

MANUAL OPERAÇÕES DAS EQUIPAS DE EMERGÊNCIA PRÉ-HOSPITALAR

DFEM

DEPARTAMENTO
DE FORMAÇÃO EM
EMERGÊNCIA MÉDICA





FICHA TÉCNICA

TÍTULO

Operações das Equipas de Emergência Pré-hospitalar

DESIGN e PAGINAÇÃO

INEM – Instituto Nacional de Emergência Médica

AUTORES

INEM – Instituto Nacional de Emergência Médica

DFEM – Departamento de Formação em Emergência Médica, Responsável: Teresa Pinto

DEM - Departamento de Emergência Médica, Responsável: Fátima Rato

Carla Martins, Clifton Gala, Gabriel Campos, Joana Feu, Manuel Gomes, Marina Ribeiro, Tiago Lopes

Revisão

Carlos Raposo; João Lourenço; Tiago Augusto

Versão 1.0 – Março de 2024

© copyright





ÍNDICE

I.	INTRODUÇÃO	4
II.	SEGURANÇA: MATÉRIAS PERIGOSAS	5
III.	INTERVENÇÃO PRÉ-HOSPITALAR NO LOCAL DO CRIME	9
IV.	APOIO AO HELITRANSPORTE.....	13
V.	OPERAÇÕES DE SOCORRO	19
VI.	TRIAGEM MULTIVÍTIMAS EM SITUAÇÃO DE EXCEÇÃO	28
VIII.	EXTRAÇÃO DE VÍTIMAS ENCARCERADAS ^{11,12}	37
IX.	SIGLAS	41
X.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	42

ÍNDICE DE FIGURAS

Fig. 1 - Painel laranja com identificação da matéria perigosa.....	6
Fig. 2 - Placas de simbologia de risco	6
Fig. 3 - Local de aterragem não preparado	14
Fig. 4 - Local de aterragem	14
Fig. 5 - Áreas de perigo de aproximação	15
Fig. 6 - Identificação da zona de aterragem.....	16
Fig. 7 - Pontos de referência para a zona de aterragem	16
Fig. 8 - Diagrama das zonas de intervenção	23
Fig. 9 - Metodologia dos 5 S's	25
Fig. 10 - Fluxograma de Triagem Primária do Adulto	30
Fig. 11 - Fluxograma de Triagem Primária da Criança (equivalente a criança com >5 anos de idade).....	31
Fig. 12 - Fluxograma de Triagem Primária da Criança (equivalente a criança com idade entre os 2 e os 5 anos)	32
Fig. 13 - Fluxograma de Triagem Primária da Criança (equivalente a criança com menos de 2 anos de idade)	33
Fig. 14 - Etiqueta de triagem dos meios INEM	34
Fig. 15 - Etiqueta de prioridade 0 (Morto)	34
Fig. 16 - Contagem de vítimas.....	35
Fig. 17 - Proteção Airbag	38
Fig. 18 - Ângulos de extração de vítimas no banco da frente	39
Fig. 19 - Estruturas mais comuns	39





I. INTRODUÇÃO

Este manual é abrangente e foi desenvolvido para fornecer orientações essenciais e procedimentos operacionais para as equipas que atuam em situações críticas e de emergência. Num mundo onde desastres naturais, acidentes graves e incidentes com matérias perigosas podem ocorrer a qualquer momento, é fundamental que as equipas estejam preparadas para responder de forma eficaz e segura.

Este manual aborda uma variedade de temas cruciais para garantir a segurança e eficácia das operações de socorro, incluindo a intervenção em ocorrências com matérias perigosas ou em locais de crime, o apoio ao helitransporte, a triagem de múltiplas vítimas em situações de exceção e a complexa tarefa de extrair vítimas encarceradas.

Ao seguir as diretrizes e procedimentos delineados neste manual, as equipas estarão mais bem equipadas para enfrentar os desafios que surgem em ambientes de emergência. A segurança dos profissionais e das vítimas é sempre a nossa prioridade máxima, e é com esse compromisso que oferecemos este recurso vital para orientar e fortalecer as operações de emergência pré-hospitalar.

A nossa prioridade é garantir que, em cada situação de emergência, o formando esteja preparado para fornecer cuidados especializados, mesmo considerando a baixa estatística de ocorrências neste contexto.

Estamos confiantes de que este manual será uma ferramenta inestimável para as equipas de pré-hospitalar, capacitando-as a fornecer cuidados eficazes e a prestar cuidados em momentos de crise.



II. SEGURANÇA: MATÉRIAS PERIGOSAS

Objetivos

No final do capítulo, o formando deverá:

- Descrever o conceito de matéria perigosa;
- Conhecer os tipos de acidentes que podem ocorrer com matérias perigosas;
- Conhecer os aspetos de segurança, a abordagem e estratégias de atuação num acidente que envolva matérias perigosas.

Enquadramento

O desenvolvimento industrial e tecnológico a nível mundial, das últimas décadas, provocou um aumento significativo da circulação, manuseamento e armazenamento de grande número de matérias perigosas, com o inevitável acréscimo de acidentes envolvendo as mesmas¹.

A matéria perigosa é qualquer matéria que pelas suas características ou propriedades possa causar danos à saúde humana, aos animais ou ao ambiente.

O transporte de mercadorias perigosas é realizado por diferentes vias, especificamente por ferroviária, marítima, aérea, rodoviária e por vias navegáveis interiores.

Tipos de perigos e etiquetas de matérias perigosas

As mercadorias perigosas cobertas pelo título de uma classe são definidas em função das suas propriedades. A classe da mercadoria perigosa é indicada quer através do seu número de classe (ou divisão) quer pelo seu nome, as classes são as seguintes:

- Classe 1 – Matérias e objetos explosivos;

- Classe 2 – Gases;
- Classe 3 – Líquidos inflamáveis;
- Classe 4 – Sólidos inflamáveis, Matérias sujeitas a inflamação espontânea e Substâncias que em contacto com água emitem gases inflamáveis;
- Classe 5 – Matérias comburentes(oxidantes) e Peróxidos orgânicos;
- Classe 6 – Matérias tóxicas e matérias infecciosas;
- Classe 7 – Matérias radioativas;
- Classe 8 – Matérias corrosivas;
- Classe 9 – Matérias e objetos perigosos diversos.

O painel laranja permite identificar o tipo de matéria perigosa. O número de identificação de perigo presente na metade superior do painel laranja consiste em dois ou três algarismos. O número de identificação da matéria de 4 algarismos, conhecido como “Número ONU”, está na metade inferior do painel laranja. Em geral, os algarismos indicam os seguintes perigos:

- 2 – Emissão de gás resultante da pressão ou de uma reação química;



- 3 – Inflamabilidade de líquidos (vapores) e gases ou líquidos suscetíveis de autoaquecimento;
- 4 – Inflamabilidade de sólidos ou sólidos suscetíveis de autoaquecimento;
- 5 – Efeito oxidante (comburente – facilita o incêndio);
- 6 – Toxicidade ou perigo de infeção;
- 7 – Radioatividade;
- 8 – Corrosividade;
- 9 – Perigo de reação violenta espontânea.

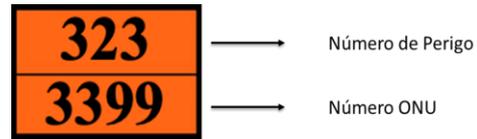


Fig. 1 - Painel laranja com identificação da matéria perigosa



Fonte: <https://blog.seton.com.br>

Fig. 2 - Placas de simbologia de risco



Aspetos de segurança¹

Na aproximação de um local onde possa ter ocorrido um incidente que envolva matérias perigosas, o aspeto mais importante é a segurança das equipas.

Aproximação cuidadosa e protegido pelo vento

Se a direção do vento o permitir, considerar a aproximação ao local do incidente partindo de um lugar mais alto. Resistir ao impulso de se aproximar rapidamente: as pessoas não podem ser ajudadas até que a situação tenha sido totalmente avaliada.

Isolar o local

Sem entrar na área de perigo imediato, isolar a área de forma a garantir a segurança das pessoas e do meio ambiente. Manter as pessoas longe do local do incidente e fora do perímetro de segurança. Deixar espaço suficiente para mover e remover o seu próprio equipamento.

Identificar os perigos

Painéis laranja, etiquetas de perigo e rótulos de embalagem, documentos de transporte, fichas de segurança, números de identificação do vagão ferroviário e do veículo e reboque rodoviário e/ou pessoas conhecedoras presentes no local são fontes de informação valiosas.

Avaliar todas as informações disponíveis e para reduzir os riscos imediatos.

Avaliar a situação e considerar o seguinte:

- Existe um incêndio, um derrame ou uma fuga?
- Quais são as condições meteorológicas?
- Como é o terreno?
- Quem/ o que está em risco: pessoas, bens ou o ambiente?
- Que ações devem ser tomadas? É necessária uma evacuação? É necessário fazer barreiras ou represa de contenção? Quais são os recursos necessários (humanos e equipamentos) e quais estão rapidamente disponíveis?
- O que pode ser feito de imediato?

Solicitar ajuda

Comunicar a situação ao CODU, interligação com outras entidades nomeadamente o CIAV.

O operacional só deve atuar quando estiverem reunidas todas as condições de segurança e quando houver concordância do Comandante das Operações de Socorro.

Limitar a propagação da contaminação

Adotar medidas para limitar a propagação da contaminação se houver qualquer indicação que as pessoas possam estar contaminadas:

- As pessoas com ferimentos que possam pôr em risco a vida devem ser envolvidas em cobertores ou lençóis e transportadas para o hospital imediatamente.
- As pessoas com ferimentos que não põem em risco a vida e pessoas ilesas devem ser sujeitas à descontaminação no local ou à descontaminação completa².



Pontos a reter



- O transporte de matérias perigosas é realizado por: via ferroviária, via marítima, via aérea, vias navegáveis inferiores e rodovia;
- Explosivo, inflamável, comburente, tóxico, infeccioso, radioativo e corrosivo são os tipos de perigo das matérias perigosas;
- Nos veículos que transportam matérias perigosas existe uma placa cor de laranja que identifica o número de perigo e o número ONU;
- Na aproximação de um local onde possa ter ocorrido um incidente que envolva matérias perigosas, o aspeto mais importante é a segurança das equipas;
- O operacional só deve atuar quando estiverem reunidas todas as condições de segurança e quando houver concordância do Comandante das Operações de Socorro.



