

# CURSO DE SBV-DAE

Documentação para os Formandos (março 2026)



**Nota importante:**

De acordo com o estabelecido pelo INEM, a presente documentação (de leitura obrigatória, deve ser entregue aos formandos com uma antecedência mínima de 05 dias da data de início do curso. O incumprimento destas regras invalida a Acreditação da ação. Obrigado pela colaboração.

Caro Formando,

Bem-vindo ao Curso de SBV-DAE.

A sua formação começa hoje, com a leitura fortemente recomendada da documentação que acaba de receber. Na data de realização do curso e de acordo com as regras estabelecidas pelo INEM, deve já ter lido todos os documentos anexos (não necessita de os imprimir, a menos que prefira fazê-lo). Verá que isso vai facilitar muito o seu sucesso no curso.

Por favor, não esqueça que deve levar para a formação os seguintes itens:

- ✓ **Material de escrita (caneta, bloco para apontamentos, ...)**
- ✓ **Cartão de Cidadão**
- ✓ **Roupas confortáveis para as sessões práticas**

No início da sessão, o seu Formador tirará fotos tipo passe a cada um dos Formandos para o cartão ODAE, quando aplicável.

Em meu nome pessoal e da Caduceus, agradeço a sua participação e desejo-lhe o maior sucesso para a formação.

Até breve.

O Coordenador Pedagógico  
*José Galvão, M.D.*

www.caduceus.pt

**Caduceus**

**José Galvão**  
Coordenador Pedagógico

Mestre Riscos e Proteção Civil  
Pós-Graduado Urgências e Emergências Hospitalares  
Licenciado Educação Especial e Reabilitação

☎ (+351) 214 940 449  
✉ jgalvao@caduceus.pt

📍 Centro Empresarial Sintra-Estoril V, Fração E-17, Estrada de Albarraque (Av. Pedro Álvares Cabral) 2710-144 Sintra Portugal  
✉ NIPC (VAT): PT503 015 415

Certificações:  
INEM ENTIDADE ACREDITADA  
DAE  
CERTIFICADA  
SES

www.caduceus.pt



## CRONOGRAMA

Curso: Suporte Básico de Vida e Desfibrilhação Automática Externa

Departamento de Formação

(7 Horas)

Horas	Dia		Formador
9:30 09:45	0:15	Apresentação e Objetivos do Curso	
09:45 10:15	0:30	Teórica I Suporte Básico de Vida Adulto	
10:15 10:20	0:05	Demonstração Algoritmo SBV	
10:20 11:15	0:55	Prática I Suporte Básico de Vida (35 minutos) Posição Lateral de Segurança (10 minutos) Desobstrução da Via Aérea (10 minutos)	
11:15 11:30	0:15	Intervalo	
11:30 11:50	0:20	Teórica II Desfibrilhação Automática Externa Situações Especiais com o DAE	
11:50 12:15	0:25	<i>Workshop:</i> Comandos do DAE e Colocação de Eléctrodos	
12:15 12:30	0:15	Demonstração Algoritmo SBV-DAE	
12:30 13:15	0:45	Prática II Casos de SBV-DAE - Sucesso Imediato	
13:15 14:15	1:00	Refeição	
14:15 15:00	0:45	Prática III Casos de SBV-DAE - Choque não Recomendado	
15:00 16:00	1:00	Prática IV Casos de SBV-DAE - Insucesso	
16:00 16:15	0:15	Intervalo	
16:15 17:15	1:00	Prática V Casos de SBV-DAE - Sucesso Tardio	
17:15 17:30	0:15	Avaliação e Encerramento do Curso	

 Aulas Teóricas  
 Aulas Práticas

## *Memória Descritiva*

### **Curso: Suporte Básico de Vida Adulto com DAE**

#### **Fundamentação:**

A doença cardiovascular assume uma liderança destacada no mundo ocidental na morbilidade e mortalidade das populações. A morte súbita é muitas vezes a primeira manifestação dessa doença. A fibrilhação ventricular é o mecanismo mais frequente da paragem cardiorrespiratória (PCR) de origem cardíaca e o seu único tratamento eficaz é a desfibrilhação elétrica. A probabilidade de sobrevivência é tanto maior quanto menor o tempo decorrido entre a fibrilhação e a desfibrilhação. Sendo que a rápida desfibrilhação enquanto objetivo é difícil de atingir se efetuada apenas por médicos, já que a PCR ocorre na maioria das vezes em ambiente pré-hospitalar, recomenda-se que profissionais não médicos sejam treinados e autorizados a utilizar desfibriladores desde que a sua atuação seja enquadrada em Programas de DAE com controlo e auditoria médica qualificada. Só assim se conseguirá a conjugação de esforços que tornam a desfibrilhação um meio para atingir um objetivo último de melhoria da sobrevida após PCR de origem cardíaca. Nesse sentido, e com intenção de promover a utilização de Desfibriladores Automáticos Externos (DAE) em locais públicos ou em veículos de emergência, organizou-se esta ação que visa formar operacionais de Desfibrilhação Automática Externa.

#### **Objetivos:**

##### **Gerais**

Adquirir competências que lhe permitam realizar corretamente manobras de SBV com utilização de um Desfibrilhador Automático Externo (DAE), numa vítima em paragem cardiorrespiratória.

##### **Específicos (Operacionais)**

- Compreender o conceito de cadeia de sobrevivência;
- Identificar os potenciais riscos para o reanimador;
- Saber executar corretamente as manobras de SBV;
- Conhecer o conceito de DAE;
- Identificar as regras de segurança inerentes à utilização de DAE;
- Descrever os passos e a sequência de intervenções com o DAE;
- Saber executar corretamente o algoritmo de SBV com utilização de DAE.

#### **Tipo/Nível da Ação:**

Ação de formação de nível 3.

### Destinatários:

#### N.º Formandos/Ação

Mínimo: 4

Máximo: 24

#### Grupo(s) Profissional(is)

Profissionais de saúde e leigos.

#### Critérios de seleção

Os estipulados pela entidade formadora.

### Realização Física:

#### Carga Horária

7h

#### Nº Dias

1 dia

### Formadores:

#### Critérios de Seleção

Pertencer à bolsa formativa de SBV DAE da entidade formadora.

#### Número Formadores/Coordenador

- Rácio formador / formando 1/6 (máx.)
- O coordenador tem de estar sempre presente na ação.
- Em ações até 12 formandos é possível acumular a função de coordenador com a de formador.
- Em ações com mais de 12 formandos esta acumulação não é possível.

### Conteúdo Programático:

#### Temáticas/Nº Horas por temática

15 Minutos – Apresentação, Objetivos e Contextualização do Curso

30 Minutos – **Teórica I** - Suporte Básico de Vida Adulto

5 Minutos – Demonstração algoritmo de SBV

55 Minutos – **Sessão Prática I**

Suporte Básico de Vida (35 min)

Posição Lateral de Segurança (10 min)

Desobstrução da VA (10 min)

15 Minutos – Intervalo

20 Minutos – **Teórica II** – Desfibrilhação Automática Externa/Situações especiais com DAE.

25 Minutos – *Workshop*: Comandos do DAE e Colocação de Eléctrodos

15 Minutos – Demonstração algoritmo de SBV com DAE

45 Minutos – **Sessão Prática II:** Casos clínicos SBV DAE (Sucesso imediato)

60 Minutos – Refeição

45 Minutos – **Sessão Prática III:** Casos clínicos SBV DAE (Choque não recomendado)

60 Minutos – **Sessão Prática IV:** Casos clínicos SBV DAE (Insucesso)

15 Minutos – Intervalo

60 Minutos – **Sessão Prática V:** Casos clínicos SBV DAE (Sucesso tardio)

15 Minutos – Avaliação e Encerramento do Curso

### Metodologias:

#### Formação

- Sessões teóricas;
- Demonstrações;
- Workshop;
- Sessões práticas.

#### Avaliação

Avaliação Prática Contínua (com todos os formandos em sala).

Aprovação: classificação igual ou superior a 10 valores.

### Regime de Faltas:

Não são permitidas faltas.

### Recursos Físicos e Pedagógicos:

- Salas adequadas para formação teórica e prática;
- Meios audiovisuais de suporte, adequados à realização da ação;
- Dossier pedagógico da ação;
- Material de simulação e treino por cada formador/grupo de formandos:
  - Máscara de bolso com válvula unidirecional, por formando (ou similar);
  - Manequim de treino de SBV adulto;
  - Desfibrilhador automático externo de treino;
  - Conjunto de elétrodos de treino;
  - Kit com lâmina para remoção de pelos, compressas e toalhete álcool;
  - Insuflador manual com respetivas máscaras (\*);
  - Garrafa de oxigénio, tubo de conexão e tubos orofaríngeos (\*).

(\*) Material opcional e utilizado apenas nos cursos para público-alvo específico

### Documentação entregue:

Os manuais do curso devem ser entregues com, pelo menos, 5 dias de antecedência:

- Manual de Suporte Básico de Vida Adulto e Desfibrilhação Automática Externa.

### Validade da formação:

A formação é válida por 5 anos.

### Certificação:

No final do curso será emitido:

- Certificado comprovativo de que o formando completou o curso com aproveitamento, mencionando a nota final obtida, bem como a validade da ação.

Nota: O formando que não obtenha aproveitamento poderá solicitar à entidade uma declaração de frequência do curso, com indicação das horas em que esteve presente.

### Alterações e Aprovações:

Data	Edição	Descrição
20.07.2017	1ª	Inicial
11.10.2021	2ª	Revisão de programa
07.01.2022	3ª	Revisão da documentação entregue e obrigatoriedade da validade no certificado

# MANUAL DE SUPORTE BÁSICO DE VIDA

**DAE** DESFIBRILHAÇÃO  
AUTOMÁTICA EXTERNA

Entidade Formadora:

**Caduceus**  
SEGURANÇA E EMERGÊNCIA MÉDICA

DEPARTAMENTO  
DE FORMAÇÃO



## **FICHA TÉCNICA**

### **TÍTULO**

Manual de Suporte Básico de Vida e Desfibrilhação Automática Externa (SBV-DAE)

