

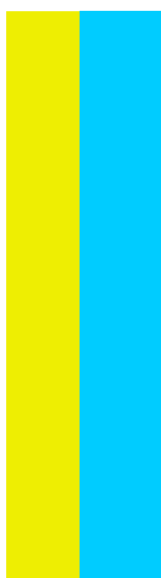
MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA

# **A Emergência Pré-hospitalar**

Alexandre Duarte Pinho Mendes de Gouveia

# **M**

2023



# A Emergência Pré-Hospitalar

Relatório de estágio

Dissertação de candidatura ao grau de Mestre em Medicina, submetida ao Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar – Universidade do Porto

## **Alexandre Duarte Pinho Mendes de Gouveia**

Aluno do 6º ano profissionalizante do Mestrado Integrado em Medicina

Afiliação: Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar - Universidade do Porto. Rua de Jorge Viterbo Ferreira nº228, 4050-313

Endereço eletrónico: [up201704541@edu.icbas.up.pt](mailto:up201704541@edu.icbas.up.pt)

## **Orientador: Professor Dr. António Marques**

Médico Anestesiologista – Assistente Graduado Sénior

Diretor do Hospital Magalhães Lemos

Adjunto do Diretor Clínico – Centro Hospitalar Universitário de St. António

Professor Catedrático Convidado - Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar - Universidade do Porto

Afiliação: Centro Hospitalar Universitário do Porto. Largo do Prof. Abel Salazar, 4099-001 Porto, Portugal

Endereço eletrónico: [amarques@chporto.min-saude.pt](mailto:amarques@chporto.min-saude.pt)

## **Coorientadora: Professora Doutora Isabel Almeida**

Médica Internista – Assistente Graduada Sénior

Diretora do Serviço de Urgência - Centro Hospitalar Universitário de St. António

Professora Catedrática Convidada - Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar - Universidade do Porto

Afiliação: Centro Hospitalar Universitário do Porto. Largo do Prof. Abel Salazar, 4099-001 Porto, Portugal

Endereço eletrónico: [diretora.su@chporto.min-saude.pt](mailto:diretora.su@chporto.min-saude.pt)

**Porto, Maio de 2023**

UNIVERSIDADE DO PORTO, INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOMÉDICAS ABEL SALAZAR

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA

Porto, Maio 2023

O Autor:

Alexandra Gouveia

O Orientador:

Dr. António Marques  
ADJUNTO DO DIRECTOR CLÍNICO  
Dr. António Marques  
maio 23

## Agradecimentos

Em primeiro lugar, um sentido agradecimento ao Dr. António Marques pela orientação, disponibilidade e flexibilidade em toda a realização da tese, bem como pela transmissão de vários e úteis conhecimentos para a realização do estágio e relatório. Pela partilha de histórias e ensinamentos, que informarão toda a minha carreira médica.

À Prof.<sup>a</sup> Doutora Isabel Almeida pelo auxílio prestada durante a elaboração da tese.

Ao INEM, por me ter possibilitado a realização deste estágio, garantindo sempre as melhores condições para a minha aprendizagem. A todos os profissionais que acompanhei ao longo dos vários turnos realizados pela orientação e disponibilidade, assim como a partilha de relatos que ajudou a informar a minha perspetiva sobre o trabalho realizado pelo INEM. Em especial ao Dr. Edmundo Dias da Delegação Norte do INEM pelo tempo e atenção dedicados à orientação do meu estágio.

À Dra. Marta Cardoso, por todo o apoio prestado durante a realização do estágio e relatório.

À minha mãe, Luisa Pinho, pela revisão do presente manuscrito.

## Resumo

A emergência pré-hospitalar é um ramo da Medicina de características muito distintas dos restantes, nomeadamente pelo conjunto de práticas e capacidades específicas que a sua execução requer. A rapidez de avaliação, decisão e ação são de importância extrema nesta área de uma forma muito particular, assim como a capacidade de lidar com uma grande variedade de contextos e situações. Todas estas circunstâncias, aliadas à necessidade de atuar fora do ambiente hospitalar, num ambiente não controlado e que, muitas vezes, nos coloca em situações imprevistas, fazem da emergência hospitalar uma área de enorme importância para a formação médica, em geral, e de grande interesse individual para mim.

