

# DEA

# Manual do usuário

## DESFIBRILADOR EXTERNO AUTOMÁTICO



DESFIBRILADOR EXTERNO AUTOMÁTICO  
LIFE 400 FUTURA

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 Life 400 Futura (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
Conexões dos cabos e acessórios .....	6
Cuidados de segurança .....	7
Passos necessários para utilização do DEA .....	8
Solução de Problemas .....	13
Parada cardiorrespiratória - PCR .....	13



## IDENTIFICAÇÃO DAS PARTES E COMANDOS



1. Tecla liga e desliga;
2. Display (exibe o tempo do tratamento, o traçado do ECG (eletrocardiograma\*) e os comandos de texto ao usuário de acordo com os comandos de voz);
3. Botão de tratamento utilizado para o disparo do choque. Quando aceso, confirma que o choque está pronto para ser aplicado no paciente;
4. Alça para transporte;
5. Alarme de: bateria fraca, manutenção preventiva, reparativa e outras;
6. Conector das pás de choque (eletrodos);
7. Conector de entrada do carregador de bateria.

\*Eletrocardiograma = exame que avalia o funcionamento do coração.

### Acessórios Acompanhantes

- 1 Par de eletrodos externos descartáveis (pás adulto e pás infantil);
- Carregador de bateria;
- 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;

## CONEXÕES DOS CABOS E ACESSÓRIOS



RECARREGAR  
A BATERIA A  
CADA 2 MESES

Ao ligar o carregador da bateria na rede elétrica, o led verde ou azul (Bateria Carregada) acenderá, indicando que o carregador esta conectado à rede elétrica. Ao conectá-lo no equipamento, o led vermelho (Bateria Carregando) acenderá, indicando que a bateria está sendo carregada. Ao completar a carga, o led vermelho (Bateria Carregando) se apagará e o led verde ou azul (Bateria Carregada) continuará aceso.

Não utilize outro carregador de bateria, a não ser o recomendado pela CMOS DRAKE.

## 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;
- Mantenha obrigatoriamente a bateria carregada;
- 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.

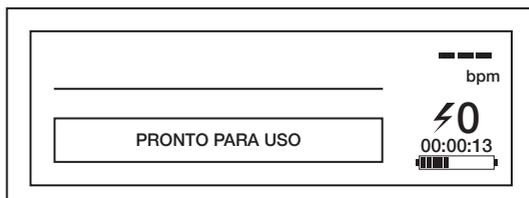
## PASSOS NECESSÁRIOS PARA UTILIZAÇÃO DO DEA



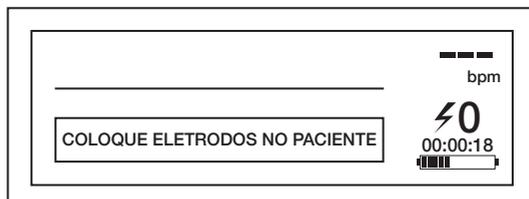
**1º Ligar o equipamento:** Acionar a tecla liga/desliga.



**2º Instruções Visuais e Sonoras:** Após ser ligado, o equipamento realiza um autoteste interno e inicia-se a sequência dos comandos de voz e instruções no display. Aguardar o primeiro comando de voz e a mensagem que aparecerá no display:



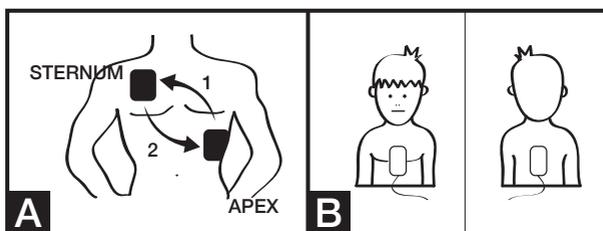
**3º Colocar os eletrodos no equipamento e no paciente:** O próximo comando de voz e a mensagem no display solicitam ao socorrista para posicionar os eletrodos no tórax do paciente (pás específicas para adulto ou criança até 8 anos):



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.

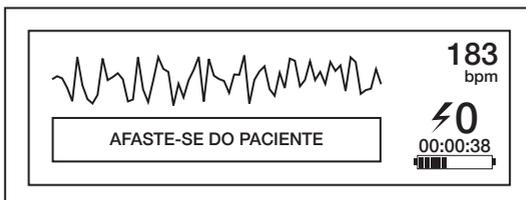
Atentar à posição correta dos eletrodos, conforme mostra as instruções de manuseio no tampo interno da bolsa de transporte do DEA e como na figura a seguir:



**Local de fixação dos Eletrodos no tórax do paciente (A – Em adultos e crianças maiores de 08 anos; B – Em crianças de 01 a 08 anos).**

Neste momento, será apresentada na tela a curva do ECG, o cronômetro informando o tempo do tratamento, os batimentos por minuto do paciente e a análise já será iniciada.

**4º Afastar-se:** Após fixação dos eletrodos será dado o comando de voz e a seguinte mensagem:



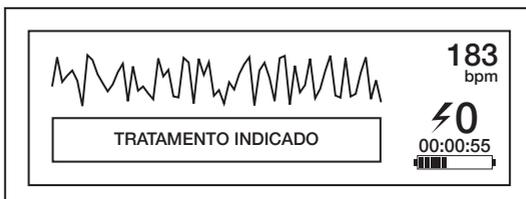
**Obs:** Certificar-se de que o paciente esteja totalmente imóvel para evitar erros de leitura.

**5º Análise:** Aguardar o comando de voz e a mensagem que aparecerá no display:



**OBSERVAÇÃO IMPORTANTE:** O equipamento estará analisando as condições do paciente e verificando a necessidade ou não do choque. Existem duas possibilidades: haver ou não indicação para o tratamento.