III. INTERVENÇÃO PRÉ-HOSPITALAR NO LOCAL DO CRIME

Objetivos

No final do capítulo, o formando deverá:

- Compreender a importância do exame ao local do crime como meio de obtenção de prova;
- Conhecer os intervenientes preliminares à investigação criminal;
- Conhecer e compreender os procedimentos cautelares no local do crime;
- Conhecer e descrever os princípios básicos de atuação dos operacionais de emergência pré-hospitalar no local do crime;
- Corroborar que a salvaguarda da vida se sobrepõe aos demais procedimentos;
- Conhecer os procedimentos para a mínima perturbação no local do crime;
- Perceber a importância do registo da máxima informação e conhecer o seu enquadramento legal.

Enquadramento

O primeiro espaço que permite obter provas de um crime é o próprio local e este tem uma área abrangente a ser investigada.

A preservação do local do crime é então fundamental pois visa manter o local tão intacto quanto possível para que permaneça uma fonte de recursos para os peritos de investigação criminal.

Assim, existem determinados comportamentos a adotar pelos operacionais de desde a ativação para a ocorrência até à chegada ao local. Deve ser realizada uma abordagem ao local da ocorrência garantindo sempre as condições de segurança e, depois de asseguradas, colocar sempre em primeiro lugar a salvaguarda da vida, preservando tanto quanto possível todos os vestígios que possam auxiliar na investigação do crime;

Ao chegar ao local, se possível, preste atenção às pessoas que se encontram junto ou nas proximidades. Observar o chão, evite pisar materiais, pegadas, invólucros, munições, armas, entre outros.

A preservação da vida, ou seja, prestar cuidados de saúde prevalece sempre à preservação do local do crime.

Intervenientes no local do crime

Existem vários intervenientes que podem prejudicar ou ajudar, mediante o seu comportamento, no local do crime, à conservação/preservação dos vestígios:

- Intervenientes não institucionais: Vítima, pessoas que a descobriram, transeuntes, entre outros;
- Intervenientes institucionais: INEM, bombeiros, Autoridade de Saúde, Medicina Legal, entre outros;
- Intervenientes policiais: GNR, PSP, Polícia Marítima, Polícia Municipal, entre outros.



Princípios básicos de atuação dos profissionais de emergência pré-hospitalar

De forma a colaborar com a investigação criminal, os princípios básicos de atuação dos profissionais de emergência pré-hospitalar, por ordem de prioridades, são os que se seguem.

Salvaguarda da vida

A defesa da vida prevalece sobre o interesse da descoberta da verdade e sobre a preservação e recolha de material forense.

Mínima perturbação do local do crime

É fundamental ter presente que qualquer ação muda o cenário e afeta irreversivelmente os elementos que servem de prova da inspeção judiciária, devendo todo o elemento de emergência pré-hospitalar:

- Estabelecer um corredor de acesso e vincular a equipa ao seu uso;
- Se forem os primeiros a chegar, informar de imediato as autoridades da localização do corredor de acesso;
- Reduzir ao mínimo a manipulação do cenário.

Evitar a contaminação do local:

- Adotar comportamentos que minimizem a introdução de objetos ou vestígios estranhos ao local - falsos vestígios (exemplos: não fumar, não utilizar o wc);
- Evitar a remoção ou alteração de posicionamento dos objetos, exceto aqueles cuja movimentação seja imprescindível para a prestação de socorro à vítima;

Evitar a destruição de vestígios

- Evitar, tanto quanto possível, alterações nos vestígios detetados no local e/ou na vítima³;
- Reduzir ao mínimo necessário a manipulação do local, ainda que usando luvas;
- Cortar as roupas pela costura e longe da zona da lesão;
- As peças de roupa deverão ser colocadas em separado, dentro de sacos de papel limpos; Nunca utilizar sacos de plástico, pois facilitam a condensação da humidade conduzindo à deterioração dos vestígios. Na ausência de sacos de papel colocar a roupa em lençóis;

Asfixia – corte da corda

Perante uma vítima de asfixia, vários são os procedimentos a ter em conta de modo a não violar a cadeia de custódia, ou seja, a documentação cronológica ou histórica que regista a disposição de evidências, nomeadamente⁴:

- Se o laço estiver presente no pescoço, deverá documentar-se o lado em que este se encontra ou tirar uma fotografia ao mesmo;
- Não desfazer ou cortar o nó;
- Se a vítima estiver morta não se deve retirar o laço;
- Se a vítima estiver viva e houver necessidade de desfazer o laço, este deve ser cortado cerca de 15 cm de distância do nó;
- Registrar a coloração do sulco deixado pelo laço
- Guardar em sacos de papel.

Máxima informação do local do crime

Consiste em registar tudo o que for possível e que não colida com a urgência da assistência médica, nomeadamente:

- Das práticas terapêuticas realizadas;

- De eventuais presenças suspeitas;
- Do que pareça ser relevante para a investigação, tal como de quem entra e de quem sai;
- Plano desenhado (croquis).





Pontos a Reter



- A preservação da vida, ou seja, prestar cuidados de saúde prevalece sempre à preservação do local do crime;
- Todos os registos são de elevada importância quer para a investigação criminal no momento, quer para uma futura colaboração com a justiça. Ajudar a combater o crime e resguardar a sua atuação no local são deveres fundamentais dos operacionais;
- Devem ser registadas também todas as alterações no cenário na prestação de cuidados à vítima, como mudança de mobiliário, equipamentos ou elementos decorativos. Todo e qualquer lixo produzido deve ser colocado numa área determinada para o efeito e esse procedimento também deve ser registado;
- Alguns cuidados com a vítima também são de elevada relevância, como não cortar a roupa da direção de eventuais orifícios ou cortes, realizando o corte o mais ao lado possível. Preservar os vestígios existentes nas mãos da vítima, assim como as peças de vestuário para posteriormente serem devidamente analisadas.



IV. APOIO AO HELITRANSPORTE

Objetivos

No final do capítulo, o formando deverá:

- Conhecer as características do helicóptero de emergência médica;
- Compreender a posição do helicóptero no transporte de vítimas de doença súbita e sinistrados;
- Conhecer as missões a desempenhar pelo helicóptero de emergência médica;
- Conhecer o funcionamento do helicóptero de emergência médica em Portugal;
- Conhecer a técnica e os procedimentos na aterragem do helicóptero;
- Descrever e aplicar os procedimentos de preparação da vítima para o helitransporte;
- Dominar os aspetos relacionados com a segurança no apoio ao helitransporte.

Enquadramento

O helicóptero INEM operacionaliza o Serviço Helitransporte de Emergência Médica (SHEM), poderá transportar até duas vítimas (dependendo da aeronave) de doença súbita ou de trauma.

Vantagens Helitransporte:

- Capacidade de medicalizar o socorro;
- Resposta rápida;
- Não depende de vias rodoviárias;
- Acesso a locais remotos;
- Capacidade de manter cuidados de saúde diferenciados;
- Transporte rápido, suave e seguro.

Desvantagens Helitransporte:

- Efeitos fisiológicos do voo;
- Custos elevados;
- Coordenação complexa;
- Requer formação específica;
- Depende de condições meteorológicas favoráveis;
- Existência de contraindicações clínicas absolutas.

Composição da equipa:

- 2 Pilotos;
- 1 médico;
- 1 enfermeiro.

Tipos de missões

No que refere às missões de um helicóptero de emergência médica poderemos dividir essas missões da seguinte forma:

- Missões primárias – consistem no acionamento do helicóptero para o local da ocorrência (ou o mais próximo possível), permitindo a intervenção de uma equipa diferenciada nesse local. Ter em especial atenção nesta tipologia de missão, a necessidade de passagem de dados ao CODU pelas primeiras equipas de socorro no local por forma a que a equipa médica do Heli possa ser informada das reais necessidades de intervenção no local ou mesmo da necessidade de ida ao local por esta equipa, se após avaliação inicial pelas primeiras equipas de socorro e passagem de



dados não se objetivar existência de vítima crítica, por forma a cancelar este meio.

- Missões secundárias – consistem no transporte de doentes críticos entre unidades de saúde.
- Transporte de órgãos ou medicação – Situação não frequente.



Fonte: <https://rr.sapo.pt>

Fig. 4 - Local de aterragem

Técnica e procedimentos na aterragem

Além da preparação da vítima para o helitransporte, caso necessário, a equipa deve procurar identificar uma zona de aterragem adequada, tão próximo quanto possível do local da ocorrência, e contribuir para uma aterragem segura da aeronave. Estes procedimentos não devem colocar em causa os cuidados a prestar à vítima.

Os locais de aterragem do helicóptero podem ser⁵:

- Preparados onde se incluem heliportos, aeródromos e aeroportos. Devem ter o diâmetro adequado, ser planos e estar limpos, estar vedados e/ou isolados, ter uma manga de vento, material de combate a incêndios e pessoal de apoio em terra;
- Não preparados tais como estradas, autoestradas, campos de futebol, terrenos baldios, paradas militares, cruzamentos, edifícios e outros. Devem ter⁶:
 - Diâmetro > 30m;
 - Ser planos (inclinação <10°);
 - Pisos estáveis e limpos, sem obstáculos.



Fonte: INEM

Fig. 3 - Local de aterragem não preparado

Para a escolha de uma zona de aterragem adequada:

- Avaliar as condições do local da ocorrência e das imediações;
 - Identificar uma área que adequadas para a aterragem;
 - Identificar situações que possam comprometer a segurança do helicóptero (por exemplo, em caso de incêndio, selecionar uma zona de aterragem a uma distância segura e localizada do lado de onde sopra o vento);
 - Se aterragem em locais onde seja previsível o levantamento de poeira (p.ex. campos de futebol pelados), solicitar aos bombeiros a rega desse local (se necessário, via CODU);
 - Na presença de cabos elétricos as viaturas devem estar por baixo, evidenciando que não é possível aterrar nessa zona;
 - Solicitar a colaboração dos bombeiros ou da autoridade (se necessário, via CODU) para manter a área segura, afastando os curiosos para locais seguros;
- Se possível, solicitar a presença de uma viatura de combate a incêndios no local;
- Retirar coordenadas GPS, através do rádio ou telemóvel e informar o CODU para confirmação da posição. Deve ser transmitido sempre o ponto cardeal de latitude, N/S-Norte/Sul, seguido da respetiva posição e depois transmitir o mesmo referente à longitude E/W-Este/Oeste seguido da posição,

preferencialmente na forma de apresentação seguinte:

Graus, minutos e segundos (DDD° MM' SS")

- N 00° 00' 00,00"
- W 00° 00' 00,00"

Para apoiar na aterragem do helicóptero, deve:

- Quando o helicóptero sobrevoar a zona da ocorrência, solicitar ao CODU contacto via rádio (ou em caso de dificuldade via telemóvel) com a equipa do helicóptero;
- Informar a equipa do helicóptero das características do local de aterragem:
 - Localização (fornecer pontos de referência);
 - Dimensões aproximadas;
 - Características do piso;
 - Obstáculos nas imediações, com particular destaque para cabos e fios elétricos;
 - Direção e intensidade do vento.
- Confirmar que a zona de aterragem escolhida permanece desimpedida e que os curiosos são mantidos em locais seguros;
- Garantir que não há movimentação de veículos perto da zona de aterragem durante a aterragem e descolagem do helicóptero;
- Proteger os olhos durante a aterragem e descolagem do helicóptero;
- Sinalizadores de fumo: Durante o dia, se estiverem disponíveis sinais de localização de emergência de fumo apropriados, podem ser utilizados por pessoal que se encontre habilitado para o fazer. Esta informação deve ser fornecida ao piloto. Fogos, flares e very-lights não são permitidos, pois podem constituir perigo para o helicóptero e terceiros no chão;

- Qualquer que seja a tipologia de estrada em que se preveja a aterragem ou descolagem do helicóptero deve sempre ser garantido o corte de trânsito e circulação de pessoas nos dois sentidos;
- Não permitir que se fume perto do helicóptero.

