

# DEA

# Manual do usuário

## DESFIBRILADOR EXTERNO AUTOMÁTICO



DESFIBRILADOR HEARTSTART FRX

Este Manual do Usuário contém todas as informações necessárias para uma completa interação com o equipamento. Conserve-o em local protegido, de forma que se possa consultá-lo a qualquer momento.



## APRESENTAÇÃO

O Desfibrilador Externo Automático HeartStart FRX (DEA) é um equipamento portátil desenvolvido para pessoas em parada cardiorrespiratória, possibilitando aplicação de estímulos elétricos ao coração. O equipamento pode ser usado em qualquer ambiente: estádios, estações rodoviárias, shopping center, aeroportos, hotéis, embarcações, ambulâncias, além de ambiente hospitalar, permitindo suporte básico e avançado à vida.

O DEA oferece a possibilidade de ser utilizado por leigos. Dispõe de operacionalidade simples. É um equipamento à prova d'água, resistente à poeira, a impactos e à altura. Pode ser aplicado em adultos e crianças.



**IMPORTANTE:** A primeira providência nos casos de suspeita de parada cardiorrespiratória é ligar para o SAMU (192) ou Corpo de Bombeiros (193).

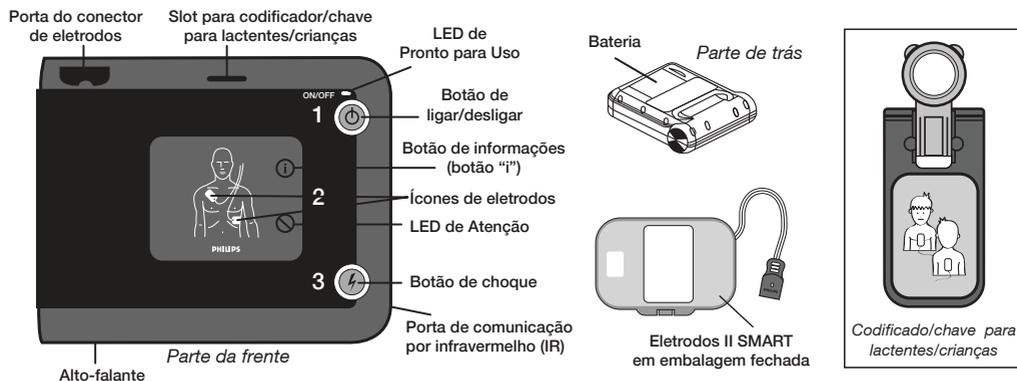


## ÍNDICE

Identificação das partes e comandos .....	5
Cuidados de segurança .....	6
Passos necessários para utilização do DEA .....	7
Solução de problemas .....	11
Parada cardiorrespiratória - PCR .....	12



## IDENTIFICAÇÃO DAS PARTES E COMANDOS



### Acessórios Acompanhantes:

- 01 Par de eletrodos externos descartáveis (uso adulto e infantil);
- 01 chave pediátrica;
- Bolsa para armazenamento e transporte do DEA.

### Observações Importantes:

- 1 - Todos os acessórios devem ser armazenados em local ventilado e livre de umidade e poeira;
- 2 - O usuário deverá comunicar à Diretoria de Saúde quando os eletrodos/pás forem utilizados ou se a validade estiver próximo do vencimento;
- 3 - Não deixe o desfibrilador sem o jogo de eletrodos conectado, porque o aparelho emitirá um som agudo e o botão de informações "i" começará a piscar;
- 4 - Não armazene o DEA com o codificador/chave para lactentes/crianças instalado.

## CUIDADOS DE SEGURANÇA

- Instale-o longe de outros equipamentos que gerem campos magnéticos fortes, como aparelhos radiológicos, sistema de ar condicionado e outros;
- Evite usar telefone celular próximo ao equipamento. O alto nível de radiação eletromagnética emitida por estes aparelhos pode resultar numa grande interferência, prejudicando o funcionamento normal do DEA, colocando em risco a segurança do paciente;
- Mantenha sempre o DEA acondicionado em sua bolsa de transporte;
- Não use o equipamento em locais molhados, nem o utilize perto de agentes inflamáveis;
- Sempre se afaste do paciente ao aplicar o choque;
- Não encoste nas superfícies das pás adesivas, no paciente ou em qualquer material condutivo que esteja em contato com o paciente durante a análise do ECG ou desfibrilação/choque;
- Se o tórax do paciente estiver molhado, é recomendado que o socorrista seque-o antes de conectar os eletrodos.

