

Tipo do Documento	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	POP.UPS.033- Página 1/7	
Título do Documento	<b>REALIZAÇÃO DE ELETROCARDIOGRAMA (ECG)</b>	Emissão: 28/01/2022 Versão: 1	Próxima revisão: 28/01/2024

## 1. OBJETIVOS

1. Padronizar as técnicas de realização de Eletrocardiograma (ECG) de forma a aperfeiçoar o serviço e oferecer uma assistência de qualidade ao usuário;
2. Permitir a avaliação da atividade elétrica cardíaca;
3. Aperfeiçoar a consulta do cardiologista na emissão do laudo para Risco Cirúrgico;
4. Avaliar terapêutica medicamentosa e evolução clínica de pacientes cardiopatas;

## 2. MATERIAL

- Eletrocardiógrafo com cabos de paciente e cabo elétrico;
- Papel termo sensível adequado ao aparelho;
- Braçadeiras e 06 eletrodos descartáveis ou peras;
- Biombo;
- Maca ou cama hospitalar;
- Luvas de procedimento;
- Algodão;
- Gel condutor;
- Álcool a 70%;
- Papel toalha;
- Aparelho de tricotomia descartável ou tesoura para aparar os pelos (se necessário).

## 3. DESCRIÇÃO DOS PROCEDIMENTOS

- Testar o eletrocardiógrafo, assegurando que o mesmo está ligado à rede elétrica e voltagem correta;
- Checar a presença e integridade do cabo de força, fio terra, cabo do usuário, braçadeiras e eletrodos ou pêras;
- Checar a prescrição;
- Conferir a identidade do paciente;
- Higienizar as mãos conforme orientação da CCIH;
- Reunir o material e levar para próximo do paciente;
- Apresentar-se ao paciente e/ou acompanhante;
- Explicar o procedimento que será realizado ao paciente e/ou acompanhante;

Tipo do Documento	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	POP.UPS.033- Página 2/7	
Título do Documento	<b>REALIZAÇÃO DE ELETROCARDIOGRAMA (ECG)</b>	Emissão: 28/01/2022	Próxima revisão: 28/01/2024
		Versão: 1	