A gestão e orientação da prestação de serviço de Emergência pré-hospitalar (EPH) no nosso país é assegurada pelo INEM – Instituto Nacional de Emergência Médica, que tem ao seu dispor diversos meios e protocolos que permitem uma cobertura de todo o tipo de ocorrências de emergência em todo o território nacional. De entre esses meios, destaca-se a VMER – viatura médica de emergência e reanimação, que é o meio mais diferenciado do INEM, sendo composto por um médico e um enfermeiro, e que permite realizar o suporte avançado de vida no local quando necessário.

Devido ao interesse pessoal pela área da emergência médica pré-hospitalar, e como forma de aumentar os meus conhecimentos específicos neste ramo da medicina – que é, muitas vezes, abordado de forma superficial durante a educação médica formal – realizou-se um estágio observacional, num total de 84 horas, nos vários meios de EPH do INEM: Ambulância de Emergência Médica (AEM), Ambulância de Suporte Imediato de Vida (SIV), Viatura Médica de Emergência e Reanimação (VMER) e Centro de Orientação de Doentes Urgentes (CODU). O estágio focou-se especialmente na VMER (54horas – 73% da carga horária total), por ser o meio mais diferenciado e que permite o contacto com situações de maior complexidade médica e de maior interesse para a formação de um aluno de medicina.

## Abstract

Pre-hospital emergency is a branch of Medicine with very specific characteristics, different from the others, namely due to the set of practices and specific skills that its execution requires. The speed of assessment, decision and action are of extreme importance in this area in a very particular way, as well as the ability to deal with a wide variety of contexts and situations. All these circumstances, combined with the need to act outside the hospital environment, in an uncontrolled setting that often puts us in unforeseen situations, make prehospital emergency an area of enormous importance for medical training in general, and of great personal interest.

The management and orientation of pre-hospital emergency services (EPH) in our country is ensured by INEM – Instituto Nacional de Emergência Médica, which has at its disposal several means and protocols that allow coverage of all types of incidents of emergency throughout the national territory. Among these means, the VMER – Emergency and Resuscitation Medical Vehicle – stands out as it is one of the most differentiated means of INEM, being composed of a doctor and a nurse, and which allows for the performance of advanced life support on site when necessary.

Due to a personal interest in the pre-hospital medical emergency area, and as a way to increase the specific knowledge in this branch of medicine – which is often superficially approached during formal medical education – an observational internship was carried out. It was comprised of a total of 84 hours, in the various EPH means of INEM: Medical Emergency Ambulance (AEM), Immediate Life Support Ambulance (SIV), Emergency and Resuscitation Medical Vehicle (VMER) and Urgent Patients Guidance Center (CODU). The internship was especially focused on VMER (54 hours – 73% of the total workload), as it is the most differentiated accessible medium and allows contact with situations of greater medical complexity and of greater interest for the training of a medical student.