### **DESIGN e PAGINAÇÃO**

GC - Gabinete de Comunicação

INEM, I.P. - Instituto Nacional de Emergência Médica, Instituto Público

### **AUTORES**

INEM I.P. – Instituto Nacional de Emergência Médica

DF – Departamento de Formação

DCSIEM – Departamento de Coordenação do SIEM

Versão 2.0 – março de 2026

© copyright

## ÍNDICE

I.	INTRODUÇÃO .....	5
II.	NÚMERO EUROPEU DE EMERGÊNCIA – 112 .....	6
III.	A CADEIA DE SOBREVIVÊNCIA.....	8
	Reconhecimento precoce e pedido de ajuda.....	8
	Início precoce de SBV e Desfibrilhação.....	8
	Cuidados avançados pós-reanimação.....	8
	Sobrevivência e recuperação .....	8
IV.	SUORTE BÁSICO DE VIDA E DESFIBRILHAÇÃO AUTOMÁTICA EXTERNA (SBV-DAE) .	9
	PRIMEIRO PASSO – VERIFICAR SEGURANÇA E REATIVIDADE .....	10
	1. CONDIÇÕES DE SEGURANÇA.....	10
	2. CONFIRME SE REAGE .....	11
	SEGUNDO PASSO – LIGAR 112 E VERIFICAR SE RESPIRA .....	12
	1. LIGAR 112 .....	12
	2. CONFIRME SE RESPIRA .....	12
	TERCEIRO PASSO – SBV-DAE.....	13
	1. UTILIZE O DAE .....	13
	2. REALIZE COMPRESSÕES.....	15
	3. REALIZE INSUFLAÇÕES .....	16
	4. REINICIE SBV .....	17
	ALGORITMO DE SBV-DAE ADULTO .....	19
V.	POSIÇÃO LATERAL DE SEGURANÇA / RECUPERAÇÃO .....	20
	TÉCNICA DE COLOCAÇÃO DA VÍTIMA EM PLS/PR .....	21
VI.	OBSTRUÇÃO DA VIA AÉREA NO ADULTO .....	22
	ALGORITMO DE DESOBSTRUÇÃO DA VIA AÉREA NO ADULTO .....	25
VII.	A DESFIBRILHAÇÃO AUTOMÁTICA EXTERNA EM PORTUGAL.....	26
	Programa Nacional de DAE.....	26
	DAE: O que é e para o que serve.....	27
	ANEXO I – Registo Nacional de PCR (RNPCR) – PROGRAMA LOCAL .....	28
	ANEXO II – Registo Nacional de PCR (RNPCR) – OPERACIONAIS SIEM .....	29
	ANEXO III – Equipamento de Equipas de Emergência.....	30
VIII.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	33

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Colabore na chamada ao 112 e responda a todas as perguntas do CODU.....	7
Figura 2 - Cadeia de sobrevivência.....	8
Figura 3 - Os 3 passos para salvar uma vida.....	9
Figura 4 - Confirme se reage - estímulo bilateral tátil e verbal.....	11
Figura 5 - Ligue ao 112 em alta voz enquanto verifica se a vítima respira.....	12
Figura 6 - Efetue o VOS durante 10 segundos.....	13
Figura 7 - Garanta o afastamento durante a análise: "Afastar!".....	14
Figura 8 - Garanta o afastamento durante a administração do choque: "Afastar!".....	14
Figura 9 - Posicionamento perpendicular à vítima, mantendo os braços sempre esticados.....	15
Figura 10 - Compressões torácicas.....	16
Figura 11 - Insuflação com máscara de bolso através da técnica de selagem "C" + "E".....	16
Figura 12 - Pancadas interescapulares.....	23
Figura 13 - Compressões abdominais.....	23
Figura 14 - Símbolo que assinala a presença de um DAE.....	27
Figura 15 - Tubo orofaríngeo.....	30
Figura 16 - Aspirador de Secreções.....	31
Figura 17 - Insuflador manual.....	31
Figura 18 - Técnica "C" + "E" para selagem da máscara.....	32
Figura 19 - Máscara de bolso.....	32
Figura 20 - Exemplos de compressores torácicos mecânicos.....	32

## ÍNDICE DE SIGLAS E ACRÓNIMOS

112COAZR	Centro Operacional Açores
112COMDR	Centro Operacional Madeira
112CONOR	Centro Operacional Norte
112COSUL	Centro Operacional Sul
CO112	Centros Operacionais 112
CODU	Centros Orientação de Doentes Urgentes
DAE	Desfibrilhação Automática Externa
DCSIEM	Departamento de Coordenação do SIEM
DF	Departamento de Formação
DN-PSP	Direção Nacional da Polícia de Segurança Pública
ERC	European Resuscitation Council
FV	Fibrilhação Ventricular
GC	Gabinete de Comunicação
INEM I.P.	Instituto Nacional de Emergência Médica, Instituto Público
OVA	Obstrução da Via Aérea
PCR	Paragem Cardiorrespiratória
PLS/PR	Posição Lateral de Segurança/Recuperação
PND AE	Programa Nacional de DAE
RCP	Reanimação cardiopulmonar
RNPCR	Registo Nacional de Paragem Cardiorrespiratória
SBV	Suporte Básico de Vida
SBV-DAE	Suporte Básico de Vida e Desfibrilhação Automática Externa
SBVD-P	Suporte Básico de Vida com Desfibrilhação Automática Externa Pediátrico
VA	Via Aérea

## I. INTRODUÇÃO

As mais recentes atualizações emanadas pelo *European Resuscitation Council* (ERC) <sup>1</sup> levaram à criação deste Manual SBV-DAE, onde se pretendem materializar as novas recomendações relativas ao Suporte Básico de Vida (SBV) e Desfibrilhação Automática Externa (DAE). Aqui se representa o estado da arte quanto aos procedimentos a adotar perante uma vítima em Paragem Cardiorrespiratória (PCR).

Em 2021, as 10 principais causas de morte representaram 39 milhões de óbitos, ou 57% do total de 68 milhões de mortes em todo o mundo. As principais causas de morte globais estão associadas a dois tópicos principais: cardiovascular e respiratórios. O maior número de mortes atribui-se à doença cardíaca isquémica, responsável por 13% do total de mortes no mundo, tendo representado a doença cujo aumento se tornou mais significativo desde o ano 2000, de 2,7 milhões para 9,1 milhões de mortes em 2021. <sup>2</sup>

Segundo o Relatório de Atividades do INEM<sup>3</sup>, em 2024, foram contabilizadas 20.883 ocorrências de paragem cardiorrespiratória, das quais em 9.585 houve utilização de Desfibrilhador Automático Externo (DAE). Em 750 dessas utilizações, o equipamento recomendou a administração de pelo menos um choque elétrico. A disseminação da formação em Suporte Básico de Vida com DAE (SBV-DAE) visa aumentar estas taxas de intervenção.

O ritmo inicial de paragem cardíaca é um dos fatores prognósticos mais importantes para a sobrevivência a curto e longo prazo. Na Europa, aproximadamente um em cada cinco pessoas com uma ressuscitação tentada pelos serviços de emergência apresenta um ritmo suscetível a choque (fibrilhação ventricular ou taquicardia ventricular sem pulso) como o primeiro ritmo monitorizado na paragem cardíaca.<sup>2</sup>

Mais de 75% dos ritmos de PCR são não desfibrilháveis e esta proporção tem vindo a aumentar<sup>4</sup>. Entre vítimas com ritmo desfibrilhável, cada minuto de atraso na desfibrilhação está associado a uma probabilidade 6 % maior de falha na reversão da fibrilhação ventricular e uma redução de 3–6 % na probabilidade de sobrevivência até à alta hospitalar<sup>5</sup>.

Constitui-se assim como fundamental a intervenção rápida de quem presencia uma PCR, com base em procedimentos específicos e devidamente enquadrados - a cadeia de sobrevivência.

Os procedimentos preconizados, quando devidamente executados, permitem diminuir substancialmente os índices de mortalidade associados à PCR e aumentar, de forma significativa, a probabilidade de sobrevivência da vítima. Os programas de formação de SBV à população geral e a implementação de programas locais de desfibrilhadores automáticos externos (DAE) são fundamentais para que leigos comecem as manobras de reanimação, melhorando o prognóstico dos doentes vítimas de PCR no pré-hospitalar<sup>5</sup>.



## II. NÚMERO EUROPEU DE EMERGÊNCIA – 112

### Objetivos

No final do capítulo, o formando deverá:

- Conhecer o 112 e os Centros de Orientação de Doentes Urgentes (CODU).
- Saber o percurso de uma chamada de emergência.

### Enquadramento

O **Número Europeu de Emergência** nos países da União Europeia é o 112<sup>6,7</sup>. Em Portugal, ao ligar 112, a chamada é atendida por agentes de autoridade nos Centros Operacionais 112. Tratando-se de uma situação de saúde, o agente fará o reencaminhamento para os Centro de Orientação de Doentes Urgentes (CODU), do INEM.

O CODU é crucial no reconhecimento da PCR e no acompanhamento das manobras de reanimação. Sempre que possível, o contacto deve ocorrer junto da vítima, usando alta voz.<sup>1</sup> O Técnico orienta o contactante na identificação da ausência de respiração normal e, se confirmada, o CODU indica o início da reanimação e acompanha o processo até à chegada dos meios de emergência.

#### Os Centros Operacionais 112 (CO112)

Os CO112 são distribuídos pelo território nacional de modo a efetuar a sua cobertura total.

Os CO112, sem prejuízo da sua redundância quando necessário, compreendem:

- O Centro Operacional Norte (112CONOR), com responsabilidade de atendimento das chamadas dos distritos de Aveiro, Braga, Bragança, Coimbra, Guarda, Porto, Viana do Castelo, Vila Real e Viseu;
- O Centro Operacional Sul (112COSUL), com responsabilidade de atendimento

das chamadas dos distritos de Beja, Castelo Branco, Évora, Faro, Leiria, Lisboa, Portalegre, Santarém e Setúbal;

- O Centro Operacional Açores (112COAZR), com responsabilidade de atendimento das chamadas da Região Autónoma dos Açores;
- O Centro Operacional Madeira (112COMDR), com responsabilidade de atendimento das chamadas da Região Autónoma da Madeira.

#### Aos Centros Operacionais 112 compete:

- O atendimento ao público, identificação e caracterização das ocorrências;
- O apoio especializado para situações especiais, ao nível de segurança pública, proteção civil ou emergência médica;
- O encaminhamento das ocorrências para as entidades competentes visando o despacho dos meios de socorro.

A gestão operacional do serviço 112 compete à Direção Nacional da Polícia de Segurança Pública (DN-PSP).

No território continental, em situação de emergência médica, a chamada será transferida para o Centro de Orientação de Doentes Urgentes (CODU) do Instituto Nacional de Emergência Médica.

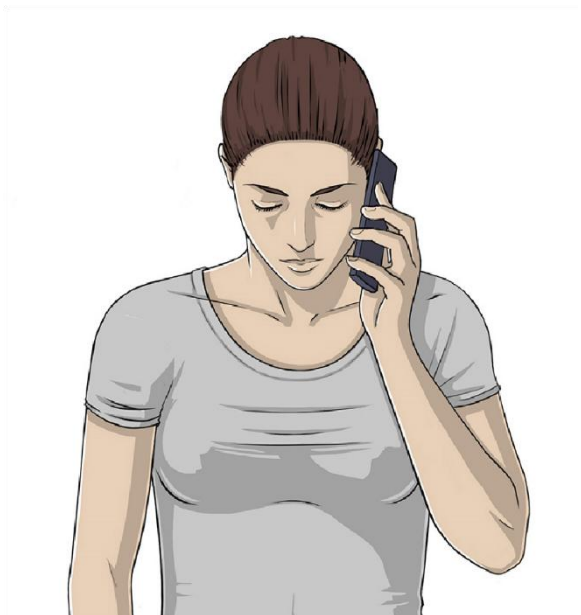


Figura 1 - Colabore na chamada ao 112 e responda a todas as perguntas do CODU.