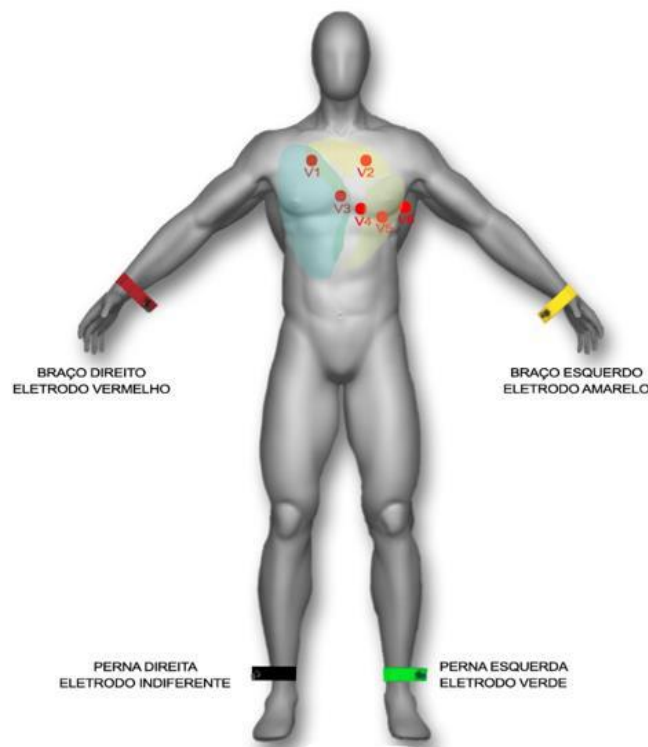
- Proporcionar privacidade ao paciente, colocando biombo, se necessário;
- Solicitar que o paciente retire adornos, objetos metálicos e/ou eletrônicos que estejam em contato com sua pele ou em bolsos da roupa. Auxiliá-lo na retirada, se necessário;
- Calçar luvas de procedimento;
- Posicionar o paciente em decúbito dorsal, com cabeceira a 0º, com os braços paralelos ao corpo e pernas; OBS: Com exceção em caso de contra-indicações e em casos de dispnéia posicionar o paciente de 30 a 45º (posição de Fowler);
- Orientar o paciente que evite movimentar-se, tossir ou conversar, enquanto o ECG está sendo registrado, a fim de evitar interferências;
- Verificar se o paciente está em contato com alguma parte metálica da cama/maca e afastar se estiver a fim de evitar interferências;
- Cobrir o paciente para que o mesmo não fique totalmente exposto;
- Limpar com algodão embebido em álcool 70% nas extremidades dos membros (na face interna e longe dos ossos) onde serão colocados as braçadeiras e eletrodos/pêras;
- Colocar as braçadeiras ou eletrodos descartáveis nos membros superiores no 1/3 distal;
- Colocar a placa sob o pulso arterial devido a melhor condução da artéria em relação às veias;
- Posicionar as braçadeiras inferiores em 1/3 distal na face interna dos membros inferiores (trajeto do pulso pedial);
- Utilizar gel condutor nas braçadeiras para registro das derivações periféricas (monopolares e bipolares). No caso de utilizar os eletrodos descartáveis não é necessário o uso do gel condutor;
- Os cabos das derivações periféricas (monopolares e bipolares) devem ser colocados da seguinte maneira (Figura 1);
- Cabo Vermelho (RA) em membro superior direito (MSD) – artéria radial;
- Cabo Amarelo (LA) em membro superior esquerdo (MSE) – artéria radial;
- Cabo Preto (RL) em membro inferior direito (MID) – artéria tibial anterior;
- Cabo Verde (LL) em membro inferior esquerdo (MIE) – artéria tibial anterior.
- OBS 1: Orientar-se sempre pela sigla dos cabos e não pelas cores das braçadeiras, pois elas podem variar de acordo com a marca do eletrocardiógrafo ou serem todas brancas.

Tipo do Documento	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	POP.UPS.033- Página 3/7	
Título do Documento	<b>REALIZAÇÃO DE ELETROCARDIOGRAMA (ECG)</b>	Emissão: 28/01/2022	Próxima revisão: 28/01/2024
		Versão: 1	

- Colocar as peras com gel condutor ou eletrodos descartáveis (de preferência) no tórax do paciente para obtenção dos registros das derivações precordiais, conforme indicação do fabricante ou arranjo abaixo, a saber:

- ✓ OBS 2: (Figuras 2 e 3);
- ✓ OBS 3: Fazer tricotomia, se necessário.

- a) Cabo vermelho (V1) em 4º espaço intercostal direito, paraesternal;
- b) Cabo amarelo (V2) em 4º espaço intercostal esquerdo, paraesternal;
- c) Cabo verde (V3) em 5º espaço intercostal, diagonalmente entre V2 e V4;
- d) Cabo marrom (V4) em 5º espaço intercostal esquerdo (EIE), na linha hemiclavicular;
- e) Cabo preto (V5) em 5º espaço intercostal esquerdo (EIE), na linha axilar anterior;
- f) Cabo roxo (V6) em 5º espaço intercostal esquerdo (EIE), na linha axilar média.
- g) OBS 4: Orientar-se sempre pela sigla dos cabos e não pelas cores, pois elas podem variar de acordo com a marca do eletrocardiógrafo.