## Lista de Abreviaturas

AEC – Alteração do Estado de Consciência	MEM – Motociclo de Emergência Médica
AEM – Ambulância de Emergência Médica	MIE – Membro Inferior Esquerdo
AVD'S – Atividades da Vida Diária	MIM – Mestrado Integrado em Medicina
BCRD – Bloqueio Completo de Ramo Direito	MSD – Membro Superior Direito
CABG – 'Coronary artery bypass graft'	NA – Não Aplicável
CODU – Centro de Orientação de Doentes Urgentes	OLD – Oxigenoterapia de Longa Duração
CVP – Cateter Venoso Periférico	PCR – Paragem Cardiorrespiratória
DCI – Doença Cardíaca Isquémica	PEM – Posto de Emergência Médica
DM2 – Diabetes mellitus tipo 2	PSP – Polícia de Segurança Pública
DPOC – Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica	QT – Quimioterapia
DRC – Doença Renal Crónica	RVR – Resposta Ventricular Rápida
EAM – Enfarte Agudo do Miocárdio	SAV – Suporte Avançado de Vida
ECG – Eletrocardiograma	SBV – Suporte Básico de Vida
EPH – Emergência Pré-Hospitalar	SHEM – Serviço de Helicóptero de Emergência Médica
F – Feminino	SIEM – Sistema Integrado de Emergência Médica
FA – Fibrilhação Auricular	SIV – Suporte Imediato de Vida
FC – Frequência Cardíaca	SU – Serviço de Urgência
FR – Frequência Respiratória	TA – Tensão Arterial
HTA – Hipertensão Arterial	TCE – Traumatismo Cranio-encefálico
IC – Insuficiência Cardíaca	TEPH – Técnico de Emergência Pré-hospitalar
INEM – Instituto Nacional de Emergência Médica	UC – Unidade Curricular
IT – Insulinotratada	UMIPE – Unidade Móvel de Intervenção Psicológica de Emergência
M – Masculino	VMER – Viatura Médica de Emergência e Reanimação

# Índice

Introdução.....	1
Objetivos .....	2
A emergência médica pré-hospitalar .....	2
A Emergência Médica em Portugal .....	3
O SIEM e o INEM .....	5
Os meios do INEM.....	7
Métodos .....	11
Resultados.....	12
Estágio 1 - AEM Porto 4 – 09/01/2023.....	12
Estágio 2 – SIV Gondomar – 11/01/2023 .....	14
Estágio 3 – VMER Sta. M <sup>ª</sup> da Feira – 12/01/2023.....	15
Estágio 4 – VMER St. António – 14/01/2023.....	16
Estágio 5 – VMER St. António – 20/01/2023.....	21
Estágio 6 – VMER St. António – 21/01/2023.....	22
Estágio 7 – VMER St. António – 26/01/2023.....	22
Estágio 8 – VMER Penafiel – 27/01/2023.....	23
Estágio 9 – VMER St. António – 28/01/2023.....	24
Estágio 10 – AEM Porto 4 – 03/02/2023 .....	32
Estágio 11 – SIV Valongo – 04/02/2023 .....	32
Estágio CODU .....	33
Discussão.....	34
Conclusões .....	38
Figuras .....	40
Gráficos .....	42
Anexos.....	44
Bibliografia .....	45



## Introdução

No âmbito da UC de “Dissertação/Projeto/Estágio”, do Mestrado Integrado em Medicina do Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar da Universidade do Porto, foi realizado um estágio nos meios do INEM – Instituto Nacional de Emergência Médica, sobre o qual incide o presente relatório. A modalidade estágio foi escolhida por permitir um maior contacto com a prática médica, servindo de ponte entre a formação médica obtida até aqui e a vida profissional que se segue. A área da Emergência pré-hospitalar surgiu, então, como ponto de interesse, por possibilitar o contacto mais próximo com o maior leque de situações médicas possível, de forma a aumentar os conhecimentos médicos de maneira abrangente e informar a escolha futura de uma área de interesse específica. Para além disso, a Emergência médica pré-hospitalar é, em si, um ramo da medicina de interesse pessoal pela necessidade de decisão rápida e a complexidade das situações muitas vezes enfrentadas. De entre todos os meios do INEM, aquele ao qual foi dada maior relevância foi a VMER, por ser o meio mais diferenciado, que conta com a presença de um médico, e que é disponibilizado para as situações mais complexas.

O presente relatório será organizado em 5 partes principais. Numa primeira parte, expõe-se os objetivos e motivações para a realização do estágio. De seguida, apresenta-se uma breve exposição sobre a emergência médica pré-hospitalar, a estrutura e meios do INEM, assim como a sua história e importância no apoio à população. Em terceiro lugar, são apresentadas as atividades realizadas no estágio – métodos e resultados obtidos. A discussão inclui uma breve análise estatística das ativações e ocorrências observadas, assim como alguns comentários e observações realizadas ao longo do estágio. Ainda na discussão, é feita uma reflexão sobre o impacto do estágio e algumas limitações sentidas, tal como algumas sugestões relativas a dificuldades encontradas. No final, são apresentadas as conclusões e uma visão geral sobre a experiência de realização do estágio.

