



# RECOMENDAÇÕES PARA A CAPACITAÇÃO DE CENTROS DE IMAGIOLOGIA NA ABORDAGEM DO DOENTE CRÍTICO

Documento elaborado em colaboração com:

Associação Portuguesa de Radiologia, Neurorradiologia e Medicina Nuclear (APRANEMN)  
Direção do Colégio da Especialidade de Radiologia da Ordem dos Médicos  
Direção do Colégio da Especialidade de Neurorradiologia da Ordem dos Médicos

Elaborado por:

Adelina Pereira

Ernestina Gomes

Marta Pereira

Filipa Guimarães

João Camões

Luís Afonso

Gonçalo Fernandes

# Índice

1 – Definição do problema.....	3
2 – Objetivos.....	4
3 – Formação.....	4
4 – Material.....	5
5 – Algoritmo de atuação em situação de emergência médica.....	6
6 – Auditorias.....	6
7 – Anexos .....	7
Anexo 1 – Algoritmo de SBV/DAE .....	8
Anexo 2 – Algoritmo de atuação em emergência.....	9
Anexo 3 – Suporte Básico de Vida Pediátrico .....	10
Anexo 4 – Conteúdo do saco/carro de emergência.....	11
Anexo 5 – Registo de verificação do equipamento de emergência.....	13
Anexo 6 – Critérios de ativação da Equipa de Emergência Médica.....	14
8 – Bibliografia.....	15

# 1 – Definição do problema

Os utentes em atendimento num Centro de Imagiologia (serviço/consultório/clínica) podem necessitar de uma abordagem urgente / emergente a qualquer momento, seja no contexto de deterioração da sua condição clínica de base/comorbilidades ou por uma complicação decorrente de um estudo ou procedimento específico da Imagiologia (por exemplo, reação ao meio de contraste iodado ou complicação de técnica invasiva).

Assim, todos os Centros de Imagiologia devem estar adequadamente equipados para lidar com estes eventos. Para além do equipamento, a formação dos profissionais e a existência de auditorias regulares são fundamentais no processo de melhoria contínua da qualidade.

O Conselho Português de Ressuscitação (CPR) lembra que a paragem cardíaca súbita é uma das principais causas de morte na Europa, afetando cerca de 700.000 pessoas por ano. A evidência científica que suporta a desfibrilhação precoce é esmagadora: o atraso desde o colapso até a aplicação do primeiro choque é o determinante mais importante da sobrevida e do prognóstico neurológico a longo prazo.

A hipótese de uma desfibrilhação ser bem-sucedida diminui a uma taxa de 7-10% por cada minuto de atraso, o que reforça a necessidade de todos os profissionais terem acesso rápido a desfibriladores e equipamentos de reanimação que deverão estar, assim, prontamente disponíveis. A par da desfibrilhação, o início precoce do suporte básico de vida (SBV) é também um dos fatores determinantes para melhorar a sobrevida e o prognóstico neurológico dos doentes.

O CPR está empenhado em aumentar o conhecimento acerca da prevenção da paragem cardiorrespiratória (PCR) e da resposta adequada e atempada perante estas situações, envolvendo leigos e profissionais de saúde.

## 2 – Objetivos

Este documento pretende uniformizar procedimentos considerados essenciais à abordagem do doente urgente/emergente nos Centros de Imagiologia, bem como propor a dotação de equipamentos e materiais indispensáveis aos profissionais de saúde para atuar neste contexto. Para atingir estes objetivos definem-se 4 passos essenciais que serão detalhados em seguida: Formação; Material; Algoritmo de atuação perante a situação de emergência médica; Auditorias.

## 3 – Formação

A formação é um elemento essencial na cadeia de sobrevivência destes doentes, permitindo que todos os seus elos (desde a identificação da situação de emergência, passando pelo pedido de ajuda e o início da reanimação, até aos cuidados pós-reanimação) estejam ligados de forma segura e robusta.