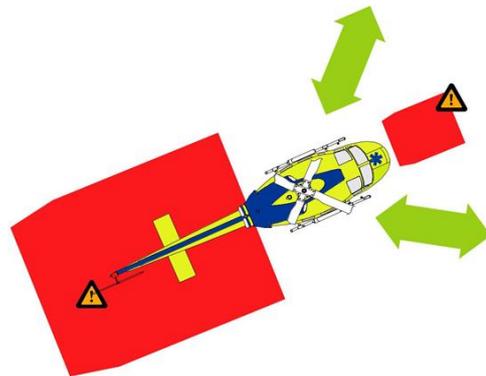


Fig. 5 - Áreas de perigo de aproximação

Aproximação ao Helicóptero:

- Mesmo com os motores e rotores parados só serão permitidas aproximações ao helicóptero desde que autorizadas pela tripulação;
- A entrada / saída do perímetro do helicóptero deverá ser feita a 45° com o eixo do helicóptero, sempre à vista do piloto e ligeiramente curvado;
- Olhe sempre para o piloto e aguarde instruções;
- Levante um braço para chamar a atenção, se necessário, e aguarde sinal positivo de autorização;
- A área da parte traseira do helicóptero é interdita a todo o pessoal;
- É interdita a passagem por baixo do cone da cauda do helicóptero, quando em movimento à volta do helicóptero;
- Deve-se usar a parte frontal e procurar afastar-se da estrutura;
- Existem protuberâncias tais como sensores e antenas, que podem provocar lesões ou ser facilmente danificadas. Se a equipa de o





helicóptero informar que não irão cortar os motores, garantir que ninguém aborda o helicóptero sem autorização expressa dos pilotos e que o faz sempre pela região frontolateral;

Operações noturnas:

- As operações noturnas para locais não preparados não são admitidas, são decididas pela tripulação de serviço e terão que ser executadas para os locais previamente designados e validados em *Landing Site List* que contemplam uma vasta lista de locais identificados como preparados para zona de aterragem, procurando-se de acordo com o local da ocorrência o local preparado mais próximo, devidamente articulado com o CODU e restantes intervenientes. Desta forma, as aproximações são positivamente reconhecidas como livres de obstáculos e seguras para a operação noturna;
- Para operacionalizar estes locais deverá haver uma coordenação prévia por forma a garantir a iluminação da zona de aterragem com antecipação que permita o pré-aquecimento dos projetores para os casos em que tal seja necessário.
A ausência ou inoperacionalidade do sistema de iluminação deverá ser relatado com a maior antecedência possível;

- Quando for evidente que o helicóptero localizou o local da ocorrência, os rotativos dos veículos devem ser desligados;
- Em caso de vento moderado a forte, o helicóptero fará a aproximação à zona de aterragem contra o vento;

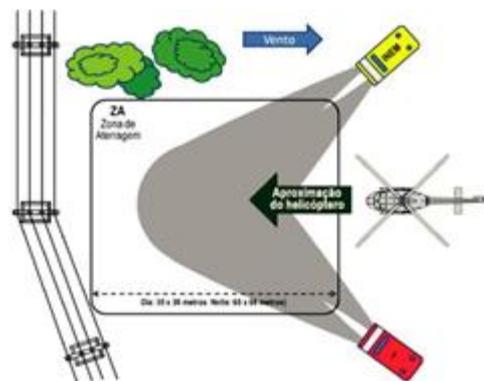


Fig. 6 - Identificação da zona de aterragem

- Caso os pontos não sejam conhecidos com exatidão, deve ser utilizada a posição do próprio helicóptero, recorrendo ao método do relógio:
 - Considerar um mostrador de relógio em que as 12h se situam imediatamente à frente do helicóptero, as 6h atrás, as 3h à direita e as 9h à esquerda;
 - Alguns exemplos de pontos de referência:
 - Zona do acidente às vossas 2 horas;
 - Zona de aterragem às vossas 12 horas;
 - Árvore de grande porte às vossas 10 horas.



Atuação: Preparação de vítima para helitransporte

- Solicitar orientações específicas sobre a preparação do doente para o helitransporte;
- Se ainda não foi feito, considerar a colocação da vítima dentro da ambulância, em função do seu estado, das condições ambientais e do tempo previsível de chegada do helicóptero;
- Salvo indicação expressa em contrário do médico do CODU ou da equipa do Helicóptero, executar os seguintes procedimentos:
 - Por princípio todas as vítimas vão em maca de vácuo. A maca de vácuo deverá ser ajustada à vítima e esvaziada. As vítimas traumatizadas devem ser imobilizadas maca de vácuo, com plano duro por baixo a servir de suporte;
 - Procurar que os dispositivos de monitorização estejam colocados de modo a poderem ser rapidamente trocados e/ou conectados ao monitor do Helicóptero;
- Colaborar com a equipa do Helicóptero na ultimação da preparação da vítima e na sua colocação no helicóptero;
- Se não houver corte de motores do helicóptero, proteger a vítima adequadamente e ter atenção ao material que for colocado sobre ela.



Pontos a Reter



- O helicóptero desempenha uma dupla função como veículo e como célula sanitária;
- As missões realizadas no âmbito do SHEMA dividem-se em primárias e secundárias;
- As missões primárias consistem no acionamento do helicóptero para o local da ocorrência (ou o mais próximo possível), permitindo a intervenção de uma equipa diferenciada nesse local;
- As missões secundárias consistem no transporte de doentes críticos entre unidades de saúde;
- Os locais de aterragem do helicóptero podem ser locais preparados ou locais não preparados.
- Os locais preparados incluem heliportos, aeródromos e aeroportos. Devem ter o diâmetro adequado, ser planos e estar limpos, estar vedados e/ou isolados, ter uma manga de vento, material de combate a incêndios e pessoal de apoio em terra;
- Os locais não preparados podem ser estradas, autoestradas, campos de futebol, terrenos baldios, paradas militares, cruzamentos, edifícios e outros. Devem ter o diâmetro adequado, pisos estáveis e limpos, sem obstáculos na vizinhança;
- Para a escolha de uma zona de aterragem e para apoiar o helicóptero na aterragem deve realizar vários procedimentos de forma a existirem condições de segurança para uma aterragem segura.



V. OPERAÇÕES DE SOCORRO

Objetivos

No final do capítulo, o formando deverá:

- Descrever o conceito de proteção civil, identificando os seus objetivos, princípios, agentes e entidades com especial dever de cooperação;
- Conhecer a Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil, as suas atribuições e hierarquia;
- Conhecer o Sistema Integrado de Operações de Socorro;
- Conhecer as Diretivas Operacionais Nacionais;
- Conhecer e compreender de Gestão de Operações.

Enquadramento

A Proteção Civil é uma atividade de carácter permanente, transversal a todos os setores da sociedade. Desenvolvida pelo Estado, Regiões Autónomas, autarquias, entidades públicas e privadas, e pelos cidadãos, tem como principais objetivos a prevenção e preparação face aos riscos coletivos, e a resposta e recuperação em caso de ocorrência de acidentes graves ou catástrofes.

O Sistema Nacional de Proteção Civil é constituído por um extenso conjunto de entidades: órgãos governativos aos níveis nacional, regional, distrital e municipal; agentes de proteção civil; entidades públicas e privadas com especial dever de cooperação; instituições de investigação técnica e científica. Em situação de alerta, calamidade ou contingência, todos os cidadãos são também chamados a colaborar.

A Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC) é um serviço central, da administração direta do Estado, dotado de autonomia administrativa e financeira e património próprio.

A ANEPC tem por missão planear, coordenar e executar as políticas de emergência e de proteção civil, designadamente na prevenção e na resposta a acidentes graves e catástrofes, de proteção e socorro de populações, coordenação dos agentes de proteção civil, nos termos legalmente previstos, e assegurar o planeamento e coordenação das necessidades nacionais na área do planeamento civil de emergência, com vista a fazer face a situações de crise ou de guerra.

São agentes de proteção civil:

- Corpos de bombeiros (CB);
- Forças de segurança;
- Forças Armadas;
- Órgãos da Autoridade Marítima Nacional;
- Autoridade Nacional de Aviação Civil;
- INEM e demais entidades prestadoras de cuidados de saúde;
- Sapadores florestais;



- Cruz Vermelha Portuguesa (coopera com os agentes de proteção civil nos termos do seu estatuto próprio).

prossecução dos objetivos fundamentais da proteção civil.

São entidades com especial dever de cooperação:

- Entidades de direito privado detentoras de corpos de bombeiros;
- Serviços de segurança;
- Serviço responsável pela prestação de perícias médico-legais e forenses;
- Serviços de segurança social;
- Instituições particulares de solidariedade social e outras com fins de socorro e de solidariedade;
- Serviços de segurança e socorro privativos das empresas públicas e privadas, dos portos e aeroportos;
- Instituições imprescindíveis às operações de proteção e socorro, emergência e assistência, designadamente dos sectores das florestas, conservação da natureza, indústria e energia, transportes, comunicações, recursos hídricos e ambiente, mar e atmosfera;
- Organizações de voluntariado de proteção civil;
- Serviços e instituições de investigação técnica e científica, públicos ou privados, com competências em domínios com interesse para a

Alerta, contingência e calamidade

Consoante a natureza dos acontecimentos a prevenir ou a enfrentar e a gravidade e extensão dos seus efeitos atuais ou potenciais, opta-se por declarar a situação de:

- Alerta - Necessidade de adotar medidas preventivas ou medidas especiais de reação;
- Contingência - Necessidade de adotar medidas preventivas ou medidas especiais de reação, não mobilizáveis no âmbito municipal;
- Calamidade - Necessidade de adotar medidas de carácter excepcional destinadas a prevenir, reagir ou repor a normalidade das condições de vida na área atingida.