## Objetivos

O estágio foi realizado com os seguintes objetivos:

1. Aplicar os conhecimentos adquiridos a situações reais;
2. Adquirir competências de trabalho em equipa e gestão em situações de elevada pressão;
3. Aprofundar conhecimentos na área da emergência médica;
4. Conhecer e aplicar os protocolos de atuação e algoritmos de triagem e suporte de vida existentes;
5. Reconhecer situações graves de emergência médica e traumatológica;
6. Aprender a abordar e lidar com casos de emergência médica com recursos limitados;
7. Compreender o funcionamento do Sistema Integrado de Emergência Médica (SIEM);
8. Compreender a atuação do médico na abordagem de um doente em contexto de emergência pré-hospitalar;
9. Aprender e utilizar técnicas 'life-saving', fundamentais na abordagem ao doente grave;
10. Compreender melhor as responsabilidades clínicas da emergência médica, podendo vir a influenciar a escolha desta especialidade no futuro.

Na sua totalidade, o estágio contou com 84 horas, divididas em 9 turnos de VMER (6 horas cada); 2 turnos de SIV (6 horas cada); 2 turnos de AEM (6 horas cada) e 1 turno de CODU (6 horas) – e foi realizado entre os dias 9 de janeiro de 2023 e 4 de fevereiro de 2023.

## A emergência médica pré-hospitalar

A emergência médica é um ramo da medicina muito característico, com especificidades que o diferenciam das restantes áreas da medicina. Nesta área, o foco dos cuidados médicos não é necessariamente o de estabelecer diagnósticos definitivos, ou propor tratamentos, mas sim de estabilizar o doente e resolver o quadro emergente. Assenta, por isso, na capacidade dos profissionais abordarem os doentes de forma rápida e decisiva, implementando as medidas necessárias para reverter o quadro agudo.

Na emergência pré-hospitalar, esta necessidade de pensamento crítico e capacidade de decisão é ainda mais aguda. O objetivo da EPH é socorrer a vítima no local, abordá-la e estabilizá-la, criando condições para o seu transporte para uma unidade hospitalar onde possam ser prestados cuidados mais específicos. Isto implica que a equipa de EPH seja capaz

de abordar qualquer situação de acidente, trauma ou doença aguda e conseguir dar os melhores cuidados iniciais à vítima. Estes cuidados focam-se então, normalmente, na estabilização, correção de anomalias e tratamento de sinais e sintomas, de forma a permitir a chegada aos cuidados de saúde.

A velocidade de prestação dos serviços surge, então, como um ponto fulcral na EPH, uma vez que estes são, normalmente, os primeiros cuidados a ser administrados à vítima e podem ter um grande impacto na morbilidade e mortalidade a longo prazo. De facto, a qualidade e rapidez dos cuidados prestados no local, assim como no transporte até à unidade hospitalar, podem ter um impacto “life-saving” em muitas ocorrências e é nestas que as equipas de EPH têm um maior impacto.

Para além disto, pelo facto de ser feita no local, a EPH implica muitas vezes a prestação de cuidados em ambiente não controlado, usando apenas o material transportado pelos meios de emergência, o que traz um desafio acrescido a este ramo da medicina. Existem, ainda, circunstâncias em que uma ocorrência tem múltiplas vítimas e a equipa de EPH pode ver-se forçada a priorizar os cuidados e organizar a forma mais eficaz de prestar o melhor cuidado.