#### Ao 112 indique:

- Onde?
- O quê?
- Quem?
- Com?

#### Ao ligar 112/CODU:

- Procure manter-se calmo, de modo a facultar a informação relevante;
- Quando possível, deverá ser a vítima a fazer a chamada – ninguém melhor do que a própria para fornecer informação relevante;
- Aguarde que a chamada seja atendida porque cada nova tentativa implica que a chamada fica no final da fila de espera;
- Identifique-se pelo nome;
- Faculte um contacto telefónico que permaneça contactável;
- Indique a localização exata onde se encontra a(s) vítima(s) - sempre que possível Freguesia, Código Postal, pontos de referência (café, igreja, etc.) – **Onde?**
- Diga o que aconteceu e quando – **O quê?**
- Quem está envolvido (número, género, idade das vítimas) – **Quem?**
- Diga quais as queixas principais, o que observa, situações que exijam outros meios – **Como?**
- Responda às questões que lhe são colocadas;
- Siga os conselhos do técnico;
- Não desligue até indicação do técnico;
- Se a situação se alterar antes da chegada dos meios de socorro, ligue novamente 112.

**Só assim é possível otimizar o socorro às vítimas.**



### III. A CADEIA DE SOBREVIVÊNCIA

#### Objetivos

No final do capítulo, o formando deverá:

- Compreender o conceito de cadeia de sobrevivência.
- Reconhecer os 4 elos da cadeia de sobrevivência e a sua importância.

#### Enquadramento

A Cadeia de Sobrevivência é composta por quatro elos de igual importância, que traduzem o conjunto de procedimentos vitais para recuperar uma vítima de paragem cardiorrespiratória.<sup>8</sup>

#### Reconhecimento precoce e pedido de ajuda

É fundamental o reconhecimento precoce de uma vítima cuja paragem cardiorrespiratória pode estar iminente, pedindo ajuda rapidamente.

#### Início precoce de SBV e Desfibrilhação

A abordagem integrada do suporte básico de vida e da desfibrilhação automática externa (SBV–DAE) contribui para potenciar a recuperação da paragem cardiorrespiratória, preservando as funções cardíaca e cerebral.

#### Cuidados avançados pós-reanimação

Na situação de recuperação após a paragem cardiorrespiratória, os cuidados avançados prestados à vítima são cruciais para a otimização das funções cardíaca e cerebral.

#### Sobrevivência e recuperação

A sobrevivência de uma pessoa após a paragem cardiorrespiratória é o foco da cadeia de sobrevivência. É fundamental que seja recuperada a sua qualidade de vida e integração na comunidade.

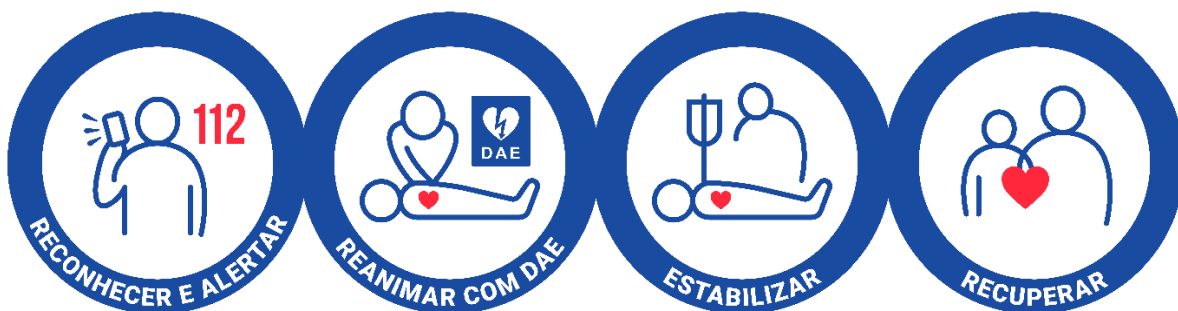


Figura 2 - Cadeia de sobrevivência.

## IV. SUPORTE BÁSICO DE VIDA E DESFIBRILHAÇÃO AUTOMÁTICA EXTERNA (SBV-DAE)

### Objetivos

No final do capítulo, o formando deverá:

- Reconhecer os 3 passos para salvar uma vida.
- Saber abordar uma situação em segurança.
- Reconhecer uma paragem cardiorrespiratória.
- Saber como efetuar um pedido de ajuda.
- Entender como realizar compressões e ventilações de qualidade.
- Compreender a utilização de um desfibrilhador automático externo (DAE).
- Conhecer as etapas do algoritmo SBV-DAE.

### Enquadramento

A sequência de ações que compõem o algoritmo de SBV-DAE tem como objetivo a simplificação de procedimentos, focando-se nos momentos considerados críticos. O algoritmo apresenta-se assim de forma lógica e concisa.

O SBV deve ser efetuado sequencialmente, seguindo uma ordem de ações cujo sucesso da próxima depende da eficácia da anterior.

Os 3 passos para salvar uma vida, reconhecendo uma emergência, são transversais a todo o tipo de reanimadores.

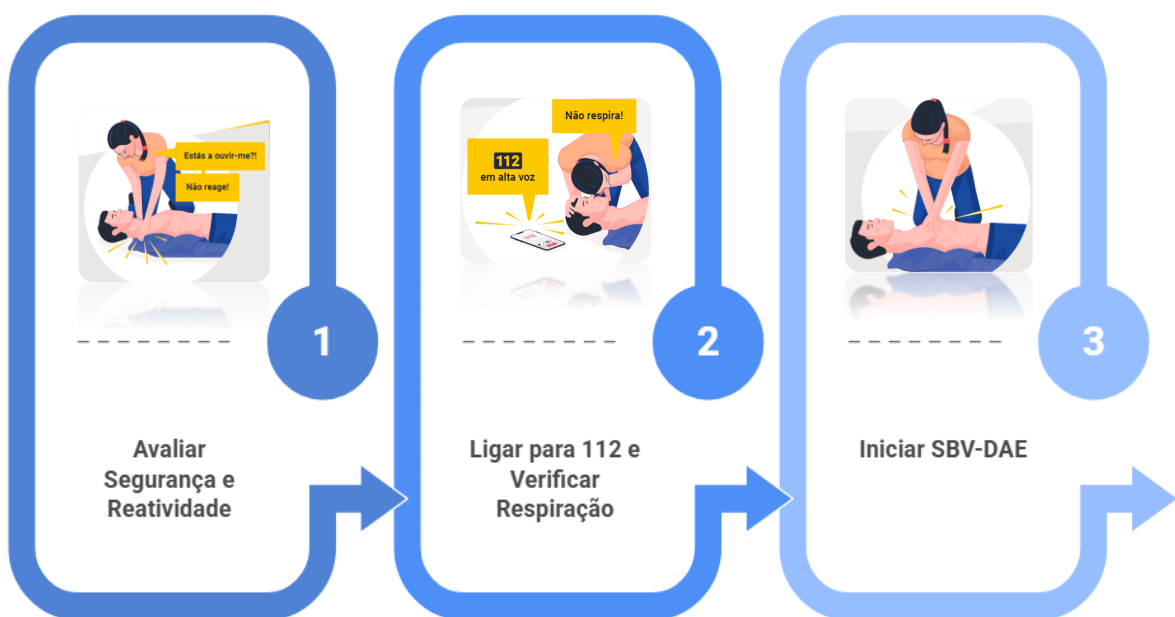


Figura 3 - Os 3 passos para salvar uma vida.

## PRIMEIRO PASSO – VERIFICAR SEGURANÇA E REATIVIDADE

### 1. CONDIÇÕES DE SEGURANÇA

Por vezes, o desejo de ajudar alguém que nos parece estar em perigo de vida pode levar a ignorar os riscos inerentes à situação. Se não forem garantidas as condições de segurança antes de se abordar uma vítima, poderá, em casos extremos, ocorrer a morte da vítima e do reanimador.

Sendo a segurança a primeira condição na abordagem da vítima, a mesma deve ser garantida antes de iniciar essa abordagem e ao longo de toda a abordagem: não deverá expor-se a si nem a terceiros a riscos que possam comprometer a sua integridade física enquanto reanimador.

Antes de se aproximar de alguém que possa eventualmente estar a precisar de ajuda, o reanimador deve minimizar a sua exposição a perigos, estando desperto e protegendo-se de fatores e riscos ambientais (ex. choque elétrico, derrocadas, explosão, tráfego), toxicológicos (ex. exposição a gás, fumo, tóxicos), e infecciosos.

A tipologia de riscos que aqui é apresentada é extensível a outros momentos de interação com a vítima, nomeadamente durante a realização de manobras de SBV e DAE.

#### Acidente de viação

Em caso de necessidade de socorrer alguém num acidente de viação, e tendo condições para imobilizar a viatura, deve:

- Ligar as luzes de perigo (4 piscas) e posicionar a viatura em segurança, entre o possível tráfego e a vítima, com

a frente virada numa direção diferente da sua posição e da posição da vítima;

- Vestir o colete e sinalizar o local com triângulo à distância adequada;
- Desligar o motor do carro acidentado para diminuir a probabilidade de incêndio.

#### Estruturas instáveis ou metálicas

Sempre que a vítima se encontre em estruturas instáveis deverá ser ponderada a sua remoção para locais seguros. O mesmo ocorre com a utilização do DAE em estruturas metálicas devido ao risco de arco voltaico.

#### Presença de produtos tóxicos

Nas situações em que a vítima sofre uma intoxicação podem existir riscos acrescidos para quem socorre. Para garantir o socorro é importante identificar o produto em causa, a sua forma de apresentação (em pó, líquida ou gasosa) e contactar o 112 e/ou o CIAV (Centro de Informação Antivenenos<sup>1</sup>) para uma informação especializada quanto aos procedimentos a adotar. Em caso de intoxicação por produtos gasosos é fundamental não inalar os vapores libertados. O local onde a vítima se encontra deverá ser arejado ou, na impossibilidade de o conseguir, a vítima deverá ser retirada do local.

Garanta condições de segurança antes de abordar a vítima.

Não se exponha a si, ou a terceiros, a riscos que possam comprometer a segurança de todos.

<sup>1</sup> Contacto do CIAV, gratuito: 808 250 250

Nas situações em que o produto é corrosivo (ácidos ou bases fortes) ou em que possa ser absorvido pela pele, como alguns pesticidas, é imprescindível, além de arejar o local, utilizar equipamento de proteção como luvas e máscara para evitar qualquer tipo de contacto com o produto.

Em caso de dúvida, deverá aguardar pelas indicações do CIAV e não se aproximar.

### Transmissão de doenças

A possibilidade de transmissão de doenças durante as manobras de reanimação é diminuta.<sup>5</sup>

Embora o equipamento de proteção individual (EPI) deva ser utilizado sempre que disponível – especialmente em contextos de risco conhecido (presença de sangue ou outros fluídos corporais) ou suspeito de infeção – o seu uso não deve causar atrasos desnecessários no início das compressões torácicas.<sup>5</sup>

Caso se opte por realizar insuflações, e na presença de fluidos orgânicos, deverá ser utilizada uma máscara de bolso ou insuflador manual para não expor o reanimador ao ar expirado da vítima, devendo existir o cuidado de minimizar as pausas entre compressões ao mínimo indispensável.