**Figura 1:** Posicionamento dos cabos para registro das derivações periféricas (monopolares e bipolares).

Tipo do Documento	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	POP.UPS.033- Página 4/7	
Título do Documento	REALIZAÇÃO DE ELETROCARDIOGRAMA (ECG)	Emissão: 28/01/2022	Próxima revisão: 28/01/2024
		Versão: 1	

Fonte: [www.telemedicinacardiologia.com.br](http://www.telemedicinacardiologia.com.br)

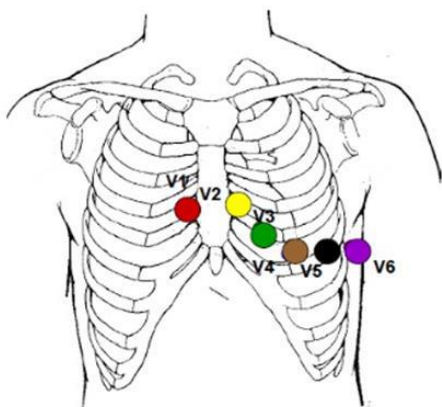


Figura 2

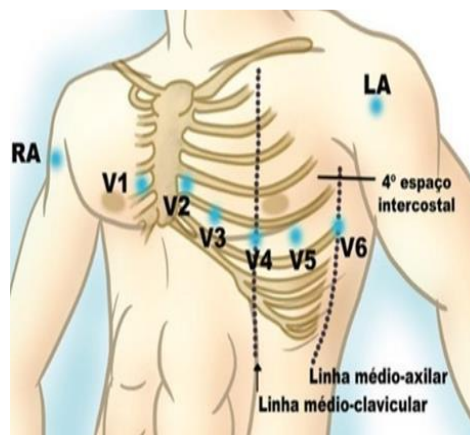


Figura 3

Figura 2 e 3: Posicionamento dos cabos para registro das derivações precordiais

Fonte: [www.telemedicinacardiologia.com.br](http://www.telemedicinacardiologia.com.br)

- Para realizar eletrocardiograma em pacientes com Dextrocardia (ápice do coração voltado para o lado direito do corpo) a posição dos eletrodos segue a mesma ordem mencionada anteriormente, apenas com a inversão das pernas/eletrodos para o hemitórax direito (Figura 4a);
- Para realizar eletrocardiograma com derivações posterior, segue-se o arranjo abaixo (Figura 4b):
- Cabo marrom (V4) passa a ocupar a posição de V7 em 5º espaço intercostal esquerdo (EIE), na linha axilar posterior;
- Cabo preto (V5) passa a ocupar a posição de V8 em 5º espaço intercostal esquerdo (EIE), na linha hemiclavicular posterior abaixo da escápula;
- Cabo roxo (V6) passa a ocupar a posição de V9 em 5º espaço intercostal esquerdo (EIE) à esquerda do corpo vertebral. Ou seja, utiliza-se os cabos de V4 a V6 para as derivações de V7 a V9. Os cabos de V1 a V3 ficam posicionados conforme mencionado anteriormente.

Tipo do Documento	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	POP.UPS.033- Página 5/7	
Título do Documento	<b>REALIZAÇÃO DE ELETROCARDIOGRAMA (ECG)</b>	Emissão: 28/01/2022	Próxima revisão: 28/01/2024
		Versão: 1	