Alertas

Os estados de alerta correspondem a níveis de monitorização e gestão do risco / emergência que têm como objetivo colocar de prevenção os agentes de proteção civil e as entidades com especial dever de cooperação⁷.

Estados de Alerta			
Normal	Verde	Situação de normalidade	Monitorização e dispositivo de rotina. É improvável a ocorrência de fenómenos que representem ameaça para pessoas e bens.
		Grau de risco moderado	Existência de condições para a ocorrência de fenómenos com dimensão e magnitude normais. As pessoas devem manter-se informadas sobre o evoluir da situação.
Especial	Azul	Gravidade moderada e probabilidade média-alta	Previsibilidade de ocorrência de fenómenos que, não sendo invulgares, podem representar um dano potencial para pessoas e bens.
		Amarelo	



Laranja	Laranja	Grau de risco elevado	Situação de perigo, com condições para a ocorrência de fenómenos invulgares que podem causar danos a pessoas e bens, colocando em causa a sua segurança.
	Vermelho	Grau de risco extremo	Situação de perigo extremo, com possibilidade de ocorrência de fenómenos de intensidade excepcional, dos quais é muito provável que resultem danos muito relevantes e uma redução muito significativa da segurança das pessoas, podendo ameaçar a sua integridade física ou mesmo a vida, numa vasta área.

Sistema Integrado de Operações de Socorro (SIOPS)

O SIOPS é o conjunto de estruturas, normas e procedimentos que asseguram que todos os agentes de proteção civil atuam, no plano operacional, articuladamente sob um comando único, sem prejuízo da respetiva dependência hierárquica e funcional.

O SIOPS visa responder a situações de iminência ou de ocorrência de acidente grave ou catástrofe.

A coordenação institucional do SIOPS é assegurada, a nível nacional e a nível de cada regional.

Sistema de Gestão de Operações (SGO)

O SGO aplica-se aos agentes de proteção civil, às entidades com especial dever de cooperação e a qualquer outra entidade desde que empenhadas em operações de proteção e socorro.

O SGO é a forma de organização operacional que se desenvolve numa configuração modular e evolutiva de acordo com a importância e tipo de ocorrência.

O SGO configura-se em 3 níveis de atuação:

- Estratégico – determina a estratégia, assegura a gestão da operação;
- Tático – dirige as atividades operacionais, tendo em consideração os objetivos a alcançar de acordo com a estratégia definida pelo Comandante das operações de socorro (COS);
- Manobra – executa as atividades operacionais, sob direção do nível

tático, considerando os objetivos definidos.

Sempre que uma equipa seja acionada para uma ocorrência, o chefe da primeira equipa a chegar ao local assume de imediato o comando da operação - função de COS - e garante o desenvolvimento de um sistema evolutivo de comando e controlo adequado à situação em curso.

É a única função com carácter obrigatório e permanente em qualquer operação de socorro (OPS), independentemente da sua tipologia, dimensão, complexidade ou duração.

A função de COS compete, pela ordem indicada a:

1. Chefe da primeira equipa a chegar ao local da ocorrência, independentemente da sua titularidade;
1. Ao mais graduado dos bombeiros no teatro de operações (TO);
2. Ao comandante do corpo de bombeiros na área de atuação;
3. A um comandante do CB designado pelo Comandante Operacional de Agrupamento Distrital (CODIS), se a situação o justificar, nomeadamente sempre o comandante do CB não se encontrar disponível;
4. À estrutura operacional da ANEPC.



Comandante das Operações de Socorro (COS)

Sem bombeiros no local	Chefe da primeira equipa a chegar ao local da ocorrência
Com bombeiros no local	Mais graduado dos bombeiros ► Comandante do corpo de bombeiros na área de intervenção ► Comandante designado pelo CODIS, por ausência do comandante da área de atuação ► Estrutura de comando da ANEPC
Áreas sob a jurisdição da Autoridade Marítima Nacional, a função de COS cabe aos Capitães dos Portos	

Teatro de operações

O teatro de operações (TO) é a área geográfica que compreende às zonas de intervenção denominadas de zona de sinistro, zona de apoio, zona de concentração e reserva e zona de receção de reforços, estas têm uma configuração e amplitude variáveis e adaptadas às circunstâncias e tipo de ocorrência. Para além das zonas de intervenção existe ainda os pontos de transito, locais onde se processa o controlo de entrada e saída de meios, setores de intervenção correspondentes às áreas geográficas ou funcionais⁸.

- Zona de Sinistro (ZS) – área na qual se desenvolve a ocorrência, de acesso restrito, onde se encontram exclusivamente os meios necessários à intervenção direta e com missão atribuída, sob responsabilidade do COS.
- Zona de Apoio (ZA) – zona adjacente à zona de sinistro, de acesso condicionado, onde se encontram os meios de apoio e logísticos, estritamente necessários ao suporte da operação e onde estacionam os meios de intervenção para resposta

imediate, sob gestão da célula de operações (CELOP). Pode incluir:

- Zona de Concentração e Reserva (ZCR) – zona onde se localizam temporariamente os meios e recursos disponíveis sem missão imediata atribuída, a reserva estratégica, e onde se mantém o sistema de apoio logístico às equipas.
- Zona de Receção de Reforços (ZRR) – zona de controlo e apoio logístico sob responsabilidade do CODIS da área onde se desenvolve o sinistro, para onde se dirigem os meios de reforço atribuídos antes de atingirem a ZCR.

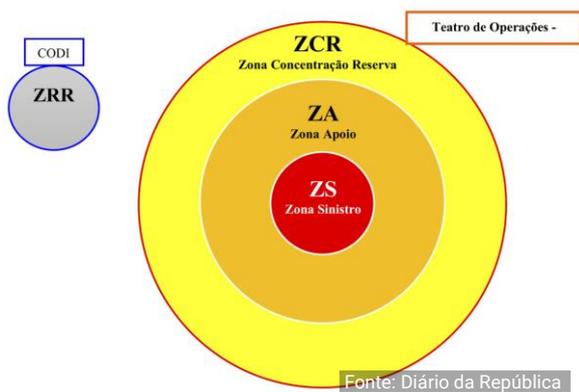


Fig. 8 - Diagrama das zonas de intervenção

Coordenação institucional

A coordenação institucional é assegurada, nos níveis nacional, regional, sub-regional e municipal, por centros de coordenação operacional (CCO) estes asseguram a articulação operacional das entidades integrantes do SIOPS nas operações de socorro a desencadear. O INEM, I.P. integra:

- Centro de coordenação operacional nacional
- Centros de coordenação operacional regional;
- Centros de coordenação operacional sub-regional.

São atribuições dos CCO, designadamente⁸:

- a) Assegurar a coordenação dos meios humanos e materiais e do apoio logístico das operações de proteção e socorro, realizadas pelas entidades integrantes do SIOPS;
- b) Proceder à recolha de informação estratégica, relevante para as operações de proteção e socorro, detida pelas entidades integrantes dos CCO, bem como promover a sua gestão;
- c) Recolher e divulgar, por todas as entidades em razão da ocorrência e do estado de prontidão, informações de

caráter estratégico essenciais às funções de comando e controlo;

d) Informar a autoridade política respetiva dos factos relevantes em termos de riscos, bem como dos factos que possam gerar constrangimentos no âmbito da resposta operacional;

e) Garantir a gestão e acompanhar todas as ocorrências, assegurando uma resposta adequada no âmbito do SIOPS.

O Posto de Comando Operacional⁹ (PCO) é o órgão diretor das operações no local da ocorrência destinado a apoiar o COS na tomada de decisões e na articulação dos meios no TO. É constituído pelas seguintes células:

- Operações (CELOP)
- Logística (CELOG)
- Planeamento (CEPLAN)

A emergência médica está incluída na célula de operações, assim como a coordenação ao apoio psicológico e social de emergência.

O Núcleo de Emergência Médica tem como responsabilidades⁹:

- a) Elaborar e operacionalizar o plano de apoio sanitário e emergência médica aos operacionais empenhados na operação;
- b) Operacionalizar o Posto Médico Avançado (PMA) de apoio aos operacionais empenhados na operação;
- c) Preparar os meios de Emergência Médica de socorro ou apoio à população afetada no TO;
- d) Garantir a direção técnica nas operações de Emergência Médica no TO.





O Núcleo de Emergência Médica é chefiado por elemento designado pela Autoridade de Saúde ou pelo INEM, sob solicitação do COS, e reporta, diretamente, ao Oficial de Operações.

Núcleo de Coordenação ao Apoio Psicológico e Social de Emergência

Compete ao Núcleo de Coordenação ao Apoio Psicológico e Social de Emergência, quando ativado, o apoio e a direção técnica nas operações de apoio psicológico de emergência e de apoio social de emergência, desenvolvidas no TO, em apoio ao oficial de operações em coordenação com os serviços municipais de proteção civil.

Fases do Sistema de Gestão de Operações

As fases do SGO são seis, são definidas pelo número de operacionais envolvidos e têm como objetivos:

- Adequar a organização às necessidades operacionais;
- Automatizar a evolução da organização e sustentação das operações;
- Proporcionar meios e ferramentas de comando e controlo adequados.

Passagem de COS

A passagem de COS é realizada presencialmente. Deve ser transmitida toda a informação e conhecimento sobre a operação, especialmente:

- O historial da operação;
- Os objetivos definidos;
- O plano da ação em curso;
- Os meios e recursos empenhados e/ou solicitados;

- A organização do TO;
- O plano de comunicação;
- Constrangimentos e limitações;
- O potencial de incidente;
- Outros aspetos pertinentes para o desenvolvimento da ação.

Segurança nas operações

As operações de socorro, sendo situações pouco comuns, onde o operacional tem menos prática é fundamental o reforço dos aspetos relacionados com a segurança de todos os intervenientes no teatro de operações.

As ocorrências de operações de socorro podem ocorrer em situações:

- *Safety* – relacionado à prevenção, às medidas que levam a evitar o a afastar o perigo. As condições de segurança são garantidas pelo COS;
- *Security* – relacionado à proteção, às medidas para limitar perdas ou destinadas à manutenção da ordem e ao socorro. As condições de segurança são garantidas pelos agentes de autoridade.

Durante uma operações *safety* esta poderá converter-se numa operação *security* e vice-versa. Poderão ainda desencadear-se operações *safety* e *security* em simultâneo

À chegada dos meios ao teatro de operações

As ações de gestão inicial devem prevalecer em detrimento das ações de prestação de cuidados de emergência imediatos, logo, é fundamental que a primeira equipa a chegar ao local da ocorrência resista à tentação, no que diz respeito à prestação de cuidados, e garanta sim, a gestão inicial da ocorrência



(p.ex. imagine um cenário com 30 feridos e à chegada de uma equipa de equipa pré-hospitalar (EPH), a mesma opta por iniciar manobras de reanimação cardiopulmonar (RCP) a uma vítima em paragem cardiorrespiratória (PCR), sem antes avaliar o cenário e determinar o número/tipo de feridos).