### A Emergência Médica em Portugal

Em Portugal, a emergência médica é assegurada pelo SIEM – Sistema Integrado de Emergência Médica – um sistema que integra procedimentos e protocolos entre hospitais, intra-hospitalares e com todas as entidades envolvidas na prestação de cuidados de emergência. Este sistema permite uma ação célere e eficiente, centrada no paciente, de forma a assegurar uma atuação uniformizada que garanta a qualidade e eficácia dos cuidados prestados. A organização, estruturação e orientação deste é da responsabilidade do INEM que, para isso, possui um conjunto de meios que permitem a cobertura de todo o território nacional.<sup>1</sup>

Para rever a história dos cuidados de emergência médica em Portugal temos de remontar à década de sessenta, altura em que foi estabelecido o primeiro número de emergência nacional (115). Este servia para auxiliar maioritariamente acidentes e ativava uma ambulância tripulada por polícias, que tinha apenas a tarefa de transportar o doente para o hospital mais próximo. Os profissionais que operavam este meio não tinham qualquer treino específico em saúde, por isso, não era administrada nenhuma medida de cuidado até à chegada ao hospital.<sup>2</sup>

Alguns anos mais tarde, no início da década de setenta, surge o Serviço Nacional de ambulâncias que visa organizar os procedimentos destas equipas e aumentar a cobertura a nível nacional. No entanto, só na década de oitenta é estabelecido o Gabinete de Emergência

Médica, com o objetivo de projetar um Sistema Integrado de Emergência Médica – um primeiro esboço daquilo que virá a ser o sistema que garante os cuidados de emergência médica no presente. Surge então, em 1981, o INEM, sob a alçada do Ministério dos Assuntos Sociais e da Saúde, que será responsável pela orientação de todos os serviços de Emergência Médica no país.<sup>2</sup>

O INEM procede, então, à criação de um conjunto de protocolos para uniformizar a prestação de cuidados, assim como um conjunto de formações que abrangem agentes da PSP e bombeiros, mas também equipas médicas, que começam então a ser incluídos na emergência médica.

O primeiro ponto central de receção e orientação de chamadas de emergência médica é criado em 1987, com o objetivo de sistematizar e orientar as práticas de socorro, fazendo uma gestão prioritária dos recursos disponíveis. O CODU – Centro de Orientação de Doentes Urgentes -, organismo ainda hoje responsável por esta tarefa, garante o atendimento por um médico 24 horas por dia, médico esse que orienta a equipa no terreno. Só em 1989 é implementada a primeira viatura médica de emergência tripulada por pessoal médico, com competências para aplicar medidas de SAV e estabilizar vítimas mais complexas – a VMER (viatura médica de emergência e reanimação). Esta viatura estava baseada em Lisboa.<sup>3</sup>

O próximo passo na extensão do SIEM é a criação de uma designação do CODU para apoio a sinistros marítimos, o CODU-Mar, e concomitantemente a criação do CODU Porto. Este era responsável pelo atendimento das chamadas de emergência da região Norte. Assim se estabelece uma maior regionalização do sistema de atendimento a doentes urgentes, fomentando uma maior especificidade do atendimento. A VMER é, então, gradualmente estendida a mais áreas do território nacional, ficando disponível nos hospitais polivalentes e médico-cirúrgicos. A cobertura do CODU continuou em extensão, chegando a cerca de 70% do território nacional já no início do século XXI.<sup>2,3</sup>

Com a evolução dos cuidados médicos e de emergência no início do século e a crescente especialização dos vários ramos da medicina, também o SIEM procurou especializar-se. Surge assim o Centro de Intervenção e Planeamento de Situações de Exceção – incumbido do apoio a situações de catástrofe, que desenvolve protocolos de emergência e suporte específicos para este tipo de circunstâncias. Este contava com 3 viaturas especializadas, localizadas no Porto, Lisboa e Coimbra, assim como formação e treino específico. Na mesma altura, é desenvolvido o Centro de Apoio Psicológico e Intervenção em crise, responsável pelo suporte psicológico à população, mas também às equipas médicas envolvidas em situações de crise e emergência.<sup>2</sup>

No ano de 2000 surge o CODU Faro, que passa a receber todas as chamadas de emergência médica de região do Algarve, estendendo ainda mais a presença do CODU no território nacional.<sup>2</sup>