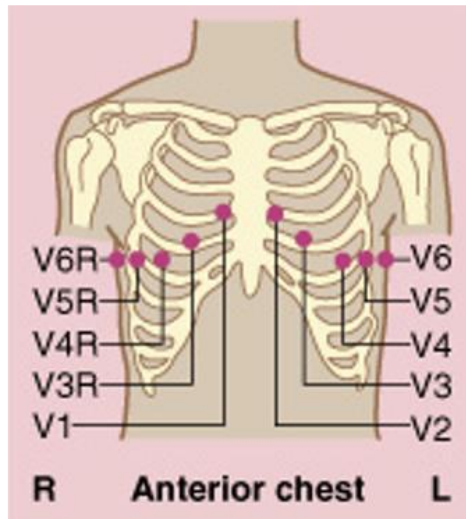


Figura 4a

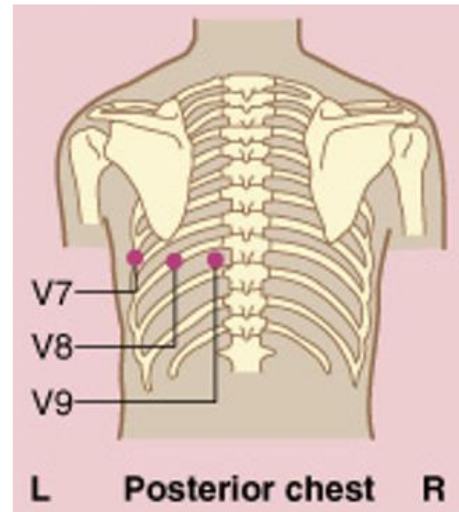


Figura 4b

**Figura 4: a)** Posicionamento dos cabos para registro das derivações precordiais em pacientes com dextrocardia – vista anterior. **b)** Posicionamento dos cabos para registro das derivações precordiais posteriores.

**Fonte:** 2008, Elsevier Inc. All Rights Reserved.

- Ligar o aparelho e caso seja necessário, configurá-lo antes de iniciar digitando os dados pessoais do paciente (sexo, idade);
- Realizar o ECG, utilizando a convenção de programação: amplitude (N) e velocidade padrão (25 mm/s), modo automático e derivação D2 (II) ou conforme solicitação médica;
- Realizar o exame;
- Analisar se o registro efetuado é compatível com o esperado para um eletrocardiograma;
- Retirar as peras/eletrodos descartáveis e braçadeiras;
- Realizar a limpeza da pele do paciente retirando o excesso de gel condutor, quando for utilizado, utilizado papel toalha;
- Retirar e/ou destacar o papel milimetrado de registro do ECG;
- Identificar o ECG com: nome completo do paciente, idade, data da realização do exame, nome do profissional que realizou o exame;
- Deixar o paciente em uma posição confortável;
- Recolher o material, desprezá-lo adequadamente e deixar o ambiente em ordem;
- Proceder a limpeza das braçadeiras e peras com papel toalha, retirando o excesso

Tipo do Documento	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	POP.UPS.033- Página 6/7	
Título do Documento	<b>REALIZAÇÃO DE ELETROCARDIOGRAMA (ECG)</b>	Emissão: 28/01/2022	Próxima revisão: 28/01/2024
		Versão: 1	

de gel condutor, e com o algodão umedecido com álcool a 70% realizar a desinfecção dos mesmos;

- Retirar as luvas de procedimento;
- Higienizar as mãos conforme orientação da CCIH;
- Registrar o procedimento no AGHU.
- Ao término da realização de todos os exames de ECG, guardar o eletrocardiógrafo em local adequado, mantendo ligado à rede elétrica

#### 4. REFERÊNCIAS

LIMA, Sâmia Letícia Ribeiro *et al.* • **Protocolos Operacionais Padrão HU UNIVASF/EBSERH**: procedimentos técnicos multiprofissionais e de enfermagem. Petrolina: Hewab, 2016. 438 p.

SANTOS, Jaqueline Aparecida dos *et al.* • **Procedimento Operacional Padrão**: realização de eletrocardiograma (ecg). Dourados: Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados, 2020.

#### 5. HISTÓRICO DE REVISÃO

VERSÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA ALTERAÇÃO

<p><b>Elaboração:</b> Lana Rose Cortez De Farias  Função: Enfermeira Assistencial SIAPE: 2149097</p>	<p>ELETRÔNICA VIA SEI</p>
--	---------------------------

Tipo do Documento	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	POP.UPS.033- Página 7/7	
Título do Documento	<b>REALIZAÇÃO DE ELETROCARDIOGRAMA (ECG)</b>	Emissão: 28/01/2022	Próxima revisão: 28/01/2024
		Versão: 1	

<b>Revisão:</b> Rita Berenice da Silva Costa Função: Chefe da Unidade de Pronto Socorro e Pronto Atendimento SIAPE: 2159130	ELETRÔNICA VIA SEI
--	--------------------

<b>Validação</b> Membro SGQVS	ELETRÔNICA VIA SEI
<b>Aprovação:</b> Rita Berenice da Silva Costa Função: Chefe da Unidade de Pronto Socorro e Pronto Atendimento SIAPE: 2159130	ELETRÔNICA VIA SEI