O grande objetivo é salvar o maior número de vítimas e só será possível atingir esse objetivo, com um processo de gestão organizado e eficiente.

De acordo com a bibliografia e recomendações/ orientações nacionais e

internacionais, a primeira equipa de emergência médica a chegar ao local de ocorrência, em articulação com o primeiro comandante das operações de socorro (COS), deve iniciar uma avaliação sistematizada, por forma a estimar os danos e necessidades da ocorrência.

Neste sentido, recomenda-se a utilização do modelo “*The Virginia 5`S Initial Action Set*” baseado na metodologia dos cinco S, aplicados à avaliação inicial de cenários de exceção.



Fig. 9 - Metodologia dos 5 S's

Segurança do cenário

Em qualquer ocorrência normal, a variável segurança é fator determinante para o sucesso da equipa, assim, num cenário de elevada complexidade a avaliação desta variável deverá ser mais abrangente, alargada e adequada à magnitude da ocorrência. Devem ser consideradas as ameaças reais e no imediato, bem como, as eventuais ameaças que possam surgir no decorrer das ações de socorro.

Avaliar cenário

A avaliação inicial e a informação obtida, é um passo fundamental para estabelecer um plano de ação, assim, devem ser focados os seguintes aspetos:

- Tipo e causa da ocorrência?

- Dimensão estimada da ocorrência e a sua gravidade?
- Número aproximado de feridos e a sua gravidade?
- Área envolvida e quais as suas acessibilidades?

Esta informação (que é diferente de uma passagem de dados) deverá ser concisa e muito objetiva, informando qual o número estimado de vítimas, qual o cenário encontrado e que reforços (meios) são, para já, necessários.

Informar

Nos primeiros minutos e após a avaliação do cenário, é obrigatório que a informação



recolhida, mesmo que sumária, seja passada de imediato ao CODU da área.

Só assim será possível iniciar um processo de gestão planeado e articulado que permitirá o envio de recursos adicionais em tempo útil e de forma estruturada. É também com base na informação disponibilizada que o CODU iniciará o processo de levantamento de vagas hospitalares.

Assumir Comando

- Onde e como iniciar/efetuar o processo de Triagem Primária?
- Locais para colocar as vítimas (prioridade 1, 2, 3)?
- Locais para montagem de Postos Médicos Avançados (PMA)?
- Locais para ilesos?
- Locais para receção de familiares?
- Zona mortuária temporária (necrotério)?

Nesta fase deve ser clarificada a forma como se irá proceder à triagem primária, nomeadamente, quem a faz e que algoritmo de triagem será usado, para que

todos atuem de maneira semelhante, podendo ainda ser necessário efetuar uma adaptação do algoritmo a ser utilizado, bem como, proceder à distribuição das etiquetas de triagem em vigor.

Logo que possível, os locais para onde serão enviadas vítimas P-3 e/ ilesos, bem como, os centros de receção de familiares, devem ser apoiados com equipas de psicólogos.

Deve também ficar definido se as equipas de emergência médica irão efetuar a triagem primária na zona do sinistro (ZS) ou se, as equipas de busca e salvamento efetuarão o resgate de todas as vítimas para uma zona intermédia, e só aí, nesse local se efetuará a triagem primária. Este tipo de abordagem é aplicado quando existem muitas vítimas, por vezes até dispersas, e, os recursos de emergência médica são insuficientes.

Triar

Tendo em conta a estratégia delineada, começar garantindo a triagem recorrendo aos fluxos de triagem.

Pontos a Reter



- Acidente grave é um acontecimento inusitado com efeitos relativamente limitados no tempo e no espaço, suscetível de atingir as pessoas e outros seres vivos, os bens ou o ambiente;
- Catástrofe é o acidente grave ou a série de acidentes graves suscetíveis de provocarem elevados prejuízos materiais e, eventualmente, vítimas, afetando intensamente as condições de vida e o tecido socioeconómico em áreas ou na totalidade do território nacional;
- O SIOPS é o conjunto de estruturas, normas e procedimentos que asseguram que todos os agentes de proteção civil atuam, no plano operacional, articuladamente sob um comando único, sem prejuízo da respetiva dependência hierárquica e funcional;
- O Núcleo de Emergência Médica é chefiado por elemento designado pela Autoridade de Saúde ou pelo INEM, sob solicitação do COS, e reporta, diretamente, ao Oficial de Operações;
- Na avaliação do teatro de operações realizar a gestão seguindo os 5 S's: Segurança; Avaliar o cenário, Informar; Assumir o comando e Triar.



VI. TRIAGEM MULTIVÍTIMAS EM SITUAÇÃO DE EXCEÇÃO

Objetivos

No final do capítulo, o formando deverá:

- Descrever o conceito de situação de exceção;
- Integrar a triagem primária, com as particularidades definidas pelo INEM, como modelo de triagem de vítimas em situação de exceção;
- Conhecer o método de triagem secundária;
- Descrever e aplicar conhecimentos relativos à contabilização de vítimas num cenário multivítimas.

Enquadramento

A intervenção em acidentes com um número elevado de vítimas constitui um dos maiores desafios para as equipas de emergência pré-hospitalar, assim como para os restantes intervenientes nas ações de socorro.

A suscetibilidade de acontecerem eventos que provoquem lesões em pessoas e danos em bens e/ou que afetem gravemente o ambiente assenta, normalmente, numa premissa: a imprevisibilidade.

Uma situação de exceção, no contexto de prestação de cuidados de emergência médica consiste fundamentalmente numa situação em que se verifica, de forma pontual ou sustentada, um desequilíbrio entre as necessidades verificadas e os recursos disponíveis. É, por sua vez, esta desigualdade que vai condicionar a atuação das equipas de emergência médica, nomeadamente, através de uma criteriosa coordenação e gestão dos recursos humanos e técnicos disponíveis, bem como de toda a informação disponível, em cada momento.

Como exemplo de Situações de Exceção em Portugal há acidentes com elevado

número de vítimas, incêndios florestais, incêndios urbanos/industriais e intoxicações, sendo também habitual embora, normalmente, sem grande número de vítimas, fenómenos naturais como aluviões, cheias e/ou inundações, ondas de calor e vagas de frio.

Podem ser cenários de situação de exceção: despiste de um autocarro de passageiros, descarrilamento de um comboio, choque em cadeia numa autoestrada, a intoxicação coletiva numa escola, explosão numa cantina do hospital, um sismo, um atentado terrorista no metro, colapso de uma bancada num estádio de futebol, entre muitos outros.

Triagem¹⁰

A palavra triagem advém da palavra francesa *trier*, que significa escolher, classificar, selecionar.

É sempre uma decisão difícil, em ambiente hostil e dramático, com informações incompletas, sob pressão emocional, baseada em critérios de sobrevivência e com meios de socorro limitados. A classificação tem como propósito salvar o



maior número de vítimas e assegurar a melhor prestação de cuidados segundo os recursos existentes (tendo por base uma visão geral de cada vítima).

O objetivo da triagem é salvar o maior número de vítimas e otimizar a utilização dos recursos disponíveis.

A triagem em situação de exceção divide-se em duas fases:

- Triagem primária: processo que visa categorizar numa fase inicial as vítimas envolvidas no cenário, de acordo com as prioridades;
- Triagem secundária: processo de avaliação contínuo, que pretende categorizar de uma forma mais precisa um grande número de vítimas.

A triagem tem como objetivos principais:

- Assistência precoce;
- Aplicação de manobras *lifesaving*;
- Determinar o nível de urgência;
- Implementar utilização criteriosa de recursos críticos;
- Documentar as vítimas;
- Controlar o fluxo de vítimas;
- Determinar áreas de cuidados /vigilância;
- Distribuir os profissionais por áreas de assistência;
- Iniciar medidas terapêuticas.

Triagem Primária

Nesta etapa pretende-se triar de forma mais rápida um grande número de vítimas.

Para realizar esta Triagem são usados discriminadores muito simples:

- Vítima anda? Ferida?
- Respira? Frequência respiratória (FR)?
- Frequência cardíaca (FC)?

Com base nesses discriminadores (ver fluxogramas) é possível realizar uma divisão grosseira das vítimas em quatro categorias:

- Prioridade 1 (cor vermelho): Vítima emergente;
- Prioridade 2 (cor amarelo): Vítima grave;
- Prioridade 3 (cor verde): Vítima não grave;
- Prioridade 0 ou Morto (cor preto).

O fluxograma de triagem primária está desenhado para permitir não só a imposição da ordem, mas também para assegurar que perante um grande número de vítimas a triagem é feita de uma forma célere.

Para crianças o fluxograma assume um carácter particular fazendo o enquadramento de acordo com o tamanho (em centímetros) e/ou peso (em kg), devido a óbvias diferenças fisiológicas (p.ex. valores normais de FR e FC):

- Crianças de tamanho compreendido entre [100, 140]cm ou com peso estimado de [19, 32]Kg;
- Crianças de tamanho compreendido entre [80, 100] cm ou com peso estimado de [11, 18]Kg;
- Crianças de tamanho compreendido entre [50, 80] cm ou com peso estimado de [3, 10]Kg.