Para que a formação tenha um impacto no **desempenho individual** e da equipa devem ser analisadas as **reais necessidades** de cada Centro de Imagiologia. Devem ser tidos em conta os objetivos definidos, as condições existentes, os meios tecnológicos disponíveis e os conhecimentos prévios de cada profissional.

Para atingir os objetivos supracitados é fundamental que:

- a) Todos os profissionais não elegíveis para níveis mais avançados de formação tenham formação em Suporte Básico de Vida com Desfibrilhação Automática Externa (SBV/DAE);
- b) Todos os médicos tenham formação em Suporte Imediato de Vida (SIV);
- c) O segundo elemento envolvido na abordagem destes doentes (enfermeiro ou técnico de Imagiologia, conforme os contextos) deverá idealmente ter também formação em SIV. Salienta-se, no entanto, que a gestão dos eventos críticos é da responsabilidade do médico presente no local, nomeadamente no que diz respeito à administração de fármacos e desfibrilhação.

## 4 - Material

Todos os Centros de Imagiologia deverão ser dotados, no mínimo, de carro/saco de emergência, Desfibrilhador Automático Externo (DAE), aspiração portátil ou canalizada e oxigénio medicinal portátil ou canalizado.

Propomos que o saco/carro de emergência reúna um conjunto de equipamentos, fármacos e outros materiais indispensáveis para atuar em situações de urgência / emergência, devendo reger-se pelos seguintes princípios:

- a) Todos os equipamentos de emergência devem permanecer acessíveis e sem qualquer obstáculo à sua mobilização, em local devidamente identificado com a sinalética apropriada;
- b) Junto ao saco/carro de emergência deverá permanecer também todo o equipamento fundamental para estas situações: DAE; aspirador e oxigénio (no caso de serem portáteis);
- c) A existência do material de emergência, bem como a sua localização, devem ser do conhecimento de todos os profissionais da instituição;
- d) O algoritmo de "Suporte Básico de Vida e Desfibrilhação Automática Externa", e o "Algoritmo de Atuação numa situação de Emergência Médica" (Anexo 1 e Anexo 2, respetivamente) deverão estar afixados de forma visível junto ao saco/carro de emergência e DAE e/ou noutro local que o Centro de Imagiologia determine ser pertinente (por exemplo, perto ou no local de recobro dos doentes). Se considerado adequado perante a população envolvida, garantir igualmente exposição do algoritmo de "Suporte Básico de Vida Pediátrico" (Anexo 3);
- e) O presente protocolo deverá encontrar-se também junto do material de emergência, para consulta;
- f) A higienização do saco/carro de emergência e restante material associado, deverá ser contemplada no plano de higienização de cada Centro de Imagiologia;
- g) Os sacos/carros de emergência, deverão ser uniformizados quanto ao seu conteúdo, de acordo com o descrito no Anexo 4;
- h) Deve ser sempre feita reposição do material do saco/carro de emergência depois de cada utilização;

- i) O responsável pelo material de emergência de cada Centro de Imagiologia deverá:
  - 1. Diariamente: Verificar operacionalidade do DAE, aspirador e oxigénio;
  - 2. Mensalmente: Verificar a validade e acondicionamento dos fármacos e restante material;
- j) No final de cada verificação ou reposição de material (diária, mensal e após utilização), o saco/carro de emergência deverá ser selado, e identificado em registo próprio (Anexo 5) o profissional responsável pelo procedimento e a data.

## 5 – Algoritmo de atuação em situação de emergência médica

A constatação de que a quase totalidade das PCR nas unidades de saúde não ocorre de forma súbita, mas resulta da deterioração progressiva de funções vitais, levou à implementação dos critérios de ativação das equipas de emergência. É assim promovida uma abordagem mais precoce do doente crítico por forma a evitar a evolução desfavorável para PCR.

Os critérios de ativação da Equipa de Emergência Médica propostos constam do **Anexo 6**. Basta um critério para ativar esta equipa (intra ou extra-hospitalar).

O alerta deverá ser dado por qualquer elemento presente, através do número único de emergência extra-hospitalar (112) ou intra-hospitalar (2222), dependendo do contexto em que está integrado o Centro de Imagiologia em questão.