## 2. CONFIRME SE REAGE

Coloque-se lateralmente em relação à vítima, se possível.

Abane os ombros com cuidado e pergunte em voz alta: “Está a ouvir-me?”



*Figura 4 - Confirme se reage - estímulo bilateral tátil e verbal.*

### No caso de vítima reativa:

- Mantenha-a na posição encontrada;
- Identifique situações causadoras da aparente alteração do estado da vítima;
- Solicite ajuda (ligue 112), se necessário;
- Reavalie com regularidade;
- Se faz parte da Equipa de Emergência, realize o exame da vítima.

## SEGUNDO PASSO – LIGAR 112 E VERIFICAR SE RESPIRA

### 1. LIGAR 112

Se a **vítima não reage** aos seus estímulos ative de imediato o serviço de emergência médica, ligando 112, colocando o telefone em **alta-voz**.

Enquanto a chamada não é atendida verifique se a vítima respira (abordado de seguida).

#### A chamada 112:

- Indique o local com exatidão e o tipo de situação (emergência médica).
- Aguarde a transferência da chamada para o CODU.
- Ao CODU confirme e complemente a morada onde se encontra, adicionando pontos de referência.
- Responda a todas as questões colocadas.
- Siga os conselhos do Técnico do CODU.
- Todo o apoio necessário será dado durante a chamada.
- Desligue apenas quando indicado.



Figura 5 - Ligue ao 112 em alta voz enquanto verifica se a vítima respira.

Se estiver sozinho e não tiver telemóvel, ou se não houver rede móvel/ligação por

satélite, pode gritar por ajuda e continuar a avaliar a respiração. Se achar que ninguém virá ajudar, terá de deixar a vítima para alertar os serviços de emergência locais. Faça-o o mais rapidamente possível.

Quando estiverem presentes dois ou mais elementos no local, um deles deve contactar os serviços de emergência através do 112, enquanto o outro procede à avaliação da vítima. É essencial antecipar a necessidade de utilização do DAE, pelo que este segundo elemento deve assegurar o acesso rápido ao equipamento<sup>5</sup>.

### 2. CONFIRME SE RESPIRA

A permeabilização da via aérea e o restabelecimento da ventilação são objetivos essenciais em SBV, com o propósito de evitar lesões por insuficiente oxigenação dos órgãos nobres, em particular do cérebro. Em vítima inconsciente, ocorre o relaxamento dos músculos da orofaringe (garganta), incluindo a língua, que poderão obstruir a VA, pelo que esta deve ser permeabilizada:

- Coloque a vítima em decúbito dorsal (deitada de costas);
- Coloque uma mão na região frontal (testa) e dois dedos da outra mão no mento (queixo);
- Faça a extensão da cabeça, inclinando a cabeça para trás.

Mantendo a VA permeável, verifique se a vítima respira normalmente, realizando o **VOS** (Ver, Ouvir e Sentir) durante 10 segundos:

- **VER** os movimentos torácicos;
- **OUIR** os sons respiratórios saídos da boca/nariz;
- **SENTIR** o ar expirado na face do reanimador.



Figura 6 - Efetue o VOS durante 10 segundos.

Se a **vítima respira normalmente** coloque-a em Posição Lateral de Segurança/Recuperação (**PLS/PR**).<sup>i</sup>

Nos primeiros minutos de PCR, poderão existir movimentos de abertura da boca e respiração lenta, sem expansão torácica eficaz (respiração agónica)<sup>9</sup>, que não se traduz numa respiração normal e deve ser assumido que a vítima está em PCR<sup>10</sup>. Também pode ocorrer um período curto de convulsão no início da PCR – após esse momento de contração involuntária dos músculos, a vítima deve ser reavaliada. **Se não respirar ou tiver respiração anormal deve assumir-se que está em PCR.**<sup>11</sup>

Uma vítima inconsciente que ventila poucas vezes, de forma lenta ou ruidosa, com suspiros pouco frequentes, e/ou sem expansão do tórax, **não está a respirar normalmente.**

## TERCEIRO PASSO – SBV-DAE

### 1. UTILIZE O DAE

Quando a **vítima não respira normalmente, garanta o acesso ao DAE local**, ou solicite que o tragam para junto da vítima (caso já não estivesse previamente). Assim que o DAE esteja disponível, ligue-o de imediato. Se estiver sozinho, vá buscar um DAE se apenas o conseguir garantir no espaço de um minuto. Caso contrário, inicie SBV imediatamente<sup>5</sup>.

Na situação de não ter consigo o DAE, ou enquanto este não chega junto da vítima, inicie compressões e ventilações (abordado de seguida).

Se estiverem presentes vários reanimadores, garanta que o SBV se mantém enquanto se procede ao início de utilização do DAE e colagem dos eléctodos ao tórax.

#### Ligue o DAE

- Carregando no botão de *On/Off* siga as instruções visuais e sonoras do equipamento (alguns equipamentos ligam automaticamente ao abrir a tampa);
- Garanta que o tórax da vítima está totalmente sem roupa e que se encontra nas condições ideais para adesão dos eléctodos:
  - É fundamental que os eléctodos fiquem bem colados ao tórax do doente, em toda a sua área útil de colagem. Em situações particulares **poderá ser necessário remover excesso de pelos** (usando a lâmina) para conseguir um adequado

<sup>i</sup> Ver Capítulo V - POSIÇÃO LATERAL DE SEGURANÇA / RECUPERAÇÃO

contacto entre os eléctrodos adesivos e a pele da vítima.

- Da mesma forma, em situações de humidade excessiva (ex.: afogamento, suor excessivo), o tórax **poderá ter de ser seco** para garantir a correta aderência dos eléctrodos ao tórax da vítima.
- Cole os eléctrodos sobre a pele do tórax da vítima e de acordo com as indicações do fabricante.
  - A maioria dos eléctrodos tem indicações claras do local onde devem ser colocadas. No entanto, a posição recomendada é um eléctrodo à direita do esterno, abaixo da clavícula direita, e o outro na linha média axilar esquerda (junto à axila).
- Se possível, deverá ser evitado o contacto dos eléctrodos com o mamilo<sup>1</sup>;
- A presença de soutien não impede a colocação dos eléctrodos; só deve ser removido ou cortado se estiver a dificultar a colagem. O objetivo é aplicar os eléctrodos rapidamente, sem atrasos desnecessários<sup>12</sup>;
- Garanta que os eléctrodos estão conectados ao DAE.

O DAE iniciará automaticamente o período de análise da atividade elétrica cardíaca.

### Garanta uma análise em segurança

**Garanta o afastamento**, não permitindo que ninguém toca na vítima, nos cabos, ou no equipamento.

A interferência no processo de análise do DAE, pode inviabilizar a identificação de um ritmo desfibrilhável e conduzir a uma não recomendação de choque, comprometendo totalmente a recuperação da vítima. Da análise, resultará sempre uma decisão do DAE de choque ou não choque.



*Figura 7 - Garanta o afastamento durante a análise: "Afastar!".*

### Administre o choque em segurança

Sempre que o equipamento o permitir, deve **realizar compressões durante a pré-carga** (no tempo em que o DAE prepara a carga para choque).

**Garanta que todos estão afastados** da vítima e:

- **Assegure que a fonte de oxigénio** está afastada pelo menos um metro da área de desfibrilhação (quando aplicável).<sup>12</sup>
- **Carregue no botão de choque**, depois de o localizar corretamente, garantindo que ninguém se aproxima da vítima no momento da desfibrilhação.



*Figura 8 - Garanta o afastamento durante a administração do choque: "Afastar!".*

Os erros no uso dos DAE ocorrem mais frequentemente devido a problemas na interação do operacional com o

dispositivo, e não por falhas ou mau funcionamento do próprio equipamento. Estes erros incluem continuar a RCP durante a análise do ritmo, não administrar choque quando indicado ou remover prematuramente o DAE.<sup>2</sup>

É recomendado que o reanimador utilize um DAE, visto que o risco de lesões durante o seu uso é baixo.<sup>12,13</sup>

Há evidências crescentes de que encontrar uma vítima em paragem cardiopulmonar e realizar manobras de reanimação pode ser uma experiência potencialmente traumática para muitos reanimadores e observadores. É importante que seja disponibilizado apoio psicológico ou emocional sempre que necessário.

## 2. REALIZE COMPRESSÕES

As compressões torácicas mantêm o fluxo de sangue para o coração, o cérebro e outros órgãos vitais, pelo que é prioritário o início de compressões torácicas, mantendo assim a sua oxigenação.

Para que as compressões torácicas sejam corretamente realizadas, deverá:

- Posicionar-se ao lado da vítima;
- Certificar-se que a vítima está deitada de costas;
- Afastar/remover as roupas que tapem o tórax da vítima, caso já não tenha sido feito antes;
- A RCP é mais eficaz quando realizada com a vítima colocada numa superfície firme. No entanto, não deve mover a pessoa de uma superfície "mole" (ex.: cama) para o chão de forma a não atrasar o início de reanimação, ou causar, a si próprio, lesões musculoesqueléticas. Inicie a RCP na cama realizando compressões mais profundas para compensar o colchão macio<sup>12</sup>. Quando tiver as

condições ideais deverá deslocar a vítima para uma superfície rígida.

- Posicionar-se verticalmente acima do tórax da vítima;
- Colocar a base de uma mão no centro do tórax;
- Colocar a outra mão sobre a primeira entrelaçando os dedos;
- Manter os braços e cotovelos esticados, com os ombros na direção das mãos;
- Aplicar pressão sobre o esterno, comprimindo-o 5 a 6 cm a cada compressão (as compressões torácicas superficiais não produzem um fluxo sanguíneo adequado);
- Aplicar 30 compressões de forma rítmica a uma frequência entre 100 a 120 por minuto (ajuda se contar as compressões em voz alta);
- No final de cada compressão garantir a descompressão total do tórax sem remover as mãos;
- Não interromper as compressões a não ser para realizar insuflações ou seguir instruções do DAE, se existente (quando não se comprime o tórax, o sangue não circula).



*Figura 9 - Posicionamento perpendicular à vítima, mantendo os braços sempre esticados.*



Figura 10 - Compressões torácicas.

### 3. REALIZE INSUFLAÇÕES

Após 30 compressões, efetuar 2 insuflações.

- O ar deve ser o suficiente para fazer o tórax elevar-se. Evite ventilações excessivas ou abruptas;
- A insuflação eficaz provoca uma elevação do tórax (semelhante à respiração normal), devendo ter a duração de apenas 1 segundo;
- Não demorar mais do que 10 segundos para retomar as compressões;
- A posição incorreta da cabeça pode impossibilitar uma insuflação adequada por obstrução da via aérea;
- Na impossibilidade de utilizar um dispositivo para insuflar, como a máscara de bolso ou o insuflador manual, este último reservado na sua utilização às Equipas de Emergência, a insuflação “boca a boca” é uma alternativa para fornecer oxigénio à vítima;
- Caso realize insuflação “boca a boca” deverá comprimir as narinas e permitir que a boca abra. Encha o peito e de ar e realize as insuflações conforme descrito;
- Se não tiver equipamento de proteção, ou não se sentir devidamente preparado, efetue compressões torácicas contínuas (não existindo momentos de pausa entre cada 30 compressões);<sup>1</sup>

- No final das duas insuflações, volte rapidamente a colocar as suas mãos na posição correta no esterno e repita mais 30 compressões torácicas.