Contabilizam-se assim 4 centros CODU em Portugal continental – Porto, Lisboa, Coimbra e Faro. Estes que dividem a resposta às chamadas de emergência de forma regional entre Norte, Centro e Sul do País. Apenas em 2006 é atingido um dos grandes objetivos do INEM desde a sua criação, a cobertura de 100% do território nacional pelos meios do CODU. Contudo o CODU Faro passou rapidamente a assumir apenas a função de acionamento de meios, sendo o atendimento de chamadas encaminhado para os outros centros CODU. A partir deste momento, todas as chamadas de saúde do país são atendidas por profissionais desta área, com treino específico e capacidade de apoio às equipas do terreno.<sup>2</sup>

Com o objetivo contínuo de prestar o melhor serviço de emergência a toda a população, os meios do INEM vão aumentando, com a presença de VMER em Bragança, Beja e Albufeira. Já em 2010 é feita a aquisição de 3 novos helicópteros que ficam sediados em Macedo de Cavaleiros, Santa Comba Dão e Loulé e têm a tarefa de transportar doentes urgentes para hospitais diferenciados. Nos últimos anos o número de helicópteros tem oscilado entre 3 e 5, uns que são propriedade do INEM e outros conseguidos através de acordos com os bombeiros. No presente existem 4 helicópteros em operação, todos do INEM, e estão sediados em: Macedo de cavaleiros, Viseu, Évora e Loulé.<sup>2</sup>

Já em 2011 é criado o CODU Nacional que agrega todas as chamadas de emergência do país, uniformizando os protocolos e permitindo um maior controlo de qualidade dos cuidados prestados. Ao longo da última década, vários protocolos e processos de acreditação foram implementados pelo INEM, sob a supervisão do Ministério da Saúde. A evolução contínua dos sistemas de resposta à emergência médica mantêm-se como um dos grandes objetivos do INEM, cada vez mais focada em atingir os padrões de qualidade nacionais e internacionais.<sup>2,3</sup>

## O SIEM e o INEM

Num primeiro passo para a implementação de um sistema de resposta às emergências médicas no nosso país, é estabelecido o INEM - Instituto Nacional de Emergência Médica em 1981. Atualmente, a sua missão principal é de supervisionar um Sistema Integrado de Emergência Médica (SIEM) que garanta a prestação dos primeiros cuidados médicos pré-hospitalares em qualquer circunstância.<sup>2</sup>

O INEM é a entidade reguladora do SIEM, tendo como funções:

1. Prestação de cuidados de emergência médica em ambiente pré-hospitalar, nas suas vertentes médicas (VMER, helicóptero) e não médicas (SIV, AEM)
2. Referenciação e transporte de urgência/emergência;
3. Receção hospitalar e tratamento urgente/emergente;
4. Formação em emergência médica;
5. Planeamento civil e prevenção;
6. Rede de telecomunicações de emergência.

O SIEM deve integrar e coordenar a atuação de diversos meios: PSP, GNR, Bombeiros, Cruz Vermelha, Hospitais e Centros de Saúde, de forma a usar os recursos de cada um para prestar um apoio célere e eficaz.

A atuação do SIEM é dividida em 6 fases da prestação de cuidados, sendo todas elas imprescindíveis para o bom funcionamento deste sistema.

**1. Detecção:** Detecção da situação emergente com presença de uma ou mais vítimas no local, geralmente por civis não treinados.

**2. Alerta:** Pedido de ajuda através de contacto com os serviços de emergência e relato da situação, localização, número e estado das vítimas, utilizando o Número Europeu de Emergência (112).

**3. Pré-socorro:** Prestação dos primeiros socorros e cuidados imediatos na medida das suas capacidades até à chegada da equipa de socorro.

**4. Socorro:** Cuidados prestados pela equipa de emergência pré-hospitalar, com o intuito de estabilizar a(s) vítima(s), consoante o seu grau de diferenciação.

**5. Cuidados durante o transporte:** Transferência da vítima para uma unidade de saúde adequada numa ambulância ou helicóptero para cuidados especializados, com prestação de cuidados médicos durante o transporte.