## 6 – Auditorias

Cada centro de Imagiologia deve definir plano de auditoria anual com o objetivo de identificação de pontos para a melhoria contínua da qualidade.

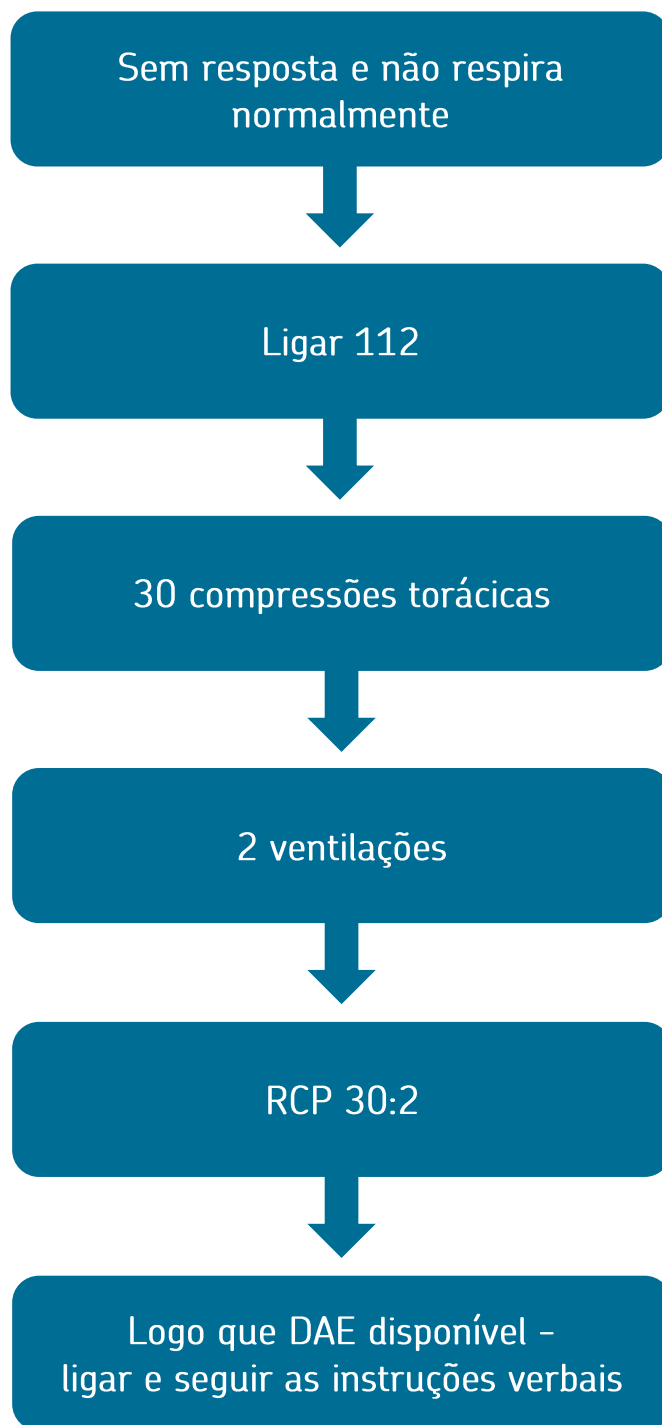
No final deste documento encontra-se listada a bibliografia de apoio.