#### Insuflações com máscara de bolso

Uma máscara de bolso pode ser utilizada por leigos, com treino mínimo na realização de insuflações, durante o SBV-DAE. Este dispositivo adapta-se à face da vítima, sobre o nariz e boca, e possui uma válvula unidirecional que protege o reanimador do ar expirado da vítima.

- Colocar a máscara sobre o nariz e boca da vítima (a parte mais estreita da máscara de bolso deverá ficar sobre o dorso do nariz e a parte mais larga da máscara deverá ficar sobre a boca);
- Colocar o polegar e o indicador na parte mais estreita da máscara (posição da mão em “C”);
- Colocar o polegar da outra mão na parte mais larga da máscara (posição da mão em “C”) e usar os outros dedos para elevar o queixo da vítima, criando uma selagem hermética (posição das mãos em “E”);
- Soprar suavemente pela válvula unidirecional durante cerca de 1 segundo (por cada insuflação), por forma a que o tórax da vítima se eleve;
- Retirar a boca da válvula da máscara após insuflar.



Figura 11 - Insuflação com máscara de bolso através da técnica de selagem “C” + “E”.

## 4. REINICIE SBV

As compressões devem ser reiniciadas imediatamente após a desfibrilhação ou a indicação de choque não recomendado, mantendo a relação de 30 compressões para 2 ventilações.

O DAE realizará análises de ritmo de 2 em 2 minutos de SBV (5 ciclos de 30 compressões e 2 insuflações).

Caso a vítima apresente **sinais de vida** (vítima acordada ou reativa; movimentos intencionais e respiração normal, olhos abertos), efetue o VOS. Se a vítima recuperou respiração normal e permanece inconsciente, coloque-a em PLS/PR e aguarde a chegada de ajuda diferenciada, vigiando-a. Se se tratar de uma Equipa de Emergência, deve ser realizado o exame da vítima.

As manobras de SBV devem ser mantidas até:

- Chegada de ajuda diferenciada e até esta indicar a suspensão ou troca de reanimador;
- A vítima mostrar sinais de vida;
- Exaustão do reanimador.

## SBV-DAE com dois reanimadores

Dependendo da realidade de cada Programa DAE, ou da situação encontrada, o papel da equipa de reanimação pode ser definido da seguinte forma:

### Reanimador 1:

- Transporta o DAE;
- Avalia condições de segurança;
- Avalia a vítima;
- Opera o DAE;
- Segue os comandos do DAE;
- Zela pela segurança;
- Efetua manobras de SBV.

### Reanimador 2:

- Avalia condições de segurança;
- Liga 112;
- Efetua manobras de SBV;
- Zela pela segurança.

Na existência de dois reanimadores, e tendo o pedido de ajuda sido garantido:

Reanimador 1: cola os elétrodos no tórax da vítima;

Reanimador 2: mantém a execução das compressões torácicas.

## Troca de reanimadores em SBV

A troca do elemento das compressões deverá ser efetuada perdendo o mínimo de tempo possível, aproveitando os momentos de análise do DAE, (a cada 2 minutos de SBV - 5 ciclos de 30 compressões e 2 insuflações).



## Remoção e transporte da vítima em PCR por equipas de emergência

Se por indicação médica no CODU, for necessário transportar a vítima de forma célere até ao hospital, devem ser asseguradas, sempre que possível, manobras SBV-DAE.

No processo de remoção da vítima de um local até à ambulância (ou outro local), assume-se que a vítima se encontra em movimento, logo, as indicações do DAE deverão ser temporariamente ignoradas até que seja possível parar a movimentação. **Recordamos que as movimentações da vítima num momento de análise impedem que esta se realize com exatidão.**

### PCR em ambulância

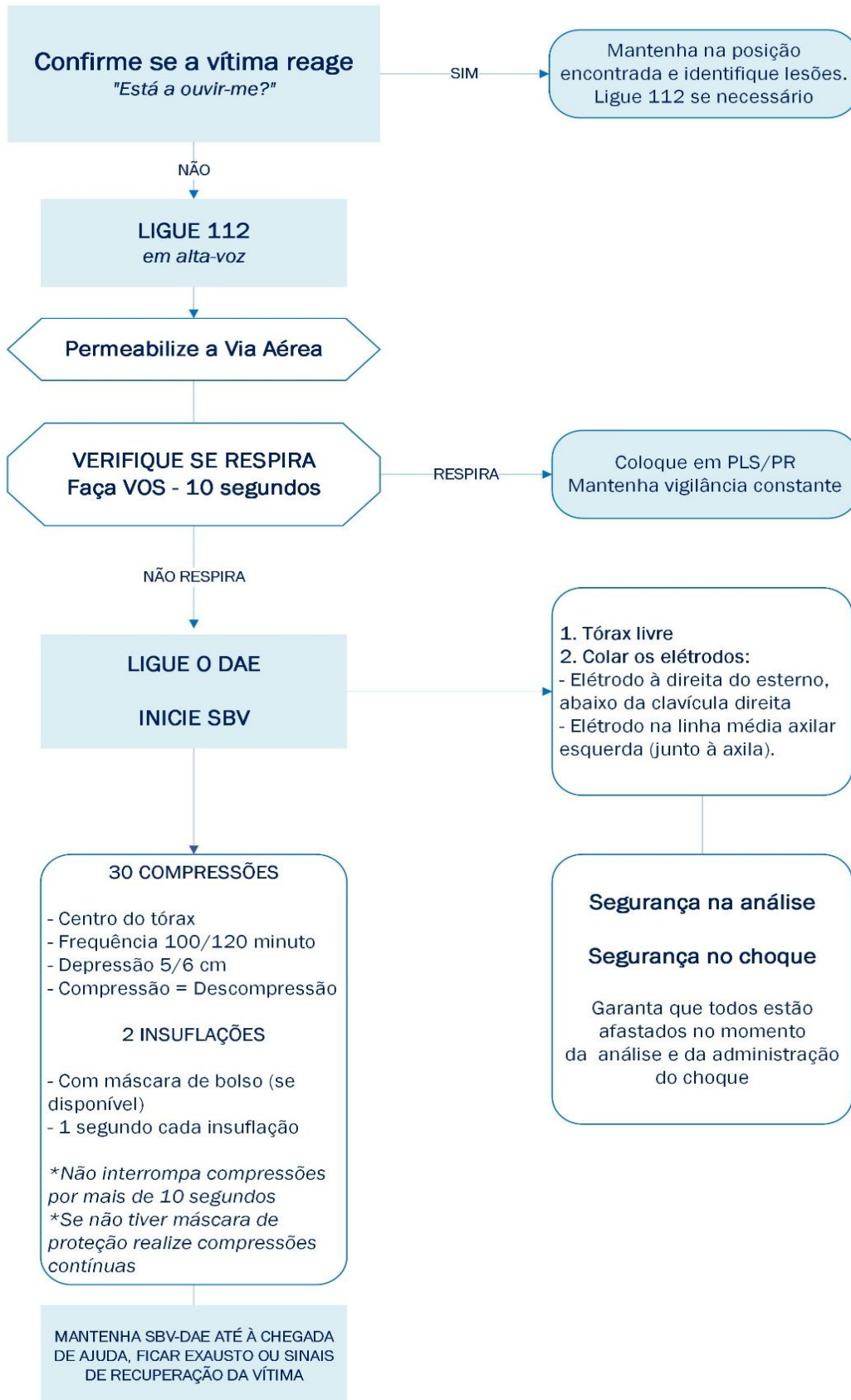
Se a PCR ocorrer durante o transporte, a ambulância deve ser imobilizada, desligado o motor, e iniciado o protocolo de SBV-DAE.

Durante o transporte da vítima em PCR, **não desligue o DAE, ignore as suas ordens e mantenha SBV, se tal for seguro.**

**Nunca administrar choque com a ambulância em movimento**, mesmo que o DAE dê indicação para tal, uma vez que o ritmo previamente avaliado pelo DAE foi influenciado pela marcha da ambulância.

## ALGORITMO DE SBV-DAE ADULTO

### VERIFICAR CONDIÇÕES DE SEGURANÇA





## V. POSIÇÃO LATERAL DE SEGURANÇA / RECUPERAÇÃO

### Objetivos

No final do capítulo, o formando deverá:

- Saber quando utilizar a Posição Lateral de Segurança/Recuperação (PLS/PR).
- Conhecer os passos para a execução correta da técnica.

### Enquadramento

A Posição Lateral de Segurança, também chamada de Posição de Recuperação<sup>5</sup>, é utilizada em situações em que a vítima, seja adulta ou pediátrica, se encontra não reativa e com respiração normal, ou se tiverem sido restaurados os sinais de vida após manobras de reanimação, a manutenção da permeabilidade da via aérea deverá ser obrigatoriamente garantida.

Uma pessoa inconsciente e a respirar normalmente, deve ser colocada em PLS/PR de modo a prevenir a obstrução da via aérea causada pelo relaxamento dos músculos da orofaringe (garganta) e assim, reduzir o risco de aspiração de vômito ou secreções.

Não estão demonstrados riscos associados à sua utilização.

A PLS/PR deve respeitar os seguintes princípios:

- Ser uma posição o mais “lateral” possível para que a cabeça fique numa posição em que a drenagem da cavidade oral se faça livremente;
- Ser uma posição estável;
- Não causar pressão no tórax que impeça a respiração normal;
- Possibilitar a observação e acesso fácil à via aérea;
- Ser possível voltar a colocar a vítima em decúbito dorsal de forma fácil e rápida;
- Não causar nenhuma lesão à vítima;

- Alterar regularmente de lado da PLS/PR para evitar pontos de pressão (a cada 30 minutos).

#### Se trauma ou suspeita de traumatismo na coluna vertebromedular

A mobilização da vítima que respira só deve acontecer se for imprescindível e não for possível manter a VA permeável, ou se o local não for seguro.

Está contraindicada a PLS/PR no trauma ou na sua suspeita. Havendo suspeita de trauma da coluna em vítima que respire, a mesma não deve ser mobilizada até à chegada das equipas de emergência.

#### Se a vítima reage:

- Deixe-a como a encontrou;
- Procure alterações;
- Solicite ajuda (ligue 112);
- Reavalie-a regularmente.

#### Se estiver inconsciente e a respirar

- Solicite ajuda (ligue 112)
- Coloque-a em PLS/PR.

## TÉCNICA DE COLOCAÇÃO DA VÍTIMA EM PLS/PR



Ajoelhe-se ao lado da vítima;

Remova objetos estranhos ao corpo da vítima, os quais ao posicioná-la possam eventualmente causar lesões (ex.: óculos, canetas);

Assegure-se que o corpo da vítima está alinhado.