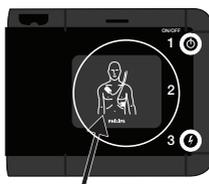
## PASSOS NECESSÁRIOS PARA UTILIZAÇÃO DO DEA



**1º Ligar o equipamento:** Acionar a tecla liga/desliga;

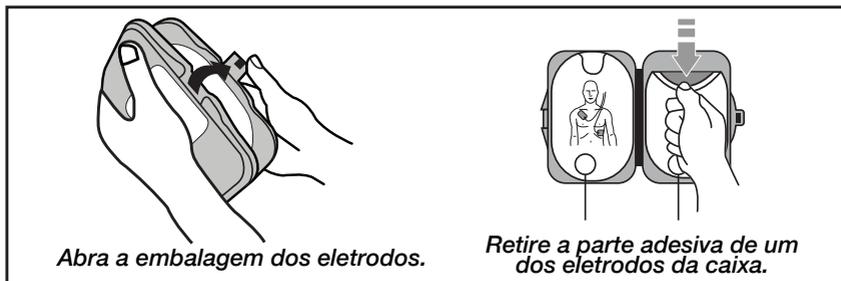
**2º Instruções Visuais e Sonoras:** Após ser ligado, o equipamento realiza um autoteste interno, e inicia-se a sequência dos comandos de voz;

**3º Colocar os eletrodos no paciente:** O comando de voz solicita ao socorrista para posicionar os eletrodos no tórax do paciente. Em caso de crianças menores de 8 anos de idade, inserir a chave para crianças no local indicado antes de posicionar os eletrodos no paciente. Atentar à posição correta dos eletrodos, conforme mostra as instruções de manuseio no tampo interno da bolsa de transporte do DEA e como na figura a seguir:

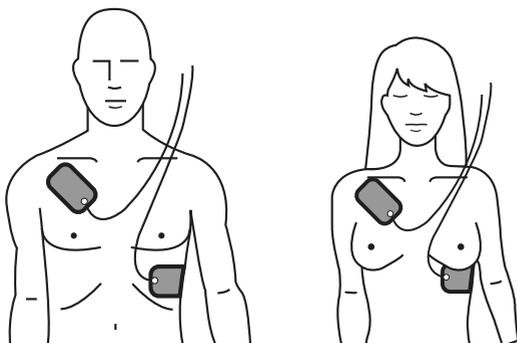


*Os ícones dos eletrodos começam a piscar.*

Abra a caixa de eletrodos, como mostrado abaixo. Retire o adesivo de um dos eletrodos.

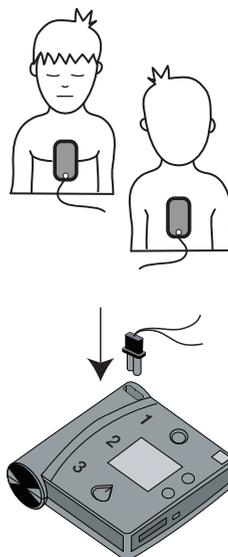


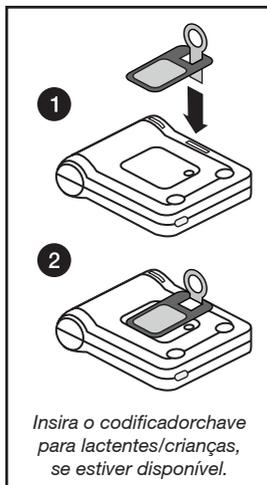
*Colocação dos eletrodos em adultos e crianças com mais de 8 anos de idade ou com peso acima de 25kg.*



Insira os eletrodos de desfibrilação firmemente na tomada de conexão do desfibrilador, indicada por uma luz intermitente na parte esquerda superior do FR2+.

*Colocação dos eletrodos em adultos e crianças com menos de 8 anos de idade ou com peso abaixo de 25kg.*





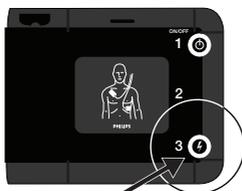
Deve-se abrir a bolsa de transporte do DEA e retirar dali os eletrodos e abrir sua embalagem. Dentro da bolsa de transporte do DEA disponibilizamos um kit com luvas e barbeador.

O socorrista deve abrir a camisa do paciente para acesso rápido ao tórax, verificar se este se encontra seco e se apresentar grande quantidade de pêlos, necessitará de tricotomia (raspagem dos pêlos) para conseguir melhor contato dos eletrodos com o tórax do paciente.

