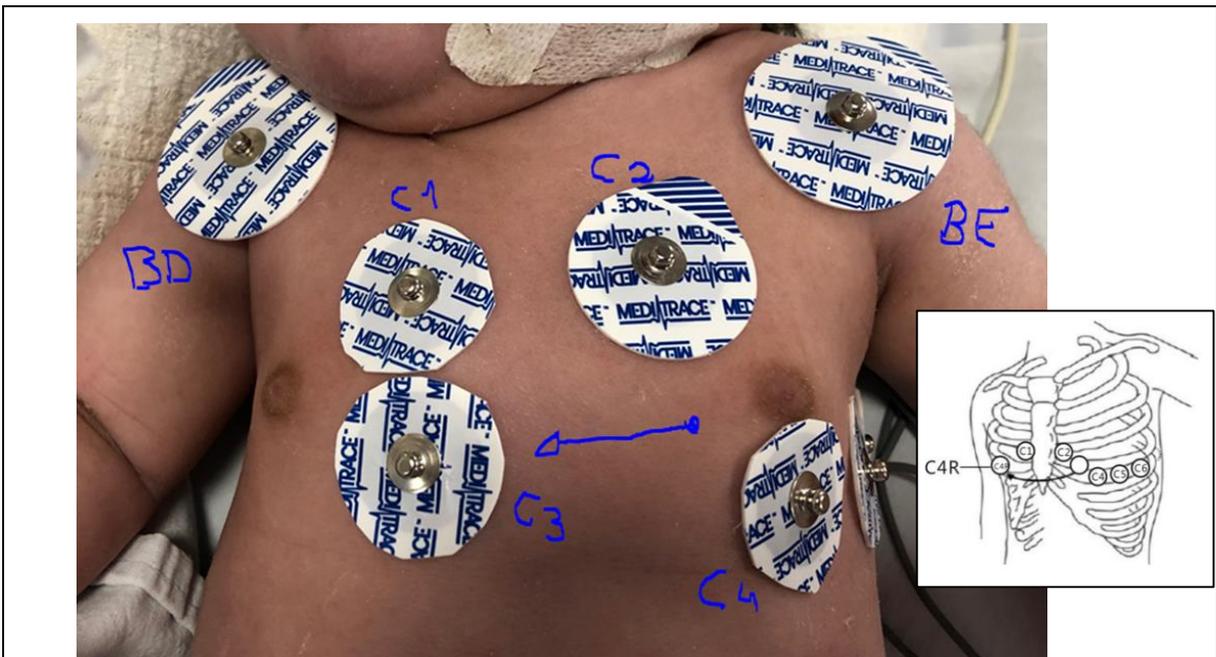
I. Usar eletrodo infantil ou cortar os eletrodos nas laterais para permitir que todos possam ser aderidos no tórax, sem sobrepor um ao outro

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



Elaborado por:	Aprovado por:	Validado por:
MARCOS PAVIONE Cardiologista Pediátrico	TATIANA SANTANA Gerente de Enfermagem	ULLY MARIANNE F LEMOS Enfermeira da Qualidade
Data: 16/06/2021	Data: 16/06/2021	Data: 18/06/2021

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	Código do Documento	Página
		POP.DT.004	3 / 9
COMO TRAÇAR UM ELETROCARDIOGRAMA		Especialidade	Revisão
		Direção Técnica	



- 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:

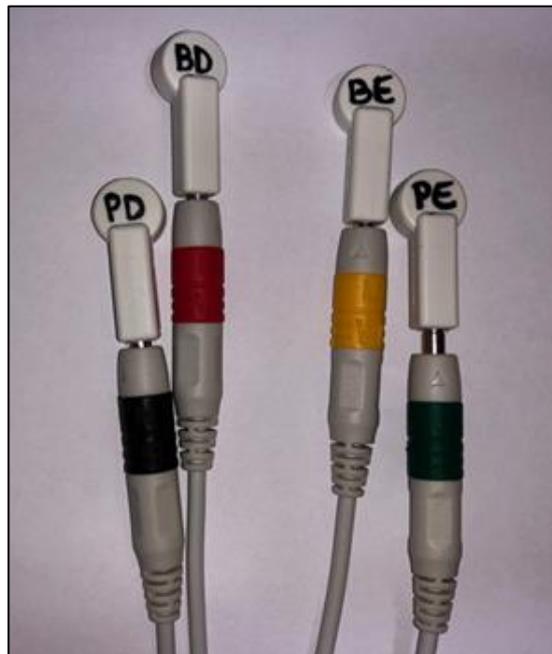
- I. Colar um adesivo em cada pulso ou antebraço (no caso de RN, preferir adesivo no ombro pois movimenta menos)
- II. Colar um adesivo em cada tornozelo ou coxa (no caso de RN, preferir adesivo na parte baixa do quadril ou coxa, pois se movimenta menos)

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)

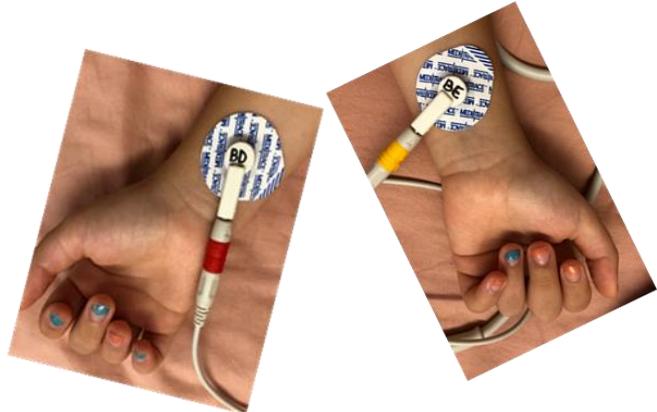


Elaborado por:	Aprovado por:	Validado por:
MARCOS PAVIONE Cardiologista Pediátrico	TATIANA SANTANA Gerente de Enfermagem	ULLY MARIANNE F LEMOS Enfermeira da Qualidade
Data: 16/06/2021	Data: 16/06/2021	Data: 18/06/2021

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO COMO TRAÇAR UM ELETROCARDIOGRAMA	Código do Documento	Página
		POP.DT.004	4 / 9
		Especialidade	Revisão
		Direção Técnica	

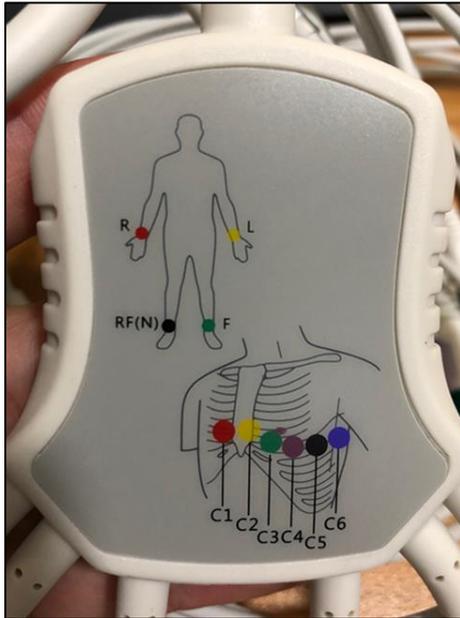
Regra mnemônica:

* 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



Elaborado por:	Aprovado por:	Validado por:
MARCOS PAVIONE Cardiologista Pediátrico	TATIANA SANTANA Gerente de Enfermagem	ULLY MARIANNE F LEMOS Enfermeira da Qualidade
Data: 16/06/2021	Data: 16/06/2021	Data: 18/06/2021

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO COMO TRAÇAR UM ELETROCARDIOGRAMA	Código do Documento	Página
		POP.DT.004	5 / 9
		Especialidade	Revisão
		Direção Técnica	

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



7) LIGAR O EQUIPAMENTO:

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



8) PREENCHER A IDENTIFICAÇÃO DO PACIENTE:

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



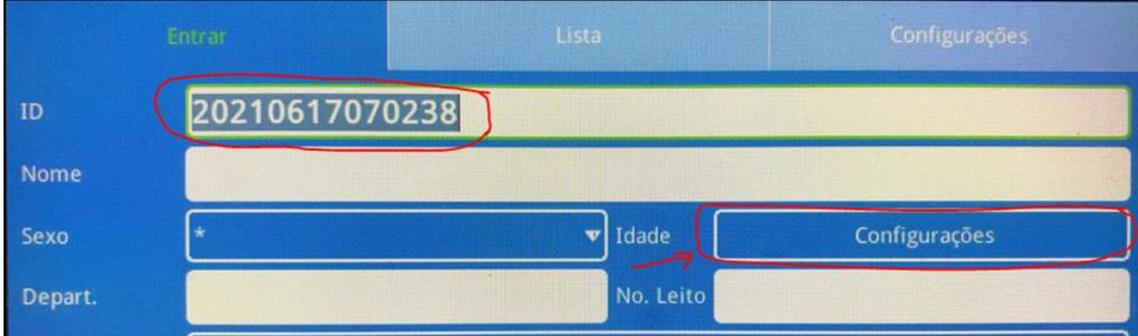
- b) Usar as teclas de movimentação para mudar de campo e a central para confirmar:
- c) Não é necessário preencher todos os campos: apenas o campo escrito

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

Elaborado por:	Aprovado por:	Validado por:
MARCOS PAVIONE Cardiologista Pediátrico	TATIANA SANTANA Gerente de Enfermagem	ULLY MARIANNE F LEMOS Enfermeira da Qualidade
Data: 16/06/2021	Data: 16/06/2021	Data: 18/06/2021

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO COMO TRAÇAR UM ELETROCARDIOGRAMA	Código do Documento	Página
		POP.DT.004	6 / 9
		Especialidade	Revisão
		Direção Técnica	

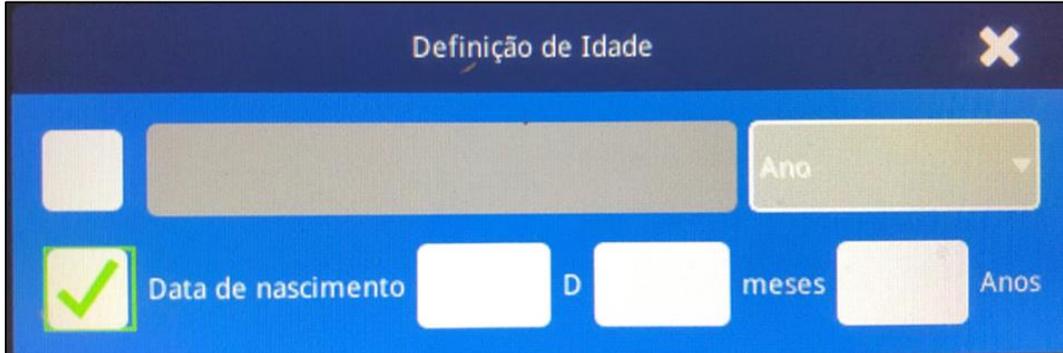
a. ID: colocar o número do ATENDIMENTO do paciente



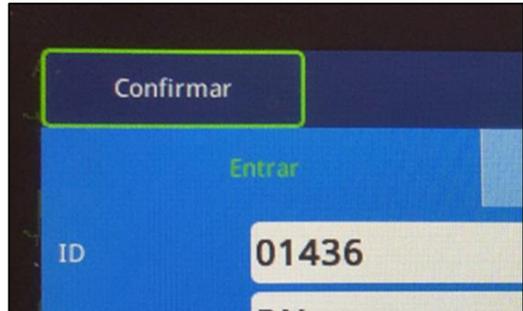
b. Depois na parte de IDADE (SOMENTE PARA PEDIATRIA):

- 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



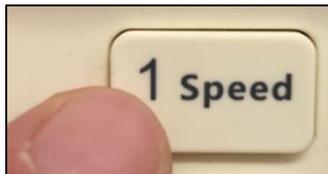
d) Com as teclas de movimentação, subir até a palavra CONFIRMAR para iniciar o ECG:



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:

25mm/s



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)

Elaborado por:	Aprovado por:	Validado por:
MARCOS PAVIONE Cardiologista Pediátrico	TATIANA SANTANA Gerente de Enfermagem	ULLY MARIANNE F LEMOS Enfermeira da Qualidade
Data: 16/06/2021	Data: 16/06/2021	Data: 18/06/2021

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	Código do Documento	Página
		POP.DT.004	7 / 9
COMO TRAÇAR UM ELETROCARDIOGRAMA		Especialidade	Revisão
		Direção Técnica	

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



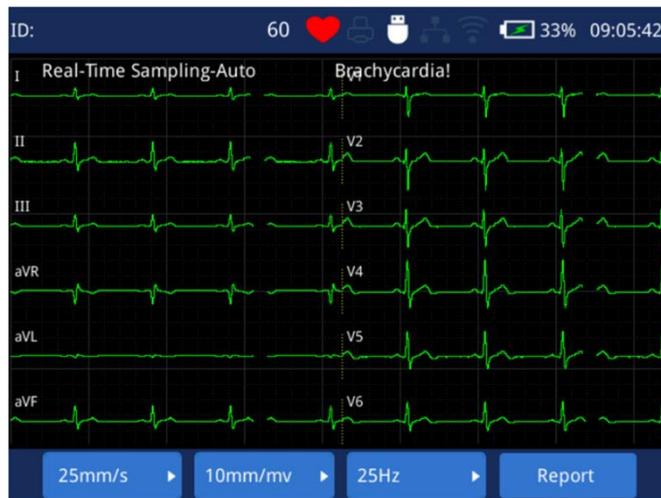
- a. O ganho pode ser ajustado caso no desenho os traços do ECG estiverem se sobrepondo (ajustar usando o botão GAIN para 5 mm)
- b. O ganho pode ser ajustado no caso de traçado muito baixinho, difícil de visualizar (ajustar usando o botão GAIN para 20 mm)



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:

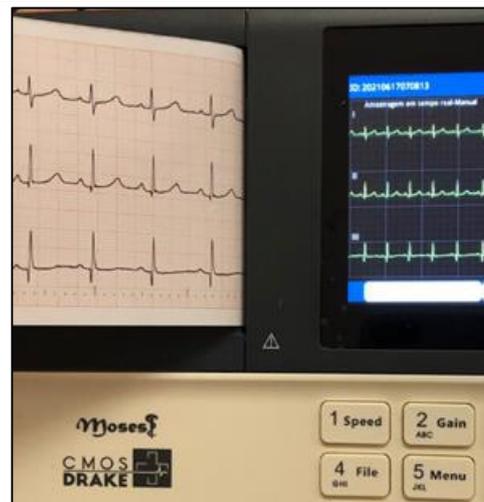


10) COMO TRAÇAR O ELETROCARDIOGRAMA:

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.

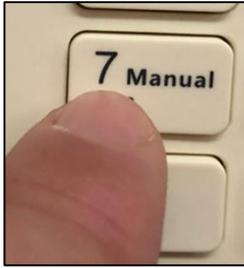
Não precisa apertar várias vezes.



Elaborado por:	Aprovado por:	Validado por:
MARCOS PAVIONE Cardiologista Pediátrico	TATIANA SANTANA Gerente de Enfermagem	ULLY MARIANNE F LEMOS Enfermeira da Qualidade
Data: 16/06/2021	Data: 16/06/2021	Data: 18/06/2021

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	Código do Documento	Página
		POP.DT.004	8 / 9
COMO TRAÇAR UM ELETROCARDIOGRAMA		Especialidade	Revisão
		Direção Técnica	