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO ANA BEZERRA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
Praça Tequinha Farias, nº 13 - Bairro Centro, Santa Cruz/RN, CEP 59200-000  
- <http://huab-ufrn.ebserh.gov.br>

## CERTIDÃO

Processo nº 23527.001043/2022-92

Interessado: Unidade de Pronto Socorro e Pronto Atendimento

### **Certidão de assinaturas eletrônicas correspondente ao documento POP.UPS.033:**

<p><b>Elaboração:</b> Lana Rose Cortez De Farias  Função: Enfermeira Assistencial  SIAPE: 2149097</p>	<p>ELETRÔNICA VIA SEI</p>
<p><b>Revisão:</b> Rita Berenice da Silva Costa  Função: Chefe da Unidade de Pronto Socorro e Pronto Atendimento  SIAPE: 2159130</p>	<p>ELETRÔNICA VIA SEI</p>

<p><b>Validação</b>  Membro SGQVS</p>	<p>ELETRÔNICA VIA SEI</p>
<p><b>Aprovação:</b>  Rita Berenice da Silva Costa</p>	

Função: Chefe da Unidade de Pronto Socorro e Pronto Atendimento SIAPE: 2159130	ELETRÔNICA VIA SEI
---	--------------------

***Santa Cruz, datado e assinado eletronicamente.***



Documento assinado eletronicamente por **Rita Berenice da Silva Costa, Chefe de Unidade, Substituto(a)**, em 31/01/2022, às 15:58, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **João Maria Rêgo Mendes, Enfermeiro(a)**, em 01/02/2022, às 09:39, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Lana Rose Cortez de Farias, Enfermeiro(a)**, em 14/02/2022, às 14:23, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ebserh.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ebserh.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **19301497** e o código CRC **8E438032**.

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO ANA BEZERRA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO  
GRANDE DO NORTE

Praça Tequinha Farias, nº 13 - Bairro Centro  
Santa Cruz-RN, CEP 59200-000  
- <http://huab-ufrn.ebserh.gov.br>

Despacho - SEI

Processo nº 23527.001043/2022-92

Interessado: Unidade de Pronto Socorro e Pronto Atendimento.

A Gerência de Atenção à Saúde se manifesta pela aprovação dos seguintes protocolos:

(19301013), **Acondicionamento e Encaminhamento de Material para Exame Anátomopatológico Coletados no Serviço Ambulatorial**

(19301452), **Realização de Eletrocardiograma (ECG)**

(19302034), **Ultrassonografia: Organização e Procedimentos de Enfermagem**

(19505967), **Protocolo de Transporte Inter-Hospitalar do HUAB**

**Expressos respectivamente nas certidões:** Certidão UPS/DGC/GAS/Huab-UFRN (19300412), Certidão UPS/DGC/GAS/Huab-UFRN (19301497), Certidão UPS/DGC/GAS/Huab-UFRN (19301913), Certidão UPS/DGC/GAS/Huab-UFRN (19505501), onde consta as assinaturas eletrônicas dos responsáveis pela elaboração e revisão;

Ressalto que estas aprovações não envolvem a análise técnica, considerando ser esta uma responsabilidade das áreas competentes que elaboraram e revisaram os referidos protocolos assistenciais, conforme consta nas certidões supracitadas.

Por fim, submeto à validação do Setor de Vigilância em Saúde.

Atenciosamente,

*(Assinado e datado eletronicamente)*

*(assinado e datado eletronicamente)*

**SONAIRA LARISSA VARELA DE MEDEIROS**

Gerente Substituta de Atenção à Saúde/Huab- UFRN



Documento assinado eletronicamente por **Sonaira Larissa Varela de Medeiros, Gerente, Substituto(a)**, em 09/02/2022, às 15:46, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ebserh.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ebserh.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **19508405** e o código CRC **57DB9BE3**.

**Referência:** Processo nº 23527.001043/2022-92 SEI nº 19508405