Coloque o braço da vítima mais próximo (do seu lado) em ângulo reto (90°) com o corpo, com o cotovelo dobrado e a palma da mão virada para cima.



Segure a mão mais afastada e traga-a para junto da hemiface do seu lado, de forma que o dorso da mão proteja a cara da vítima.



Levante a perna do lado oposto, acima do joelho, dobrando-a. Enquanto uma mão apoia a cabeça, a outra puxa a perna do lado oposto rolando a vítima para o seu lado;

Estabilize a perna de forma que a anca e o joelho formem ângulos retos;

Coloque uma mão na região frontal (testa), dois dedos no mento (queixo) e faça a extensão da cabeça, inclinando a cabeça para trás, assegurando assim a permeabilização da VA.



Reavalie regularmente a respiração (na dúvida desfazer a PLS/PR, permeabilizar a VA e efetuar VOS até 10 segundos).



## VI. OBSTRUÇÃO DA VIA AÉREA NO ADULTO

### Objetivos

No final do capítulo, o formando deverá:

- Identificar a Obstrução da Via Aérea (OVA)<sup>14</sup>.
- Conhecer o algoritmo de atuação.

### Enquadramento

A obstrução da via aérea por corpo estranho apresenta-se como uma causa de PCR acidental potencialmente reversível. Está normalmente associada à alimentação e mais frequentemente presenciada em crianças e idosos<sup>14</sup>. As vítimas apresentam-se inicialmente conscientes e reativas, pelo que as oportunidades de intervenção precoce podem de forma mais fácil resolver a situação.

O risco de OVA é mais elevado em vítimas que apresentem algumas das seguintes situações: redução do nível de consciência, intoxicação por álcool e/ou drogas, alterações neurológicas com dificuldade de deglutição e diminuição do reflexo da tosse, alterações mentais, demência e dentição inexistente.

#### Classificação da OVA quanto à gravidade:

##### Ligeira

- Vítima reativa, capaz de falar, tossir e respirar;
- Eventual ruído respiratório na inspiração;
- Mantém reflexo da tosse eficaz.

##### Grave

- Vítima incapaz de falar;
- Tosse fraca/ineficaz ou ausente;
- Respiração em “esforço” com ruído agudo alto à inspiração ou ausência total de ruído;

- Incapacidade de movimentar o ar;
- Cianose (coloração azulada da pele, especialmente da face e nas extremidades, devida a deficiente oxigenação do sangue);
- Vítima com as mãos no pescoço (sinal universal de asfixia).

#### Sequência de atuação na obstrução da via aérea do adulto, que não tosse e está consciente:

##### Pancadas Interescapulares

- Coloque-se ao lado e ligeiramente por detrás da vítima, com uma das pernas encostada de modo a ter apoio;
- Passe o braço por baixo da axila da vítima e suporte-a a nível do tórax com uma mão, mantendo-a inclinada para a frente, numa posição tal que se algum objeto for deslocado com as pancadas possa sair livremente pela boca;
- Aplique **até 5 pancadas** com a base da outra mão na parte superior das costas, na região interescapular, isto é, entre as omoplatas;
- Cada pancada deverá ser efetuada com a força adequada tendo como objetivo resolver a obstrução;
- Após cada pancada deve verificar de forma rápida se a obstrução foi ou não resolvida;
- Aplique até 5 pancadas no total.



Figura 12 - Pancadas interescapulares.



Figura 13 - Compressões abdominais.

### Compressões Abdominais

As compressões abdominais (manobra de *Heimlich*) devem ser aplicadas caso as pancadas interescapulares não tenham sido eficazes, alternando estas duas manobras até resolução da obstrução ou a vítima ficar inconsciente. Podem ser aplicadas com a vítima de pé ou sentada:

- Fique por detrás da vítima e circunde o seu abdómen com os seus braços;
- Incline a vítima para a frente;
- Feche o punho de uma das mãos e posicione-o acima da cicatriz umbilical, com o polegar voltado contra o abdómen da vítima;
- Sobreponha a 2.<sup>a</sup> mão à já aplicada;
- Aplique uma compressão rápida para dentro e para cima;
- Aplique cada nova compressão (**até 5**) como um movimento separado e distinto;
- Após cada compressão abdominal deve verificar se a obstrução foi ou não resolvida;
- Em obesos e grávidas substitua as compressões abdominais por torácicas.

### Vítima inconsciente por OVA grave

No caso de a vítima ficar inconsciente, ampare-a até ao chão em decúbito dorsal numa superfície rígida, e **ligue de imediato 112, caso já não o tenha feito anteriormente.**

A realização de compressões torácicas resulta no aumento da pressão da via aérea, tal como as compressões abdominais, traduzindo-se numa forma eficaz de promover a desobstrução da via aérea.

Assim:

- Inicie compressões torácicas e insuflações (após 30 compressões, tente 2 insuflações eficazes);
- A remoção manual de um corpo estranho só deve ser tentada quando este é claramente visível na cavidade oral<sup>14</sup>;
- Mantenha compressões e insuflações até à vítima recuperar e respirar normalmente ou até chegarem os meios de emergência;
- Alerta-se para o facto de, apesar do sucesso das manobras, o corpo

estranho responsável pela obstrução poder ficar alojado nas vias aéreas e causar complicações mais tarde. Como tal, vítimas com tosse persistente, dificuldade em engolir ou sensação de corpo estranho ainda presente nas vias aéreas devem ser submetidas a observação médica;

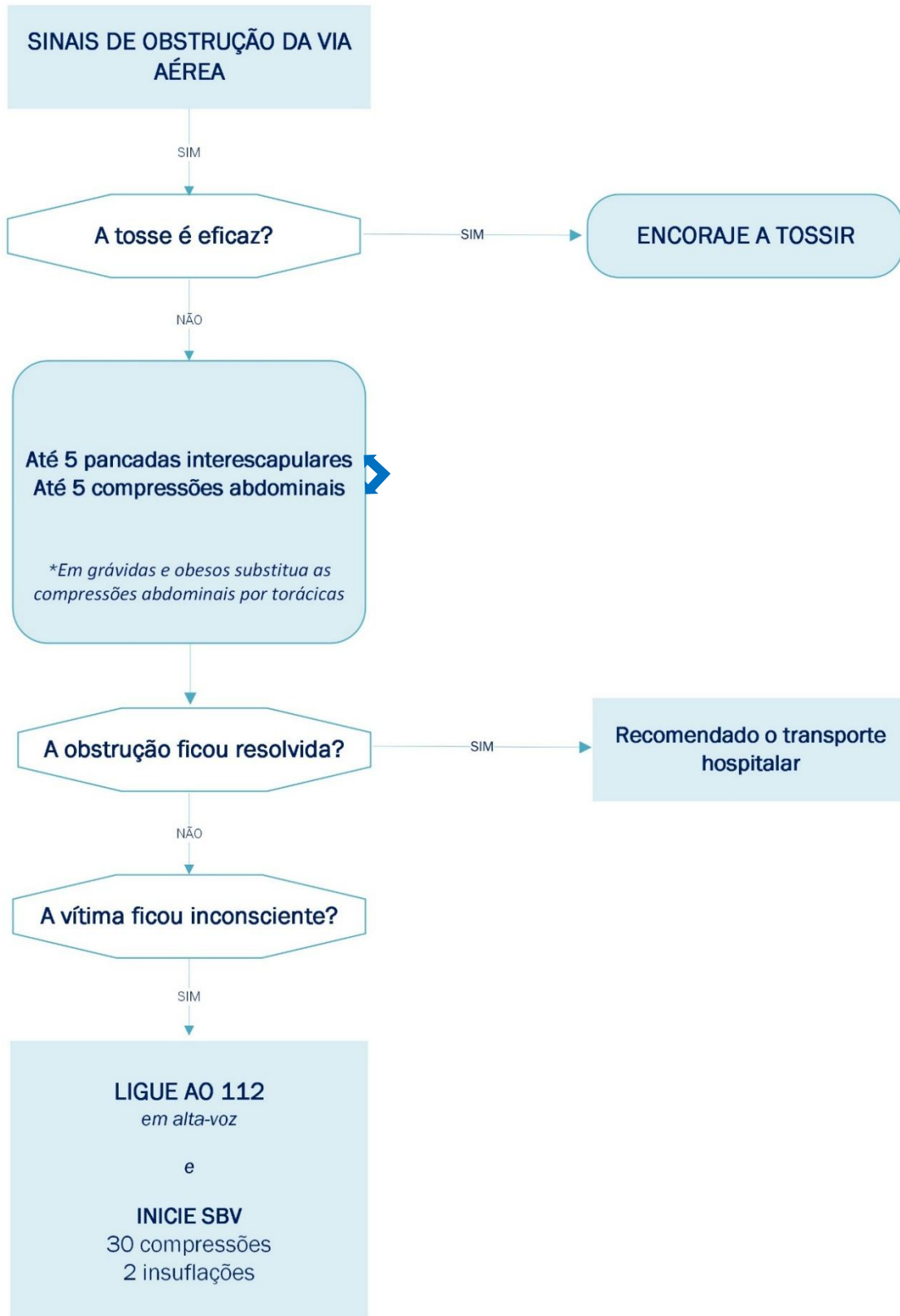
- As compressões abdominais e as compressões torácicas quando aplicadas, apesar da eventual eficácia das mesmas, poderão causar lesões internas. Assim sendo, as vítimas submetidas a estas manobras, devem igualmente ser sujeitas a observação médica.

A obstrução da via aérea por corpo estranho apresenta-se como uma causa de PCR acidental potencialmente reversível.

O reconhecimento precoce da obstrução da via aérea é fundamental para o sucesso da evolução da situação.

## ALGORITMO DE DESOBSTRUÇÃO DA VIA AÉREA NO ADULTO

### VERIFICAR CONDIÇÕES DE SEGURANÇA





## VII. A DESFIBRILHAÇÃO AUTOMÁTICA EXTERNA EM PORTUGAL

### Objetivos

No final do capítulo, o formando deverá:

- Compreender o conceito de desfibrilhação automática externa.
- Perceber o funcionamento da desfibrilhação automática externa em Portugal.
- Conhecer o Programa Nacional de DAE (PNDAE).

### Enquadramento

A desfibrilhação precoce enquanto objetivo é difícil de atingir se efetuada apenas por médicos, já que a PCR ocorre na maioria das vezes, em ambiente pré-hospitalar. Face a esta realidade, foi instituída em muitos países, a desfibrilhação por não médicos.

Os programas de formação de SBV à população geral e a implementação de programas locais de desfibrilhadores automáticos externos (DAE) são fundamentais para que leigos comecem as manobras de reanimação, melhorando o prognóstico dos doentes vítimas de PCR no pré-hospitalar<sup>5</sup>.

### Programa Nacional de DAE

O PNDAE<sup>15,16</sup> foi desenvolvido após a publicação do Decreto-Lei 188/2009 de 12 de agosto, que veio estabelecer as regras a que se encontra sujeita a prática de DAE por pessoal não médico.