**4º Afastar-se:** Após fixação dos eletrodos, afaste-se do paciente. Certificar-se de que o paciente esteja totalmente imóvel para evitar erros de leitura;

**5º Análise:** Enquanto o equipamento analisa o funcionamento do coração, aguardar o comando de voz com as possíveis orientações: haver ou não indicação para o tratamento;

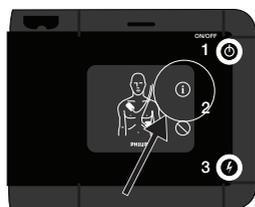
**6º Tratamento Indicado:** Caso seja INDICADO O TRATAMENTO, será dada a informação através do comando de voz, com a orientação de pressionar o botão laranja (botão 3). Ao realizar essa ação, mantenha-se afastado do paciente;



O botão de choque começa a piscar.

**7º Manutenção do tratamento:** Continue seguindo as orientações fornecidas pelo DEA, alternado com a massagem cardíaca (RCP) quando solicitado. Orientações sobre a RCP na página 12 deste manual;

**8º Tratamento Não Indicado:** Se não for necessária a administração de um choque: o botão azul de informações "i" fica estável, para mostrar que é seguro tocar no paciente. O DEA orienta o usuário para aplicar a massagem cardíaca se necessário. Caso tenha dúvidas quanto ao procedimento de massagem cardíaca, pressione o botão "i" e siga as orientações fornecidas;



O botão de informações "i" começa a piscar.



**9º Finalização do tratamento:** Só pare o tratamento com a chegada da equipe de saúde. Após o encaminhamento do paciente para o Serviço de Emergência pela equipe de saúde, guarde todo o material utilizado e informe o uso do mesmo à Diretoria de Saúde.

## SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

O LED verde de pronto para o uso do DEA orientará o usuário para que possa saber se o desfibrilador está preparado para utilização.

- Se o LED de pronto para o uso estiver piscando: O DEA passou no autoteste de inserção da bateria e no último autoteste periódico, e está pronto para ser utilizado;
- Se o LED de pronto para o uso estiver constante: O DEA estará em uso ou executando um autoteste;
- Se o LED de pronto para o uso estiver apagado, com o DEA apitando e o botão de informações "i" piscando: Ocorreu um erro no autoteste, existem problemas com os eletrodos, o codificador/chave para lactentes/crianças foi deixado instalado ou a bateria está com pouca carga. Pressione o botão de informações "i" para receber as orientações adequadas;
- Se o LED de pronto para o uso estiver apagado, mas o DEA não estiver apitando e o botão de informações "i" não estiver piscando: a bateria não está inserida ou está descarregada ou o DEA precisa de reparação. Insira/substitua a bateria e execute o autoteste. Enquanto o DEA passar nos autotestes, o usuário pode ter certeza de que está pronto para ser utilizado.

## PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA

A parada cardiorrespiratória (PCR) consiste basicamente na interrupção súbita e brusca da circulação sanguínea e da respiração. O tempo é muito importante no atendimento à vítima de PCR, estimando-se que a cada minuto que o indivíduo permaneça em PCR, 10% de probabilidade de sobrevivência sejam perdidos.

### O que fazer diante de uma PCR?

#### CADEIA DE SOBREVIVÊNCIA DE ACE ADULTO AHA



Os elos na nova Cadeia de Sobrevivência de Ace Adulto da AHA são:

1. Reconhecimento imediato da PCR e acionamento do serviço de emergência/urgência;
2. RCP precoce, com ênfase nas compressões torácicas;
3. Rápida desfibrilação;
4. Suporte avançado de vida eficaz;
5. Cuidados pós-PCR integrados.

**A primeira providência é pedir ajuda. Peça a uma pessoa para telefonar solicitando socorro especializado aos Bombeiros (193) ou ao SAMU (192).**

Se houver tumulto no local, é importante delegar alguém para acalmar e afastar as pessoas da vítima e do socorrista. Enquanto isso inicie imediatamente a massagem cardíaca (RCP) por meio de compressão torácica. Esta, para ser eficaz, deve ser forte e rápida. Recomenda-se que sejam feitas as compressões numa frequência mínima de 100 por minuto. Além disso, a força da compressão deve ser suficiente para deprimir o tórax a uma profundidade de aproximadamente 5 cm.

O socorrista deve continuar a RCP até a chegada e preparação de um DEA para uso ou até que os profissionais do SAMU ou Bombeiros assumam o cuidado da vítima.