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

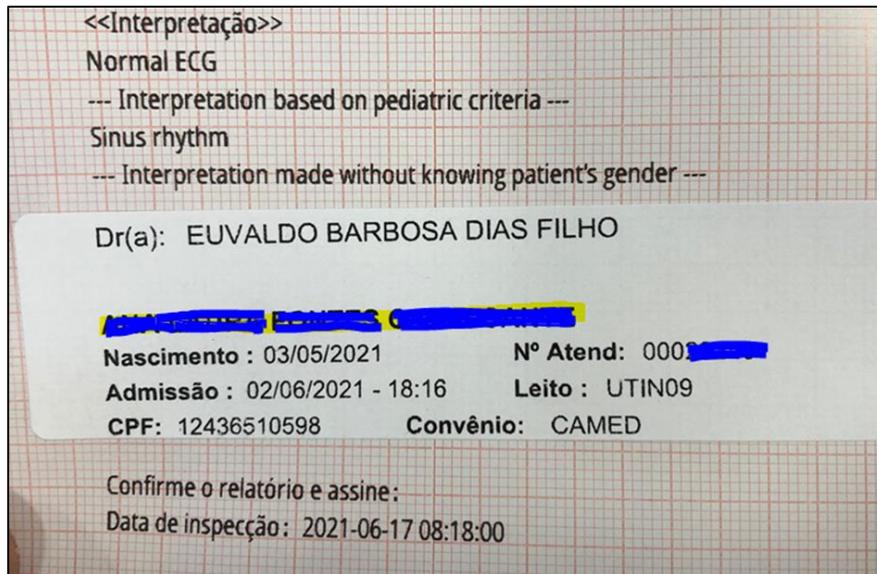


Neste caso apertar o botão MANUAL e o equipamento mudará o modo de automático para manual. *Aparece escrito na tela: Amostragem em tempo real - Manual*

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)

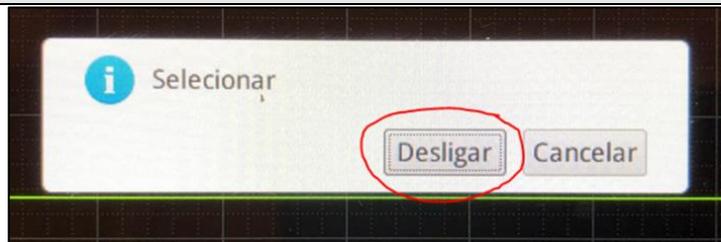
12) TERMINANDO IDENTIFICAÇÃO E ENTENDENDO O LAUDO PROVISÓRIO:

- 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

Elaborado por:	Aprovado por:	Validado por:
MARCOS PAVIONE Cardiologista Pediátrico	TATIANA SANTANA Gerente de Enfermagem	ULLY MARIANNE F LEMOS Enfermeira da Qualidade
Data: 16/06/2021	Data: 16/06/2021	Data: 18/06/2021

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

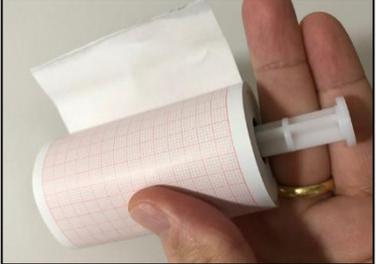
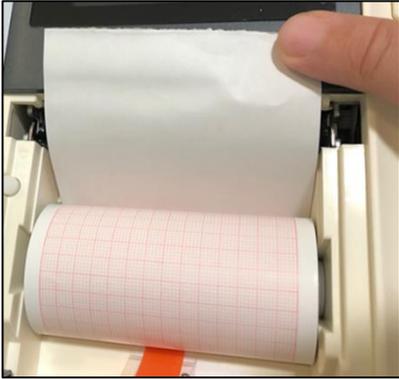
15) COMO REABASTECER O PAPEL:



a) Apertar o botão na lateral esquerda do equipamento para abrir o compartimento da impressora

b) Inserir o novo rolo no apoio plástico na cor branca conforme foto

c) Ajustar o novo rolo na impressora conforme mostra na foto

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



REFERÊNCIAS:

1. *Manual do Equipamento*

Elaborado por:	Aprovado por:	Validado por:
MARCOS PAVIONE Cardiologista Pediátrico	TATIANA SANTANA Gerente de Enfermagem	ULLY MARIANNE F LEMOS Enfermeira da Qualidade
Data: 16/06/2021	Data: 16/06/2021	Data: 18/06/2021