Assim, o Decreto-Lei 188/2009 implementa o DAE em ambiente extra-hospitalar de forma organizada e estruturada, sob rigoroso controlo médico, procurando eliminar os riscos associados à utilização inadequada dos equipamentos. Neste contexto, o INEM é responsável pela regulação da atividade dos DAE.

O INEM desenvolveu o PNDAE previsto na legislação e, paralelamente, definiu os requisitos necessários quer para o licenciamento de programas de DAE quer para a acreditação de entidades ou escolas de formação em Suporte Básico de Vida e Desfibrilhação Automática Externa.

Assim, e de acordo com o Decreto-Lei 188/2009 de 12 de agosto, é necessária uma licença para a instalação e utilização de equipamentos de DAE em:

- Ambulâncias de Socorro ou Transporte tripuladas por operacionais não pertencentes ao INEM;
- Em locais de acesso ao público.

A 8 de agosto de 2012, foi publicada a primeira alteração ao Decreto-Lei 188/2009 de 12 de agosto, através do Decreto-Lei 184/2012 que veio tornar obrigatória a instalação de equipamentos de DAE em determinados locais de acesso público, nomeadamente nos estabelecimentos comerciais de dimensão relevante.

A instalação de DAE passou assim a ser obrigatória nos seguintes locais:

- Estabelecimentos de comércio a retalho, conjuntos comerciais, aeroportos e portos Comerciais, estações ferroviárias, de metro e de

camionagem, recintos desportivos, de lazer e de recreio.

As entidades responsáveis pela exploração dos locais públicos mencionados têm de cumprir integralmente o disposto na lei desde 1 de setembro de 2012.



*Figura 14 - Símbolo que assinala a presença de um DAE.*

- O único tratamento eficaz para a FV é a desfibrilhação elétrica (um choque para retomar um ritmo cardíaco eficaz).

A probabilidade de uma desfibrilhação ser bem-sucedida diminui rapidamente com o passar do tempo. Quanto mais precoce for a desfibrilhação, maior será a taxa de sobrevivência. Sem manobras de SBV precoces, a probabilidade de sobrevivência a uma PCR com FV diminui cerca de 6% por cada minuto em que a desfibrilhação não é efetuada<sup>2</sup>.

**Para além dos eléktodos multifunções, junto do DAE pode existir:**

- Pequena toalha, lenços ou compressas;
- Lâmina para remoção de pelos;
- Máscara de bolso;
- Luvas de proteção.


## **DAE: O que é e para o que serve**

O DAE é um dispositivo computadorizado que é conectado por eléktodos adesivos ao tórax da vítima em PCR e que após análise da atividade elétrica cardíaca recomenda, se necessário, a aplicação de um choque potencialmente capaz de reverter a situação. Sempre que usados adequadamente, os DAE são extremamente seguros e fiáveis.

A desfibrilhação precoce é fundamental para vítimas de PCR súbita pelas seguintes razões:

- O ritmo inicial mais comum em casos de PCR (testemunhada) é a fibrilhação ventricular (FV).
- Quando a FV está presente, o coração apresenta um estímulo elétrico ineficaz e não bombeia o sangue;

# ANEXO I – REGISTO NACIONAL DE PCR (RNPCR) – PROGRAMA LOCAL



Programa Nacional  
de Desfibrilhação  
Automática Externa

PROGRAMAS DE DAE EM LOCAIS DE ACESSO AO PÚBLICO

## REGISTO NACIONAL de Paragem Cardio-Respiratória Pré-Hospitalar

1. Registo Nacional n.º

2. Entidade Licenciada

3. Data do incidente  de  de  de  de

4. O que aconteceu?  
 Dor no peito  Alteração do Estado de Consciência  Falta de Ar  Outro  PCR  Desconhecido

5. Local da Paragem Cardio-Respiratória  Local Público  Via Pública  Domicílio   
 Distrito  Concelho  Freguesia

6. Identificação da vítima: Sexo  Masculino  Feminino  Desconhecido  
 Idade  anos  Real  Estimada  Desconhecida

7. O colapso da vítima foi presenciado?  Sim  Não  Desconhecido

8. A Reanimação Cardio-Pulmonar (RCP) foi iniciada antes de "chegar" o DAE?  Sim  Não  Desconhecido

9. Quanto tempo decorreu entre o colapso da vítima e o início das manobras de RCP?  
 minutos  Tempo real  Estimado  Desconhecido

10. Quando ligou 112?  h  m

11. Foi utilizado DAE?  Sim  Não

12. Quanto tempo decorreu entre o colapso e a colocação de eléctrodos no tórax da vítima?  
 minutos  Tempo real  Estimado  Desconhecido

13. Foi administrado algum CHOQUE?  Sim  Não  Desconhecido

14. A vítima recuperou Sinais de Circulação APÓS administração de algum CHOQUE?  Sim  Não  Desconhecido

15. A vítima recuperou respiração espontânea ou recuperou consciência antes do Serviço de Emergência Médica chegar?  Sim  Não  Desconhecido

16. A vítima: (escolha apenas uma opção)  
 foi reconhecida como MORTA no local  foi transportada à unidade de saúde em manobras de RCP  Outra  
 foi transportada à unidade de saúde com sinais de circulação  Desconhecido  
 unidade de saúde

17. Outras informações

Preenchimento pela coordenação clínica do Programa de DAE


18. Estado da vítima após transferência para unidade de saúde: (escolha apenas uma opção)  
 Morta à chegada  Admitida mas não sobreviveu  Alta hospitalar com vida  Desconhecido

19. Análise do registo do DAE:  
 Ritmo inicial  FV ou TV  AESP  Assistolia  
 N.º Choques administrados?   
 Após o CHOQUE apresentou:  FV ou TV mantida  AESP  Assistolia  AE com sinais de circulação

Este formulário deve ser preenchido em todas as situações de PCR, independentemente de ter sido utilizado DAE. Se várias equipas envolvidas apenas UMA deverá preencher o registo

POR FAVOR PREENCHA REGISTO "ON-LINE" ASSIM QUE POSSÍVEL

## ANEXO II – REGISTO NACIONAL DE PCR (RNPCR) – OPERACIONAIS SIEM



### Registo Nacional de Paragem Cardio-respiratória Pré-hospitalar

<b>1. N.º Ficha</b> (Automático)	<b>2. Ficha CODU</b>	<b>3. Data</b>
<b>4. Meios INEM</b> <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não	<b>5. Identificação da Vítima</b> Idade : <input type="text"/> <input type="radio"/> Anos <input type="radio"/> Meses <input type="radio"/> Dias <input type="radio"/> Desc. <input type="radio"/> Masculino <input type="radio"/> Feminino <input type="radio"/> Desc. N.º Utente : <input type="text"/>	
<b>6. Local da PCR</b> <input type="radio"/> Domicílio <input type="radio"/> V. Pública <input type="radio"/> C. Comercial <input type="radio"/> Aeroporto <input type="radio"/> Inst. Desportiva <input type="radio"/> Transportes <input type="radio"/> Lar/C. Contin. <input type="radio"/> Lazer/Culto/Praia <input type="radio"/> Outro: <input type="text"/> Distrito: <input type="text"/> Concelho: <input type="text"/> Freguesia: <input type="text"/>	<b>7. Meios Resposta à PCR</b> <input type="checkbox"/> Programa DAE Local <input type="checkbox"/> Motociclo INEM <input type="checkbox"/> Meio de Socorro sem DAE <input type="checkbox"/> Meio de Socorro com DAE <input type="checkbox"/> Meio SIV / SAV	
<b>8. Horas</b>		
PCR: <input type="text"/> h <input type="text"/> m <input type="radio"/> Est. <input type="radio"/> Real 1º. Ped. Socorro: <input type="text"/> h <input type="text"/> m Caminho Local: <input type="text"/> h <input type="text"/> m Chegada Local: <input type="text"/> h <input type="text"/> m Chegada Vítima: <input type="text"/> h <input type="text"/> m Unidade Saúde: <input type="text"/> h <input type="text"/> m	1ª Tentat. CTE: <input type="text"/> h <input type="text"/> m <input type="radio"/> N/A <input type="radio"/> Est. <input type="radio"/> Real 1º. Análise Ritmo: <input type="text"/> h <input type="text"/> m <input type="radio"/> N/A <input type="radio"/> Est. <input type="radio"/> Real 1º. Choque: <input type="text"/> h <input type="text"/> m <input type="radio"/> N/A <input type="radio"/> Est. <input type="radio"/> Real Início SIV / SAV: <input type="text"/> h <input type="text"/> m <input type="radio"/> N/A <input type="radio"/> Est. <input type="radio"/> Real Recup. Circ. Esp.: <input type="text"/> h <input type="text"/> m <input type="radio"/> N/A <input type="radio"/> Est. <input type="radio"/> Real Susp. Reanim.: <input type="text"/> h <input type="text"/> m <input type="radio"/> N/A <input type="radio"/> Est. <input type="radio"/> Real	
<b>Dados sobre a Paragem Cardio-Respiratória</b>		
<b>9. PCR Testemunhada</b> <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não Por Quem ? <input type="radio"/> Circunstantes <input type="radio"/> Equipa Emergência	<b>10. Motivo Aparente da PCR</b> Cardíaco ? <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não Se não cardíaco: <input type="radio"/> Respiratória <input type="radio"/> Hemorragia <input type="radio"/> Intoxicação <input type="radio"/> Trauma <input type="radio"/> Outra causa <input type="text"/> <input type="radio"/> Submersão	<b>11. RCP antes da Chegada da 1ª Equipa</b> <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não Ventilação? <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não C.T.E.? <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não D.A.E.? <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não Choques Recom.? <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
<b>12. Primeira Avaliação</b> Consciente? <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não Existiam Sinais de Circulação? <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não	<b>13. Man. RCP Realizadas p/ Equipa</b> <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não Motivo: <input type="radio"/> Manobras não indicadas <input type="radio"/> Outro: <input type="text"/> Ventilação? <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não C.T.E.? <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não D.A.E.? <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não Choque? <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não Fármacos? <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não	<b>14. Resultados da Reanimação</b> Recup. da Circulação > 30 Seg.? <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não Faleceu Local / Transporte? <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não Unidade de Saúde: <input type="text"/> N.º Processo: <input type="text"/> <input type="radio"/> Com Sinais Vida <input type="radio"/> Em Manobras RCP
<b>15. Identificação</b> Nome : <input type="text"/> <input type="radio"/> Médico <input type="radio"/> Enfermeiro <input type="radio"/> TAE <input type="radio"/> TAS <input type="radio"/> TAT <input type="radio"/> Leigo ODAE? <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não N.º Prof./Cédula: <input type="text"/>		
<b>16. Observações</b> <input style="width: 100%; height: 40px;" type="text"/>		

## ANEXO III – EQUIPAMENTO DE EQUIPAS DE EMERGÊNCIA

### Via Aérea

As técnicas de permeabilização da via aérea incluem:

- Colocação de tubos orofaríngeos em doentes inconscientes;
- Permeabilização da via aérea, com a correta posição da cabeça e pescoço;
- Aspiração de secreções.