### **Como realizar as compressões torácicas?**

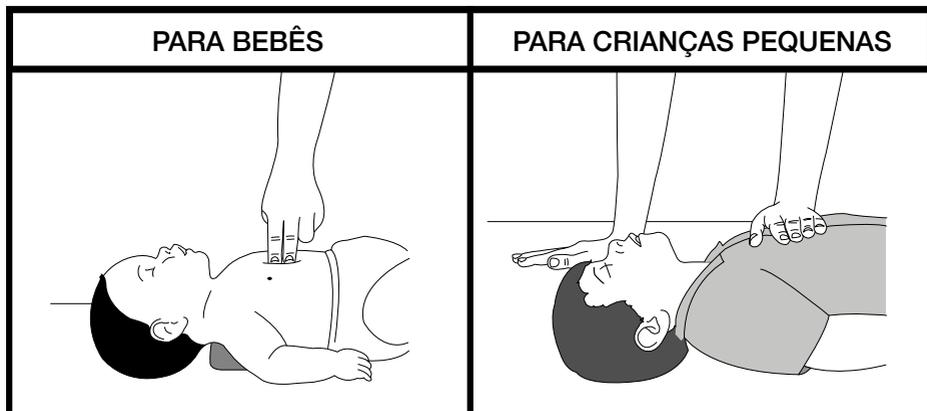
- 1.** Ajoelhe-se ao lado da vítima, em superfície plana, firme e seca;
- 2.** Coloque a base de uma mão no centro do tórax da vítima (linha mamilar);
- 3.** Coloque a base da outra mão em cima da primeira mão;
- 4.** Enlace os dedos das duas mãos. Não deve pressionar nem as costelas da vítima, nem a porção superior do estômago, nem a porção inferior do esterno;
- 5.** Certifique-se que os seus ombros estão diretamente acima do centro do tórax da vítima. Com os braços esticados, exerça pressão 4 a 5 centímetros diretamente para baixo;

6. Cada vez que pressionar para baixo, deixe que o tórax se eleve totalmente. Isto permitirá que o sangue flua de volta ao coração. As suas mãos devem manter-se sempre em contato com o tórax sem sair da posição inicial;
7. Execute cerca de 100 compressões por minuto. Isto é equivalente a pouco menos de 2 compressões por segundo;
8. O socorrista deve revezar com outra pessoa a realização da massagem cárdica, pois o cansaço do socorrista vai diminuir a eficácia da manobra.



**NOTA: A VENTILAÇÃO DA VÍTIMA PELO SOCORRISTA É INDICADA PARA PESSOAS COM TREINAMENTO ESPECÍFICO. O SOCORRISTA LEIGO DEVE FAZER APENAS AS COMPRESSÕES TORÁCICAS.**

**EM BEBÊS AS COMPRESSÕES DEVEM SER REALIZADAS COM DOIS DEDOS E EM CRIANÇAS DE 1 A 8 ANOS APENAS COM UMA DAS MÃOS.**



***Manual elaborado pela Diretoria de Saúde  
Secretaria de Gestão de Pessoas  
Tribunal de Justiça de Pernambuco***

**Fontes:**

Manual do DEA HeartStart FRx da PHILLIPS.

SAYRE, Michael R.; BERG, Marc D.; BERG, Robert A.; et al. Destaques das Diretrizes da American Heart Association 2010 para RCP e ACE. Disponível em: [www.heart.org/idc/groups/heart-public/@wcm/@ecc/documents/downloadable/ucm\\_317343.pdf](http://www.heart.org/idc/groups/heart-public/@wcm/@ecc/documents/downloadable/ucm_317343.pdf). Consulta em: 01.07.2014;

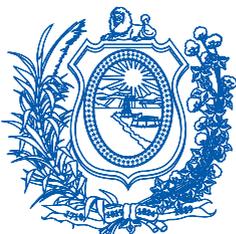
Gonzalez MM, Timerman S, Gianotto-Oliveira R, et al. I Diretriz de Ressuscitação Cardiopulmonar e Cuidados Cardiovasculares de Emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia. Sociedade Brasileira de Cardiologia • ISSN-0066-782X • Volume 101, Nº 2, Supl. 3, Agosto 2013.



GERÊNCIA DE  
APOIO ESPECIALIZADO

DIRETORIA  
DE SAÚDE

**SECRETARIA DE  
GESTÃO DE PESSOAS**



**TJPE**  
Tribunal de Justiça  
de Pernambuco