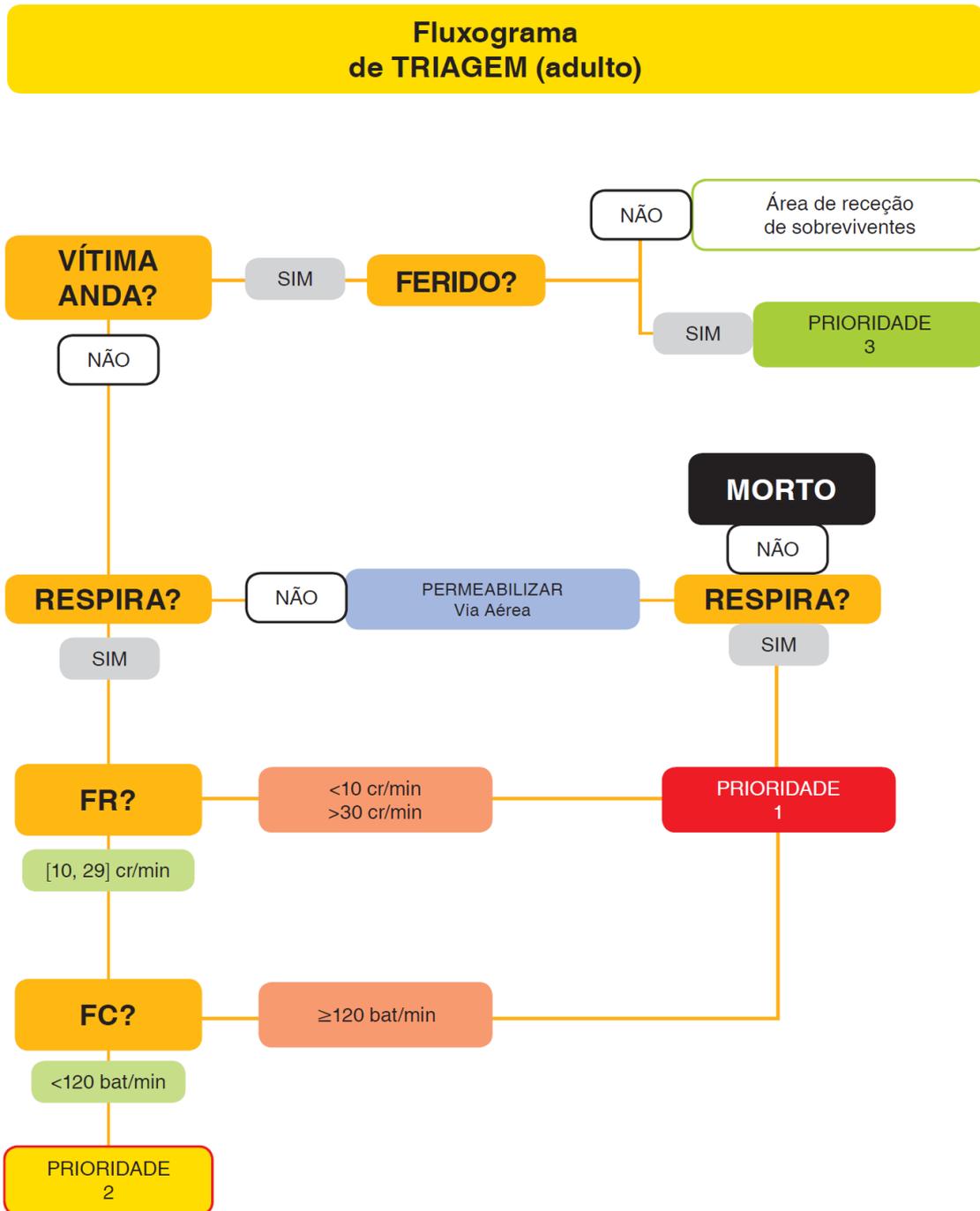


Fig. 10 - Fluxograma de Triagem Primária do Adulto



Fluxograma de TRIAGEM (pediatria)
100-140cm 19-32 Kg

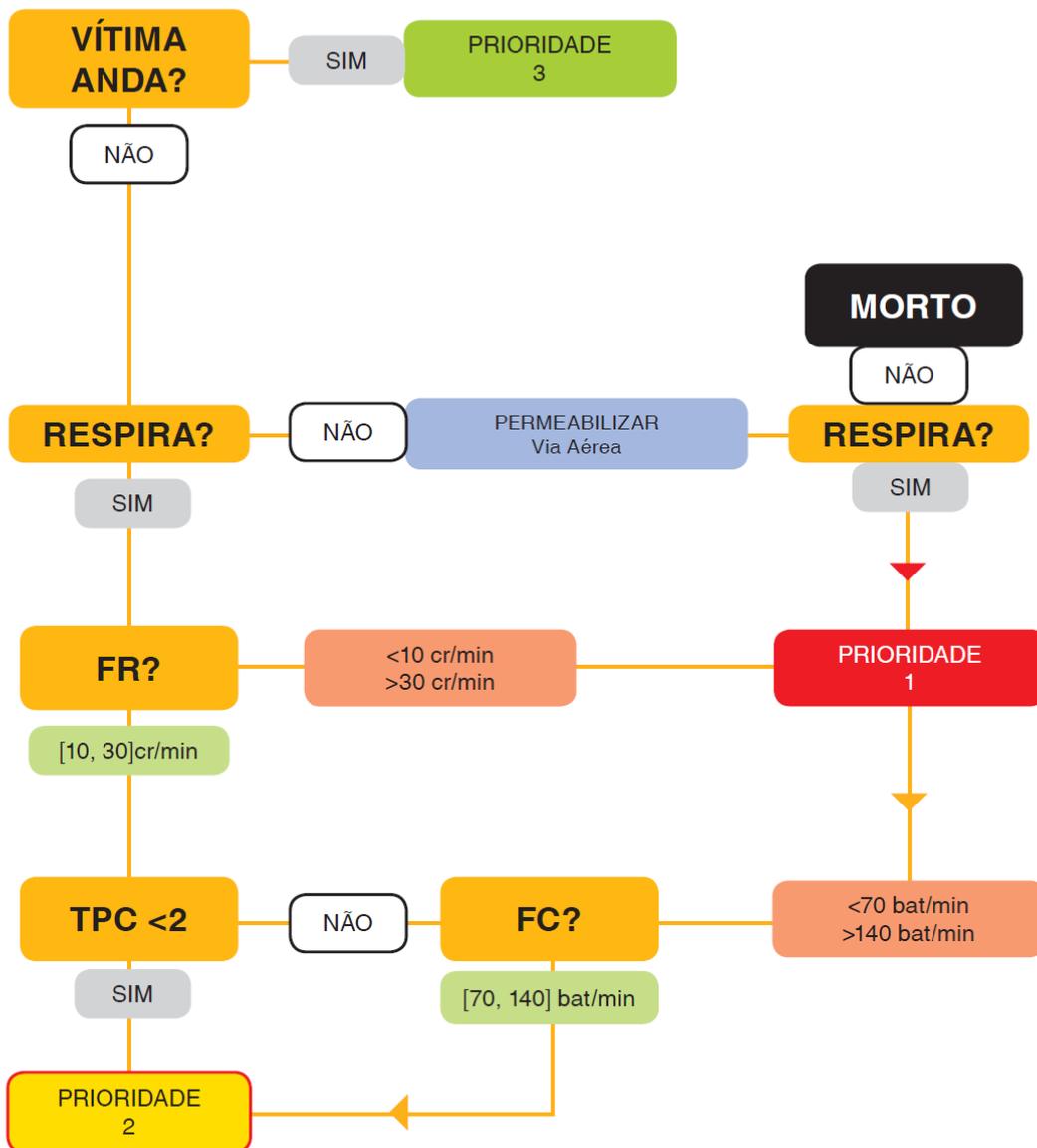


Fig. 11 - Fluxograma de Triagem Primária da Criança (equivalente a criança com >5 anos de idade)



Fluxograma de TRIAGEM (pediatria) 80-100cm 11-18 Kg

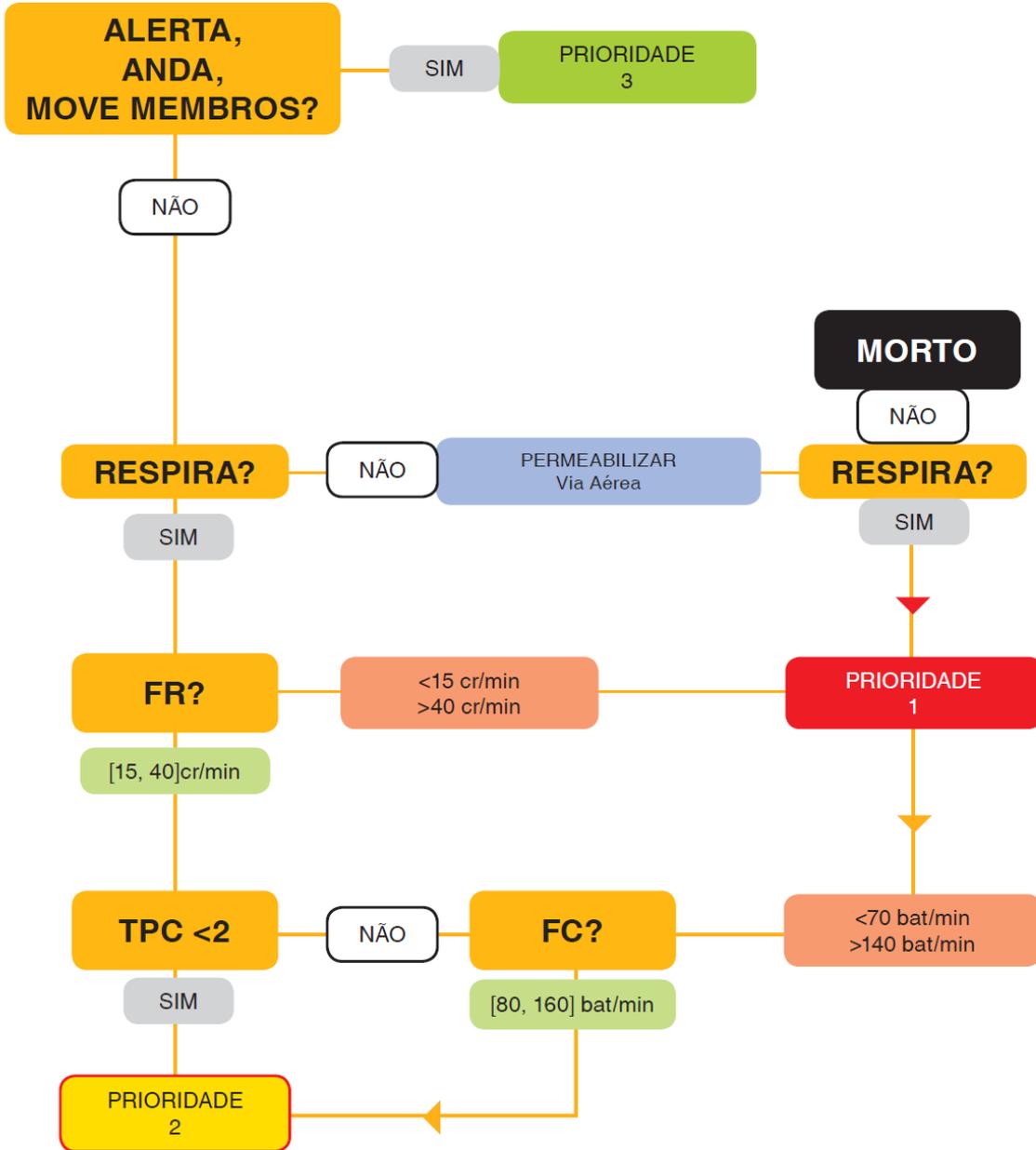


Fig. 12 - Fluxograma de Triagem Primária da Criança (equivalente a criança com idade entre os 2 e os 5 anos)