O tubo orofaríngeo só deve ser utilizado em vítimas inconscientes e não reativas, caso contrário, a introdução deste tubo pode induzir o vômito ou provocar um espasmo laríngeo.

### Tubo Orofaríngeo

O tubo orofaríngeo, também conhecido por *Guedel*, é um tubo de plástico curvo, rígido e achatado que se ajusta bem entre a língua e o palato duro. A escolha do tamanho do tubo deve ser feita por medição prévia à sua colocação.

- O tubo ideal tem o comprimento correspondente à distância entre a altura dos incisivos e o ângulo da mandíbula;
- Se o tubo orofaríngeo for pequeno, a parte distal do tubo não consegue ultrapassar a base da língua e não produz o efeito de desobstrução;
- Se o tubo for demasiado grande, pode empurrar a língua para trás (a epiglote contra o orifício glótico) e obstruir a passagem de ar para a traqueia;



Figura 15 - Tubo orofaríngeo.

### Colocação do tubo orofaríngeo

- Medir e selecionar o tubo indicado;
- Abrir a boca e verificar se não existem corpos estranhos que possam ser empurrados para a faringe durante a introdução do tubo. Se forem visíveis, retirá-los previamente à inserção do tubo;
- Introduzir o tubo na cavidade oral em posição invertida (com a parte côncava virada para o palato), até passar o palato duro e então rodá-lo 180°, de forma que a parte côncava fique virada para a língua, e continuar a empurrar suavemente em direção à faringe;
- Se a qualquer momento sentir que a vítima reage à introdução do tubo (ex. tosse) deve retirá-lo de imediato;
- Após a colocação do tubo orofaríngeo deve ser confirmada de novo a permeabilidade da via aérea, efetuando o VOS (exceto se PCR);
- O tubo orofaríngeo nos lactentes e crianças pequenas é introduzido na posição em que irá ficar na orofaringe (devido à fragilidade da orofaringe nas crianças, a sua introdução invertida tem o risco de provocar lesões).

## Aspiração de Secreções

Nas situações de obstrução parcial da via aérea por um fluido – vômito, sangue ou secreções, é necessário proceder à aspiração da cavidade bucal e da orofaringe, utilizando para tal um aspirador de secreções e sonda adequada, de forma a manter a permeabilidade da via aérea:

- A aspiração de secreções deve ser feita de forma cuidada para não causar traumatismos da mucosa da cavidade oral ou da faringe;
- A sonda de aspiração deve ser introduzida sem estar em aspiração e ser retirada em aspiração ativa efetuando movimentos circulares suaves.



Figura 16 - Aspirador de Secreções.

## Ventilação

### Insuflador Manual

Um insuflador manual, é formado por um balão autoinsuflável de vinil ou silicone, com uma válvula unidirecional, um filtro e uma máscara facial que envolve o nariz e a boca da vítima. É utilizado para efetuar ventilações artificiais a uma vítima em PCR e deverá estar conectado a uma fonte de oxigénio a 15 l/min. A utilização de um reservatório aumenta a concentração de O<sub>2</sub>. As equipas de emergência devem usar este equipamento associado a um adjuvante da VA.

Para aplicar insuflações eficazes, o reanimador deve ser capaz de realizar a manobra de extensão da cabeça e, então, pressionar a máscara contra a face da vítima, enquanto eleva o queixo. Quando possível, use a técnica com dois reanimadores para abrir a VA, permitir uma selagem hermética que impeça a saída do ar entre a face e a máscara e aplicar insuflações eficazes, observando a elevação do tórax.



Figura 17 - Insuflador manual.

### Insuflador manual com dois reanimadores:

- Dois reanimadores podem realizar insuflações mais eficazes do que um reanimador;
- Um dos reanimadores fica posicionado atrás da cabeça, segura a máscara contra a face da vítima usando a técnica do “C” (polegar e indicador) e um “E” (restantes dedos) para segurar a máscara em posição, enquanto eleva o queixo para manter a VA permeável;
- O outro reanimador pressiona o insuflador manual, com uma mão apenas, para realizar as insuflações (1 segundo cada).
- Ambos os reanimadores devem observar a elevação do tórax;



Figura 18 - Técnica "C" + "E" para selagem da máscara.

## Oxigénio

- Oxigénio (O<sub>2</sub>) suplementar pode ser administrado durante as manobras de SBV, quando se administram insuflações;
- Pode ser administrado através de máscara de bolso ou através de insuflador manual;
- Deve ser administrado O<sub>2</sub> o mais precocemente possível;
- O débito a administrar com insuflador manual deverá ser de 15 L/min (para tal, utilize o insuflador manual com saco reservatório acoplado à fonte de oxigénio);
- Muitas máscaras de bolso possuem conexões específicas para se administrar oxigénio.



Figura 19 - Máscara de bolso.

## Dispositivos mecânicos de compressão torácica

A realização de compressões torácicas manuais de alta qualidade pode ser difícil e há evidências de que a qualidade do SBV diminui com o passar do tempo, no entanto

a utilização de compressores mecânicos não está preconizada como rotina, devendo ser apenas utilizado por equipa treinada.

O seu uso é advogado em situações que colocam em perigo a equipa ou em que não seja exequível a realização de compressões manuais de alta qualidade, nomeadamente transporte em manobras de reanimação nos candidatos a eCPR (*Extracorporeal Cardio-pulmonary Resuscitation*).<sup>17</sup>

eCPR ou RCE (Ressuscitação Cardiopulmonar Extracorporeal) correspondem à reanimação realizada com recurso a uma técnica de Oxigenação por Membrana Extracorporeal (ECMO), disponível apenas em alguns hospitais.

Em Portugal o programa eCPR existe em Lisboa, Porto e Coimbra estando reservado para doentes específicos. O contacto precoce com o CODU é fundamental uma vez que será este que fará a ponte com o Hospital com essa capacidade.

Se o doente for candidato a eCPR deve ser transportado em manobras de reanimação com compressor mecânico para o hospital identificado.



Figura 20 - Exemplos de compressores torácicos mecânicos.

## VIII. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Smyth MA, van Goor S, Hansen CM, et al. European Resuscitation Council Guidelines 2025 Adult Basic Life Support. *Resuscitation*. 2025;215:110771. doi:10.1016/j.resuscitation.2025.110771
2. Baldi E, Wnent J, Caputo ML, et al. European Resuscitation Council Guidelines 2025 Epidemiology in Resuscitation. *Resuscitation*. 2025;215:110733. doi:10.1016/j.resuscitation.2025.110733
3. INEM. *Plano de Atividades Do INEM I.P.* . 2025.
4. Gruebl T, Jungblut J, Rupp D, et al. The use of epinephrine in out-of-hospital cardiac arrest: A retrospective study of the effects of administration timing and cumulative doses on outcome in a physician-staffed emergency medical service system. *BMC Emerg Med*. 2025;25(1). doi:10.1186/s12873-025-01351-4
5. Smyth MA, van Goor S, Hansen CM, et al. European Resuscitation Council Guidelines 2025 Adult Basic Life Support. *Resuscitation*. 2025;215:110771. doi:10.1016/j.resuscitation.2025.110771
6. Secretaria-Geral do MAI.  
<https://www.sg.mai.gov.pt/Tecnologias/112pt/visaodoservico112/Paginas/default.aspx>
7. Despacho n.º 8591-D/2016, de 1 de julho | DRE| Aprovação do modelo de gestão operacional do serviço 112. *Diário da República nº 125/2016, 2º Suplemento, Série II de 2016-07-01*. Preprint posted online 2016:6-8.  
<https://dre.pt/dre/detalhe/despacho/8591-d-2016-74848647>
8. Greif R, Lauridsen KG, Djärv T, et al. European Resuscitation Council Guidelines 2025 Executive Summary. *Resuscitation*. 2025;215 Suppl 1:110770. doi:10.1016/j.resuscitation.2025.110770
9. Voos MHR, Okamoto CM, Trommer AB, et al. Observational Study of Words Used by Emergency Callers and Their Impact on the Recognition of an Out-Of-Hospital Cardiopulmonary Arrest by the Medical Dispatcher. *Arq Bras Cardiol*. 2024;121(11). doi:10.36660/abc.20230343i
10. Juul Grabmayr A, Dicker B, Dassanayake V, et al. Optimising telecommunicator recognition of out-of-hospital cardiac arrest: A scoping review. *Resusc Plus. Elsevier B.V*. 2024;20. doi:10.1016/j.resplu.2024.100754
11. Schwarzkopf M, Yin L, Hergert L, Drucker C, Counts CR, Eisenberg M. Seizure-like presentation in OHCA creates barriers to dispatch recognition of cardiac arrest. *Resuscitation*. 2020;156:230-236. doi:10.1016/j.resuscitation.2020.06.036
12. Soar J, Böttiger BW, Carli P, et al. European Resuscitation Council Guidelines 2025 Adult Advanced Life Support. *Resuscitation*. 2025;215:110769. doi:10.1016/j.resuscitation.2025.110769
13. Ikeyama T, Hozumi T, Kikuyama K, Niles D, Nadkarni V, Ito K. Chest Compression Depth Targets in Critically Ill Infants and Children Measured With a Laser Distance Meter: Single-Center Retrospective Study From Japan, 2019–2022\*. *Pediatric Critical Care Medicine*. 2024;25(8).  
[https://journals.lww.com/pccmjournals/fulltext/2024/08000/chest\\_compression\\_dept\\_h\\_targets\\_in\\_critically\\_ill.5.aspx](https://journals.lww.com/pccmjournals/fulltext/2024/08000/chest_compression_dept_h_targets_in_critically_ill.5.aspx)
14. Djärv T, Rogers J, Semeraro F, et al. European Resuscitation Council Guidelines 2025 First Aid. *Resuscitation*. 2025;215 Suppl 1:110752. doi:10.1016/j.resuscitation.2025.110752



15. Decreto-Lei n.º 188/2009 de 12 de agosto. *Diário da República nº 176/98 - I Série A*. Published online 2009. <https://data.dre.pt/application/conteudo/493514>
16. Decreto-Lei n.º 184/2012 de 8 de agosto. *Diário da República nº 153/2012 Série I*. Published online 2012:4182-4183. <https://dre.pt/application/conteudo/175280>
17. Olasveengen TM, Semeraro F, Ristagno G, et al. European Resuscitation Council Guidelines 2021: Basic Life Support. *Resuscitation*. 2021;161:98-114. doi:10.1016/j.resuscitation.2021.02.009

## Fontes de Imagens

- Algumas imagens presentes neste documento foram retiradas de páginas eletrónicas de acesso livre, sendo por este facto, difícil reconhecer a sua autoria. Neste sentido, o INEM encontra-se disponível através do contacto [aprender@inem.pt](mailto:aprender@inem.pt)



**INEM**  
Rua Almirante Barroso, 36  
1000-013 Lisboa  
Telf: +351 213 508 100

[aprender.inem.pt](https://aprender.inem.pt)