**6º Tratamento Indicado:** Caso seja INDICADO O TRATAMENTO, será dada a seguinte informação através do comando de voz e do display:

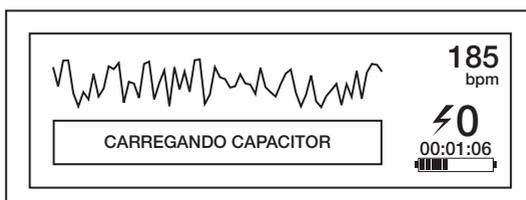


Após a **INDICAÇÃO DO TRATAMENTO**, ocorrerá a seguinte sequência de comandos e de instruções de voz:

### 1 - AFASTE-SE DO PACIENTE:



### 2 - SOM AUDÍVEL (Carregando Capacitor):



### 3 - PRESSIONE O BOTÃO DE TRATAMENTO:



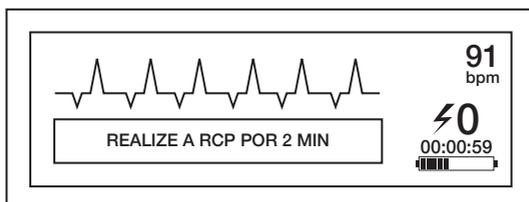
### 4 - TRATAMENTO REALIZADO:



**IMPORTANTE:** Se não houver o disparo (Botão de tratamento) em 30 segundos, ocorrerá descarga interna automática e o DEA prosseguirá a análise automaticamente.

**7° Manutenção do tratamento:** Continue seguindo as orientações fornecidas pelo DEA, alternado com a massagem cardíaca (RCP) quando solicitado. Orientações sobre a RCP na página 14 deste manual.

**8° Tratamento Não Indicado:** Quando o DEA emitir a mensagem "TRATAMENTO NÃO INDICADO" e o paciente não respirar normalmente, o socorrista deverá realizar a massagem cardíaca (RCP) até a chegada da equipe de saúde especializada.



**OBSERVAÇÃO:** A cada 2 minutos de massagem, o DEA fará nova avaliação e indicará através do display: **TRATAMENTO INDICADO** ou **NÃO INDICADO**, ou se será necessário manter a massagem por mais dois minutos.

**9° 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

Problema	Ação Recomendada
O DEA não liga.	Verifique as condições da bateria, se está descarregada ou mal instalada.
O DEA liga, mas fica repetindo a mensagem "Coloque os eletrodos no tórax do paciente".	Verifique a conexão dos eletrodos com o DEA ou se o paciente apresenta muito pêlo no tórax. Neste caso será necessário realizar Tricotomia (raspagem dos pêlos) e/ou trocar tais eletrodos.
O DEA emite um <i>beep</i> frequentemente (a cada 20 segundos).	Isso é o autoteste, sinal de que a bateria está fraca e, portanto, deve ser recarregada ou trocada.

## 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 sobrevida 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?

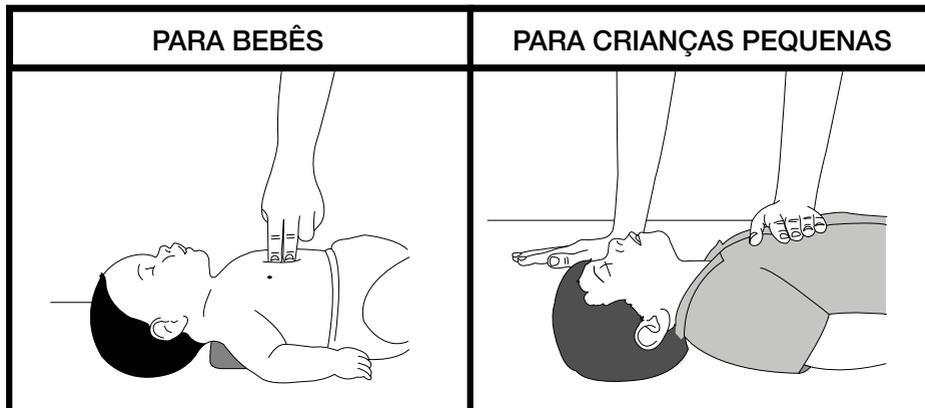
1. Ajoelhe-se ao lado da vítima, em superfície plana, firme e seca;
2. Coloque a base de uma mão no centro do tórax da vítima (linha mamilar);
3. Coloque a base da outra mão em cima da primeira mão;
4. Enlace os dedos das duas mãos. Não deve pressionar nem as costelas da vítima, nem a porção superior 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 cardíaca, 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***

**Fonte:**

Manual do DEA Life 400 Futura CMOS DRAKE;

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;

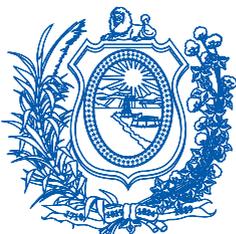
Gonzalez MM, Timerman S, Gianotto-Oliveira R, et al. I Diretriz de Ressuscitação Cardiopulmonar e Cuidados Cardiovasculares de Emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia. Sociedade Brasileira de Cardiologia • ISSN-0066-782X • Volume 101, Nº 2, Supl. 3, Agosto 2013.



GERÊNCIA DE  
APOIO ESPECIALIZADO

DIRETORIA  
DE SAÚDE

**SECRETARIA DE  
GESTÃO DE PESSOAS**



**TJPE**  
Tribunal de Justiça  
de Pernambuco

---

Diretoria de Saúde  
sgp.dsaude@tjpe.jus.br | (81) 3181.9166