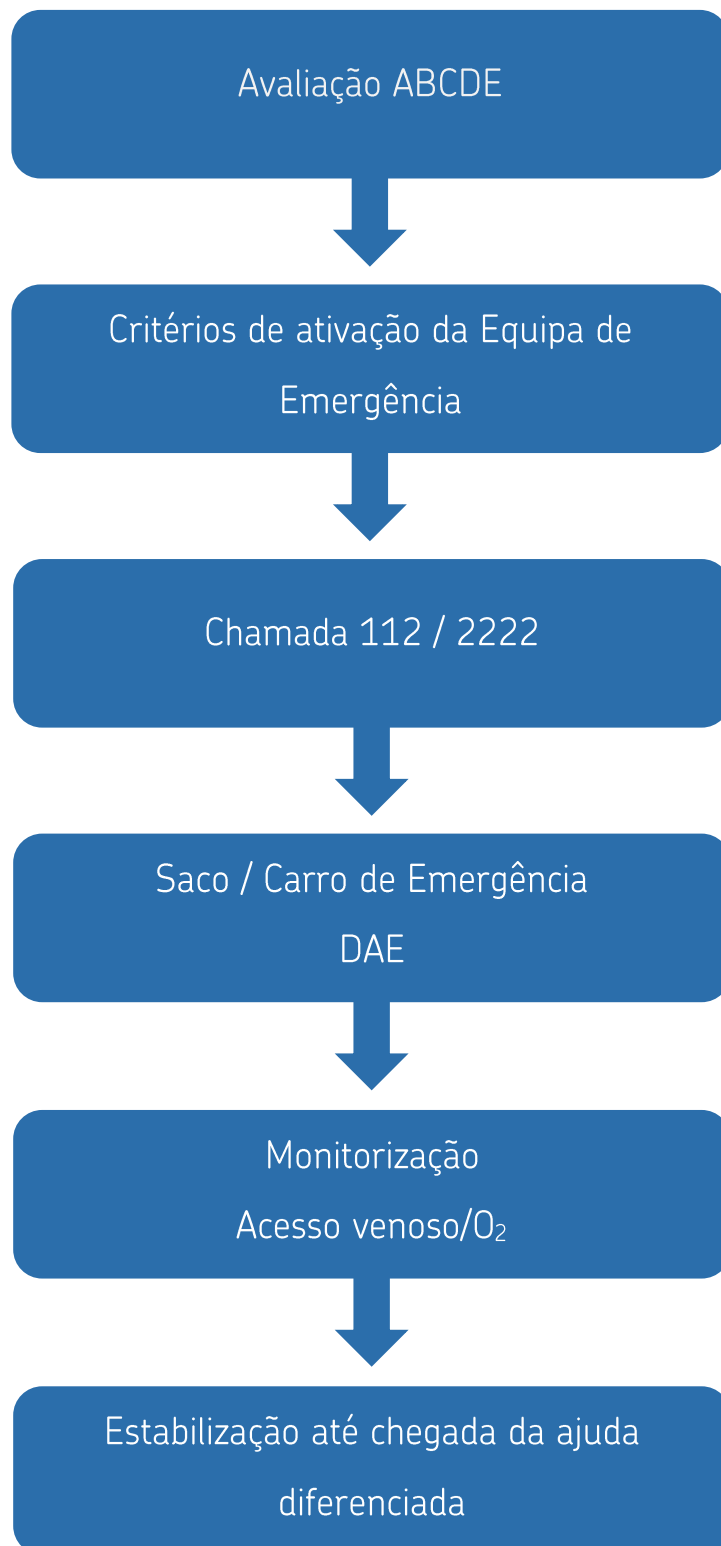
## 7 – Anexos



## SUPOORTE BÁSICO DE VIDA



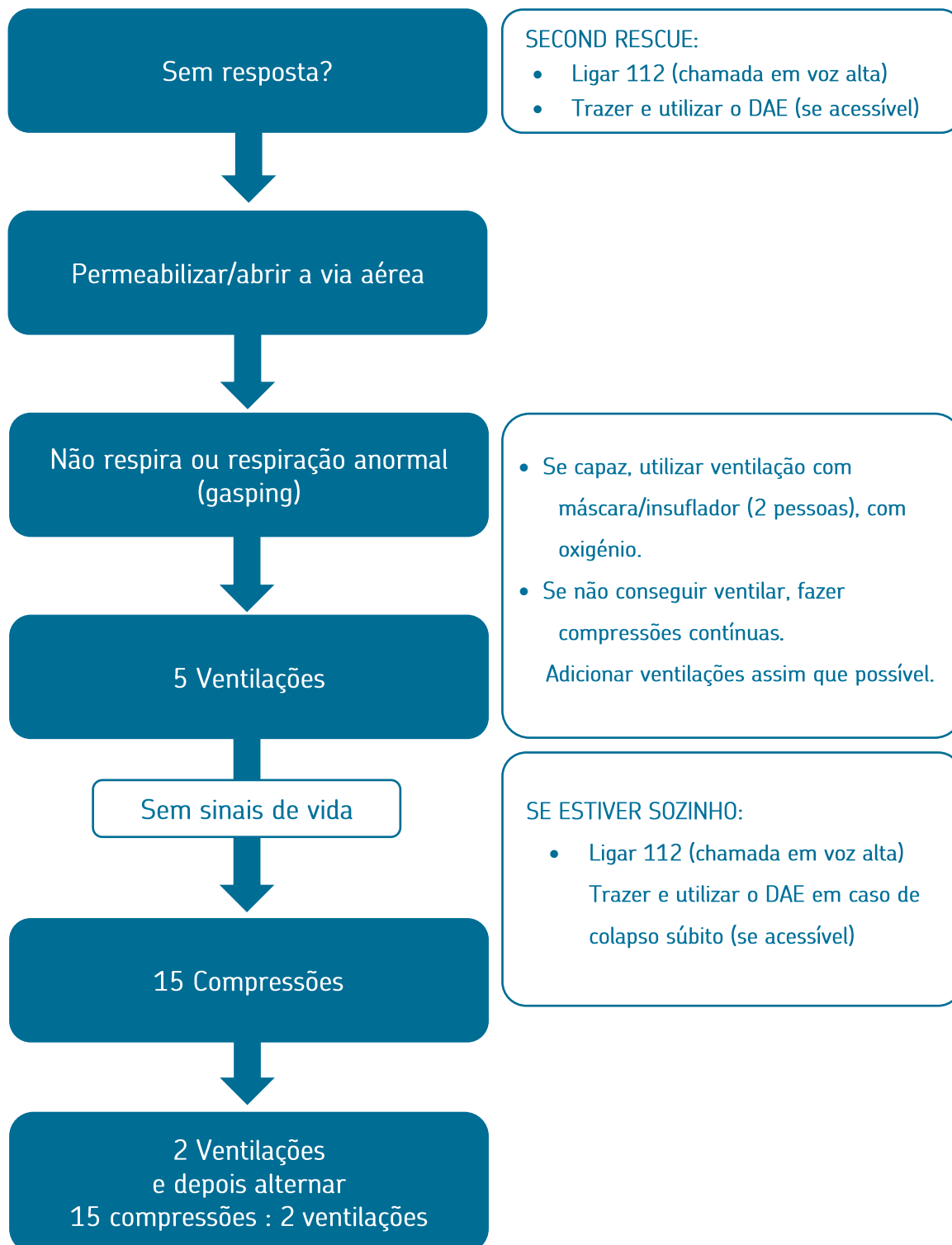
## Anexo 2 – Algoritmo de atuação em emergência



# SUORTE BÁSICO DE VIDA PEDIÁTRICO



EM SEGURANÇA? – PEDIR AJUDA



## Anexo 4 - Conteúdo do saco/carro de emergência

### CHECKLIST DO SACO / CARRO DE EMERGÊNCIA

MATERIAL	QUANTIDADE	VERIFICAÇÃO
Pinça de Maguill Adulto	1	
Cânula de Aspiração Rígida	1	
Sonda de Aspiração nº 14 e 16	1 de cada	
Tubo orofaríngeo (Guedel) nº 2, 3, 4	1 de cada	
Insuflador Manual Adulto	1	
Máscaras Faciais Adulto nº 3, 4, 5	1 de cada	
Máscara Venturi	1	
Câmara Expansora	1	
Estetoscópio	1	
Garrote	1	
Cateteres Endovenosos 18, 20, 22 G	2 de cada	
Toalhetes alcoolizados	5	
Sistema de Soros	3	
Prolongadores 25cm	2	
Agulhas 19, 20, 23 e 25G	5 de cada	
Seringas 2, 5, 10 e 20mL	3 de cada	
Torneira de 3 vias	1	
Soro Fisiológico 500mL	1	
Soro Fisiológico 100mL	1	
Glicose 10% 500mL	1	
Glicose 5% 500mL	1	
Compressas Esterilizadas 10x10cm	4 pacotes	
Gilete / Lâmina tricotomia	1	
Sonda Nasogástrica nº 16, 18	1 de cada	
Saco Colector	1	
Luvas Não Esterilizadas – Tamanho L	10	
Tesoura forte para a roupa	1	
Contentor corto-perfurantes	1	
Adesivo tipo Mefix 5cm	1	