Fluxograma de TRIAGEM (pediatria) 50-80cm 3-10 Kg

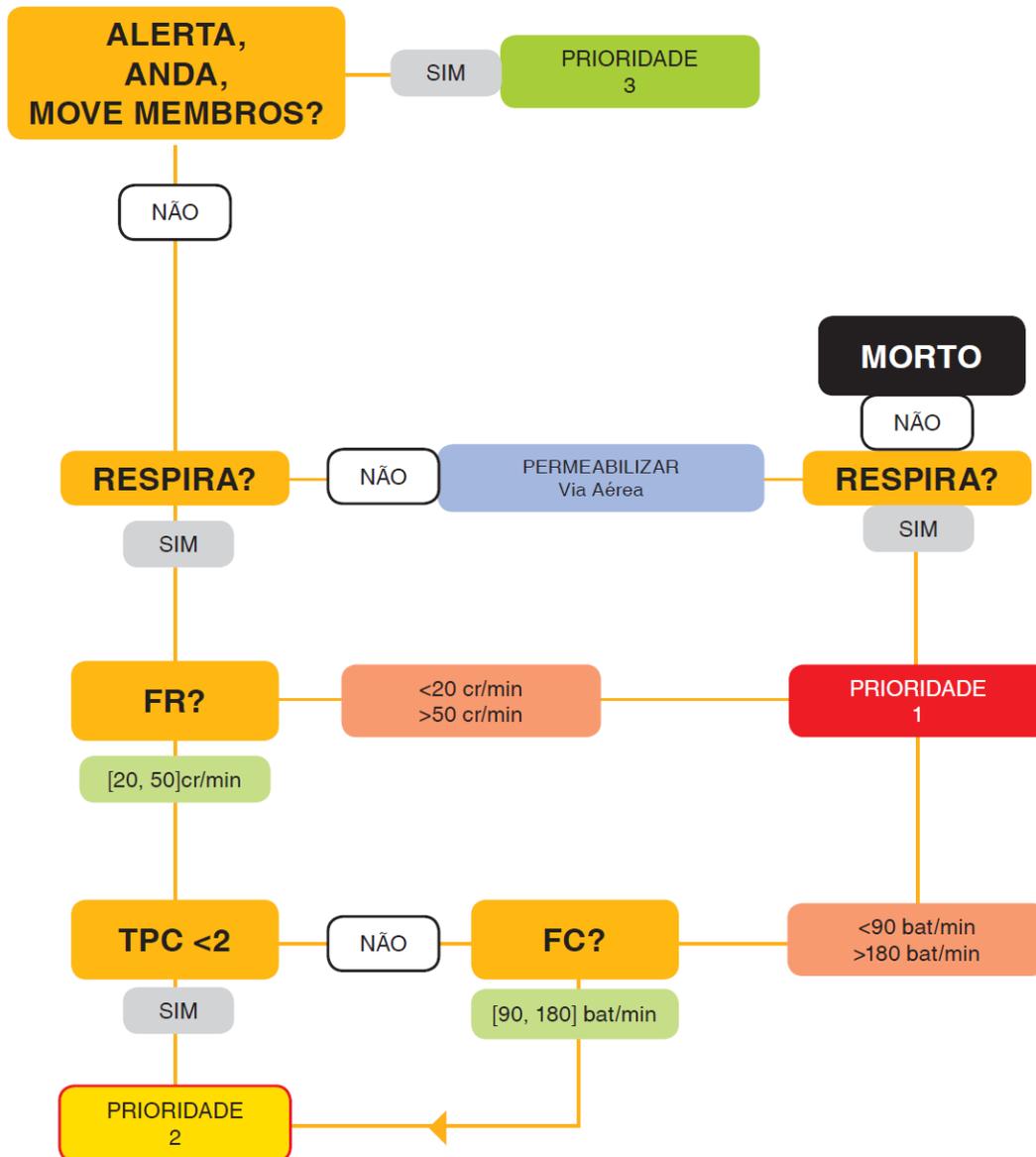


Fig. 13 - Fluxograma de Triagem Primária da Criança (equivalente a criança com menos de 2 anos de idade)



Triagem Secundária

A Triagem secundária é um processo contínuo, que pretende triar de uma forma mais precisa um grande número de vítimas.

Baseia-se no Triage Revised Trauma Score (TRTS).

Este método consiste na obtenção de três variáveis fisiológicas: Frequência Respiratória, estado de consciência (segundo a Escala de Coma de Glasgow) e Pressão Arterial Sistólica. A pontuação da TRTS é igual à soma da Frequência Respiratória, da Tensão Arterial Sistólica e da Escala de Coma de Glasgow, codificadas de 0 a 4, para se obter uma pontuação TRTS de 0 a 12 pontos.

A categorização das vítimas é atribuída segundo a pontuação obtida no TRTS, da seguinte forma:

- TRTS = [1, 10] Prioridade 1;
- TRTS = 11 Prioridade 2;
- TRTS = 12 Prioridade 3;
- TRTS = 0 Morto.

Etiquetas de triagem

Na triagem para garantir a organização de recolha de dados da vítima é importante ter etiquetas de triagem

A etiqueta de triagem deve permitir:

- Numerar as vítimas;
- Registrar a evolução da vítima e cuidados prestados;
- Controlar a assistência das vítimas impedindo a duplicação de esforços;
- Estabelecer um fluxo ordenado de vítimas;
- Controlar a cadeia de evacuação, no que diz respeito à prioridade, hospital de destino e evacuação;

- Evitar evacuações descontroladas;
- Elaborar registos (dados pessoais, dados clínicos e tratamentos/intervenções executadas).

Nos meios INEM há uma bolsa de triagem que é composta pelos seguintes elementos:

1. Etiqueta de triagem

Desdobrável, de 8 faces mais uma parte destacável.

As etiquetas de triagem devem estar acondicionadas nos separadores da bolsa e organizadas por prioridades, para estarem prontas a colocar na vítima.

A etiqueta acompanha a vítima até ao serviço de urgência e a parte destacável é retirada para efeitos de controlo antes da evacuação para o SU.



Fig. 14 - Etiqueta de triagem dos meios INEM

2. Etiqueta de prioridade 0 (Morto)

Etiqueta independente sem nenhum campo de preenchimento.



Fig. 15 - Etiqueta de prioridade 0 (Morto)



3. Documento de apoio para contagem de vítimas

Com recurso a uma caneta, permite ao operacional efetuar o registo do número de vítimas e as suas prioridades durante a triagem primária.



INEM Instituto Nacional de Emergência Médica									
CONTAGEM DE VÍTIMAS									
PRIORIDADE 1									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	27	28	
PRIORIDADE 2									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	27	28	
PRIORIDADE 3									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	27	28	
MORTO									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
10	11	12	13	14	15				

Fig. 16 - Contagem de vítimas

4. Algoritmo de triagem

Na bolsa de triagem existe o algoritmo de triagem do adulto e o pediátrico.

Posto Médico Avançado

O Posto Médico Avançado (PMA) é um espaço físico organizado neste posto de triagem e estabilização, serão prestados os cuidados de emergência necessários para assegurar que as vítimas são estabilizadas e transportadas nas melhores condições possíveis até à unidade de saúde mais adequada.

Para o adequado controle de um fluxo ordenado de vítimas para as Unidades de Saúde, de forma a evitar a mera transferência de uma situação caótica do pré-hospitalar para o hospitalar, as vítimas podem aguardar no PMA, pelo momento mais oportuno para a sua transferência para a unidade de saúde adequada.

Desta forma promove-se um melhor controlo da situação, evitando o

transporte apressado e caótico das vítimas para o Serviço de Urgência (SU) mais próximo, fazendo com que se esgote a capacidade de resposta desse SU, contribuindo para o insucesso da operação, podendo, inclusive, agravar o prognóstico das vítimas mais graves.

O PMA não é obrigatoriamente uma estrutura física com requisitos específicos, pode ser:

- Um espaço físico virtual, delimitado (por exemplo, com fita balizadora);
- Uma estrutura física fixa, adaptada (por exemplo, um ginásio, uma escola ou um pátio);
- Uma estrutura móvel específica (por exemplo, uma tenda insuflável);
- Outra estrutura ou área que no momento se entenda útil e segura para a situação em causa.

O PMA deverá estar organizado em áreas de atendimento, de acordo e compatíveis com as prioridades das vítimas, de forma a rentabilizar e gerir os recursos disponíveis.

É também comum que se tente, sempre que possível, não colocar os feridos ligeiros, catalogados como verdes, de baixa prioridade, no PMA, uma vez que este tem, normalmente, dimensões reduzidas e deve ser preferencialmente disponibilizado para as vítimas mais graves, catalogadas como vermelhas ou amarelas.

Por razões de prudência e atendendo ao facto de que a situação clínica das vítimas é dinâmica e não estática, mesmo as vítimas consideradas, num primeiro momento, como menos graves devem manter-se sob vigilância, uma vez que a sua situação (tal como a de qualquer outra vítima) poderá, eventualmente, agravar-se.



Pontos a Reter



- As situações de exceção caracterizam-se pelo claro desequilíbrio entre o número de vítimas e os recursos de socorro (e apoio) disponíveis num espaço de tempo relativamente curto;
- O objetivo das equipas de socorro passa por instituir procedimentos tendentes à sobrevivência de todas as vítimas, com procedimentos *lifesaving* e outros que visam a estabilização clínica e a diminuição do sofrimento da(s) vítima(s);
- O objetivo das equipas de socorro é salvar o maior número de vítimas e otimizar a utilização dos recursos disponíveis;
- A triagem em situação de exceção divide-se em duas fases: primária e secundária;
- A triagem primária é o processo que visa categorizar numa fase inicial as vítimas envolvidas no cenário, de acordo com as prioridades;
- A triagem secundária é o processo de avaliação contínuo, que pretende categorizar de uma forma mais precisa um grande número de vítimas.



VIII. EXTRAÇÃO DE VÍTIMAS ENCARCERADAS^{11,12}

Objetivos

No final do capítulo, o formando deverá:

- Reconhecer as funções e a composição de uma equipa de desencarceramento;
- Conhecer o papel da equipa Pré-Hospitalar na fase de resposta operacional a um acidente de viação;
- Identificar as etapas: reconhecimento, estabilização, abertura de acessos, cuidados pré-hospitalares, abertura de espaços, criação de espaço, extração de vítima(s), reposição da normalidade e análise do desempenho da equipa.

A Equipa de Desencarceramento (ED)

A equipa de desencarceramento integra-se no grupo de socorro constituído pelas várias equipas que participam nas operações de proteção e socorro, designadamente a equipa de emergência pré-hospitalar, forças de segurança e meios complementares especializados.

A equipa é constituída por seis (6) elementos com designação e funções atribuídas:

- 1 - Chefe de equipa;
- 2 e 3 - Operadores de ferramentas (2);
- 4 - Elemento de segurança;
- 5 - Socorrista;
- 6 - Assistente geral

Resposta Operacional

Para poder esclarecer da melhor forma as equipas do pré-hospitalar iremos desenvolver a fase da resposta operacional que está integrada no ciclo operacional. Esta fase está dividida em 8 momentos em que é essencial a articulação com as restantes forças mobilizadas para a ocorrência (equipa de desencarceramento, forças de segurança e equipas complementares).

1. Reconhecimento

Realizado pelo chefe da ED com o seu socorrista ou elemento do pré-hospitalar (se solicitado) e o elemento de segurança. Devem verificar o tipo de acidente, sua extensão, o número e localização das vítimas e respetivo posicionamento.

As equipas do pré-hospitalar só devem entrar na zona de trabalho interior após o chefe da ED considerar que há condições de segurança para tal.

Podemos observar na leitura do acidente:

- A velocidade;
- A quantidade de energia libertada;
- As deformações que nos indicam os tipos de lesão.

A sua primeira preocupação relaciona-se com a segurança da sua equipa, das vítimas e dos observadores (“mirones”):

- Efetuando estacionamento defensivo (15 metros antes do acidente para proteção das equipas de intervenção);
- Estabelecendo as zonas de segurança (trabalho);
- Certificando-se de que há corredores de acesso ao local do sinistro (as restantes viaturas devem estacionar 15 metros adiante do acidente);



- Avaliando se tem no local os meios adequados ao tipo de ocorrência.

2. Estabilização

É realizada por elementos da ED e consiste em criar condições de segurança do TO.

Os riscos devem ser minimizados, adotando medidas de segurança que obrigam a utilização de equipamento de proteção individual, a organização do teatro de operações e a manutenção da área de trabalho livre de pessoas e objetos. Podemos dar como exemplos de riscos no local de acidente: o trânsito, combustíveis, derrames, airbags, cintos de segurança com prénsores, vidros, materiais instáveis.

A ED terá a preocupação com o acionamento de airbags não controlado por isso, irá colocar a proteção no volante. Mesmo assim, a EPH não deverá colocar nada nem ninguém entre o volante, o tablier e a vítima.

A ED pode realizar outros procedimentos, nomeadamente:

- Desligar a bateria;
- Desligar a ignição e retirar a chave;
- Estabilização do veículo (qualquer movimento brusco pode fazer disparar o sistema);
- Não cortar qualquer fio elétrico;
- Não cortar ou ajustar a coluna de direção nem o volante;
- Colocar um dispositivo específico para carros elétricos no local de carregamento que impede o veículo de se mobilizar.



Fonte: <https://www.firerescue.eu/>

Fig. 17 - Proteção Airbag

3. Abertura de acessos

Esta ação é realizada pela ED com o objetivo de criar condições de acesso rápido e seguro à equipa do pré-hospitalar (p.ex. abertura de porta ou janela).

4. Cuidados pré-hospitalares

Nesta fase, a equipa do pré-hospitalar irá avaliar e estabilizar a vítima, tendo em conta que a técnica de extração terá que ser decidida e comunicada ao chefe da ED com brevidade.

5. Criação de espaço;

Durante esta etapa é importante criar condições para a extração vítima. É preparado o veículo e são protegidas as estruturas.

6. Extração de vítima(s)

A vítima poderá sair da viatura em auto extração assistida, extração com plano duro (idealmente a ângulo zero) ou extração imediata.



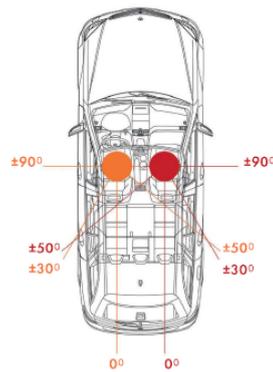
BANCOS DA FRENTE

● Vítima no lado esquerdo

- 90° (lateral direita ou esquerda);
- 30° (3/4 à retaguarda);
- 50° (3/4 à retaguarda lado contrário);
- 0° (retaguarda).

● Vítima no lado direito

- 90° (lateral direita ou esquerda);
- 30° (3/4 à retaguarda);
- 50° (3/4 à retaguarda lado contrário);
- 0° (retaguarda).



Fonte: Regimento de Sapadores de Bombeiros, 2017

Fig. 18 - Ângulos de extração de vítimas no banco da frente

7. Reposição da normalidade;

É responsabilidade da ED efetuar a remoção de eventuais destroços e limpeza do pavimento.

8. Análise do desempenho da equipa.

Uma ocorrência que envolve um grau de complexidade superior ao habitual poderá oferecer um bom momento de análise e aprendizagem. Deve ser realizado um debriefing, considerando aspetos positivos, dificuldades sentidas e oportunidades de melhoria futuras.

Tipos de encarcerados

Uma vítima encarcerada não consegue sair pelos seus próprios meios do espaço do veículo.

Encarcerado tipo mecânico

Vítima não consegue sair devido à deformação do veículo. Poderá não apresentar qualquer lesão.

Encarcerado físico tipo I

Vítima com lesão ou condição clínica crítica, que requer a criação de espaço para a prestação de cuidados e extração.

Encarcerado físico tipo II

Vítima que se apresenta lesões devido ao contacto físico ou penetração de estruturas componentes do veículo. (p.ex. pedais e tablier).

Estruturas mais comuns dos veículos

- Pilares (ABC);
- Tablier;
- Coluna de direção;
- Guarda-lamas;
- Painel lateral;
- Para-choques;
- Guarda-fogo;
- Tejadilho;
- Assentos.

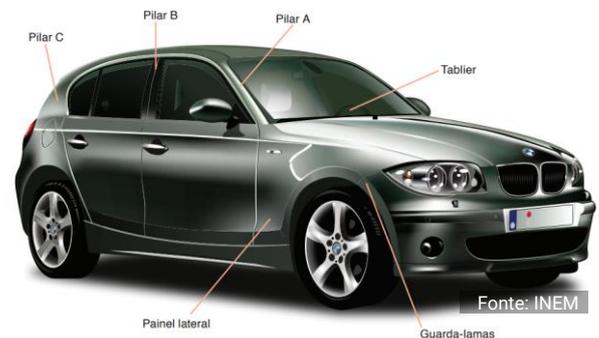


Fig. 19 - Estruturas mais comuns



Pontos a Reter



- A equipa é constituída por seis elementos com as seguintes funções: chefe de equipa, dois operadores de ferramentas, elemento de segurança, socorrista e assistente geral;
- As oito etapas da resposta operacional são: reconhecimento, estabilização, abertura de acessos, cuidados pré-hospitalares, abertura de espaços, criação de espaço, extração de vítima(s), reposição da normalidade e análise do desempenho da equipa;
- O papel da equipa Pré-Hospitalar está integrado na fase de resposta operacional a um acidente de viação e pode iniciar-se na fase de reconhecimento, em conjunto com o chefe da ED;
- Para além do reconhecimento, os momentos de maior responsabilidade da atuação da EPH correspondem às fases de cuidados à vítima e a sua extração.



IX. SIGLAS

ANEPC	Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil
CCO	Centros de coordenação operacional
CELOG	Célula de Logística
CELOP	Célula de Operações
CEPLAN	Célula de Planeamento
CIAV	Centro de informação antiveneno.
CODIS	Comandante Operacional de Agrupamento Distrital
CODU	Centro de Orientação de Doentes Urgentes
COS	Comandante das Operações de Socorro
DEM	Departamento de Emergência Médica
DFEM	Departamento de Formação em Emergência Médica
ED	Equipa de Desencarceramento
EPH	Equipa de Emergência Pré-Hospitalar
FC	Frequência cardíaca
FR	Frequência respiratória
GMC	Gabinete de Marketing e Comunicação
GNR	Guarda Nacional Republicana
INEM	Instituto Nacional de Emergência Médica
iTeams®	INEM <i>tool for emergency alert medical system</i>
OPS	Operação de socorro
PCO	Posto de Comando Operacional
PCR	Paragem cardiorrespiratória
PMA	Posto Médico Avançado
PSP	Polícia de Segurança Pública
RCP	Reanimação cardiopulmonar
SGO	Sistema de Gestão de Operações
SHEM	Serviço Helitransporte de Emergência Médica
SIEM	Sistema Integrado de Emergência Médica
SIOPS	Sistema Integrado de Operações de Socorro
TAS	Tripulante Ambulância Socorro
TCE	Traumatismo Cranioencefálico
TO	Teatro de operações
VMER	Viatura Médica de Emergência e Reanimação
ZA	Zona de apoio
ZCR	Zona de Concentração e Reserva
ZRR	Zona de Receção de Reforços
ZS	Zona de Sinistro



X. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mondril N. Manual de Intervenção em Emergências Com Matérias Perigosas. *Núcleo de Riscos e Alertas da ANPC*. Published online June 2011.
2. ANPC. *CADERNOS TÉCNICOS PROCIV 8: Manual de Intervenção Em Emergências Radiológicas*.; 2009.
3. Coelho NB. *PROCEDIMENTOS DAS EQUIPAS DE EMERGÊNCIA MÉDICA PRÉ-HOSPITALAR NA INVESTIGAÇÃO CRIMINAL DO HOMICÍDIO*.; 2017.
4. Gomes A. *Abordagem Médica Ao Local Do Crime*. Rei dos Livros; 2020.
5. Lufinha A, Marques A, Almeida A, et al. *NORMAS, EMERGÊNCIAS PEDIÁTRICAS E OBSTÉTRICAS - Manual de TAS*. Vol Versão 2.0. 1ª.; 2012.
6. Nancy C. *Emergency Care in the Streets*. 9th ed. (Jones & Bartlett Learnnig, ed.); 2023.
7. Comando Nacional de Operações de Socorro. *Diretiva Operacional Nacional Nº 1 - DIOPS*.; 2010. www.prociv.pt
8. PRESIDÊNCIA DO CONSELHO DE MINISTROS: Decreto-Lei n.º 90-A/2022 de 30 de dezembro. *Diário da República, 1ª série*. 2022;Nº 251:74.
9. Autoridade Nacional de Proteção Civil: Despacho n.º 3317-A/2018. *Diário da República*. 2018;2ª Série-N.º 65.
10. Alson R. *Access: First on Scene - Rapid Patient Access and Extration*. 3rd ed.; 2015.
11. Santos R, Duarte M, Mafra F, et al. Manual de Desencarceramento_N11. *Câmara Municipal de Lisboa, Regimento de Sapadores de Bombeiros, Escola do Regimento de Sapadores Bombeiros de Lisboa*. 2017;nº11.
12. Valente M, Martins A, Catarino R, et al. Técnicas de Extração e Imobilização de Vítimas de Trauma. *2ª Edição* . Published online 2012.

Fontes 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





SEDE
Rua Almirante Barroso, 36
1000-013 Lisboa
Tel.:213 508 100

www.inem.pt | inem@inem.pt