FÁRMACOS	QUANTIDADE	VERIFICAÇÃO
Adrenalina 1mg ampolas EV	6	
Amiodarona 150mg ampolas EV	2	
Atropina 0,5mg ampolas EV	6	
AAS 500mg comprimidos	2	
Brometo de ipatrópio 20mcg solução pressurizada	2	
Clemastina 2mg ampolas EV	1	
Diazepam 5mg ampolas EV	1	
Dinitrato de Isossorbido 5mg comprimidos	1	
Hidrocortizona 100mg ampolas EV	2	
Salbutamol 100mcg solução pressurizada	1	
Glicose 30% ampolas EV	2	

Anexo 5 – Registo de verificação do equipamento de emergência

*CHECKLIST DE VERIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO DE EMERGÊNCIA*

Data	DAE	Oxigénio	Aspirador	Saco   Carro	Assinatura

## Anexo 6 – Critérios de ativação da Equipa de Emergência Médica

A - Via Aérea	Permeabilidade da via aérea está ameaçada
B - Ventilação	Paragem respiratória ou Frequência respiratória < 5 ou > 35cpm
C - Circulação	Paragem Cardíaca ou Frequência cardíaca < 40 ou > 140bpm Tensão Arterial Sistólica < 90mmHg sustentada
D - Estado Neurológico	Perda Súbita de Consciência que não recupera Convulsões Repetidas ou Prolongadas
Outra	Profissional Preocupado

## 8 – Bibliografia

Administração Central do Sistema de Saúde, IP. Recomendações técnicas para Serviços de Radiologia. 2017. Disponível em: <https://www.acss.min-saude.pt>.

American College of Radiology. ACR Committee on Drugs and Contrast Media 2023. Disponível em: <https://www.acr.org>.

Lott C, Truhlář A, Alfonzo A, et al. European Resuscitation Council Guidelines 2021: Cardiac arrest in special circumstances. Resuscitation. 2021 Apr;161:152-219. doi:10.1016/j.resuscitation.2021.02.011. Epub 2021 Mar 24.

Olasveengen TM, Semeraro F, Ristagno G, et al. European Resuscitation Council Guidelines 2021: Basic Life Support. Resuscitation. 2021 Apr;161:98-114. doi: 10.1016/j.resuscitation.2021.02.009. Epub 2021 Mar 24.

Perkins G, Grasner JT, Semeraro F, et al. European Resuscitation Council Guidelines 2021: Executive summary. Resuscitation. 2021 Apr;161:1-60. doi: 10.1016/j.resuscitation.2021.02.003. Epub 2021 Mar 24.

Soar J, Böttiger BW, Carli P, et al. European Resuscitation Council Guidelines 2021: Adult Advanced Life Support. Resuscitation. 2021 Apr;161:115-151. doi: 10.1016/j.resuscitation.2021.02.010.

The Royal College of Radiologists. Resuscitation Equipment. Londres, UK. 2021. Disponível em: <https://www.rcr.ac.uk/audit/resuscitation-equipment>.

O presente documento foi elaborado pelo Conselho Português de Ressuscitação em articulação com os Colégios de Especialidade de Radiologia, Neurorradiologia e Medicina Nuclear.  
Fevereiro de 2023.

Para mais informações [contacto@geral.cpr@gmail.com](mailto:contacto@geral.cpr@gmail.com)