**6. Tratamento definitivo:** Os cuidados especializados apropriados são prestados na unidade de saúde adequada.

Também conhecidas como as 6 faces da estrela da vida – símbolo de representação do SIEM – estas 6 fases são os elos da cadeia de cuidados que asseguram, em cada ocorrência, a prestação dos cuidados adequados. A importância de todos os elos é fundamental na cadeia da EPH e o trabalho para melhorar cada um deles deve, por isso, ser contínuo – imagem 1.

## Os meios do INEM

Na sua missão de prestar os melhores cuidados de EPH à população, o INEM dispõe de diferentes meios, com funções e características diversas e com níveis de diferenciação distintos, que permitem atuar da forma mais indicada em cada ocorrência.

### - Ambulâncias de Emergência Médica (AEM)

As ambulâncias de emergência médica (AEM) - imagem 2 - são veículos de emergência pertencentes à frota do INEM e que são tripulados por técnicos de emergência pré-hospitalar (TEPH) formados pelo INEM. A função deste meio é a de estabilizar as vítimas e realizar o transporte para o hospital.

Estão equipadas com material de SBV, desfibrilhador, equipamento de via aérea básico, equipamento de primeira abordagem, equipamento de oxigenoterapia não invasiva e equipamento de primeiros socorros de doença súbita e trauma.

Neste momento, o CODU tem ao seu dispor 56 AEM em todo o território continental: 18 na região Norte, 12 na região Centro e 26 na região sul.<sup>2,6</sup>

### - Posto de Emergência Médica (PEM)

Aliados às AEM, o INEM tem também ao seu dispor os PEM – imagem 3. Trata-se de ambulâncias que integram o SIEM mas não pertencem ao INEM. Ao contrário das AEM, estas pertencem a Bombeiros Voluntários ou à Cruz Vermelha Portuguesa, mas estão ao serviço do INEM através da integração decorrente do SIEM. As ambulâncias PEM são tripuladas por profissionais com formação de Tripulante de Ambulância de Socorro e são equipadas da mesma forma que as AEM, com material de SBV, desfibrilhador, equipamento de via aérea básico, equipamento de primeira abordagem, equipamento de oxigenoterapia não invasiva e equipamento de primeiros socorros de doença súbita e trauma. Neste momento, existem 371 PEM em Portugal.<sup>2,6</sup>

As AEM e PEM representam os meios de socorro menos diferenciados do INEM, sendo aqueles que são ativados em primeiro lugar quando existe qualquer ocorrência.

### - Ambulância de Suporte Imediato de Vida (SIV)

As SIV – imagem 4 - constituem um meio mais diferenciado que os anteriores. São tripuladas por um TEPH e por um Enfermeiro com formação em suporte imediato de vida. Estes meios

têm a capacidade de realizar a administração de fármacos e atos terapêuticos invasivos, seguindo protocolos instituídos e sob a supervisão do médico regulador do CODU. A SIV realiza a estabilização pré-hospitalar da vítima, podendo atuar de forma mais invasiva que a AEM, e acompanha o transporte desta até à unidade de cuidados diferenciados. Pode também ser utilizada no transporte de doentes críticos inter-hospitalar. Neste momento, a rede SIV é constituída por 41 ambulâncias.<sup>2,6</sup>

#### - Viatura Médica de Emergência e Reanimação (VMER)

A VMER é um dos meios mais diferenciados do INEM, sendo tripulada por um médico e um enfermeiro – imagem 5. Tem como objetivo levar uma equipa médica até à vítima o mais rapidamente possível, em circunstâncias em que o cuidado médico deve ser antecipado o mais possível e em que a instabilidade da vítima não permita o seu transporte.

A equipa da VMER pode, então, iniciar os cuidados no local e acompanhar o doente até ao hospital, assegurando a continuidade da prestação de cuidados.

Esta viatura possui equipamento para administração de Suporte Avançado de Vida, que pode permitir recuperar a vida da vítima no local, antes do transporte para uma unidade de cuidados diferenciados. O equipamento padrão inclui um desfibrilhador manual com capacidade de monitorização e estimulação, eletrocardiograma de doze derivações, equipamento para controlo avançado das vias aéreas, sucção, terapia com oxigénio, imobilização de fraturas, vários medicamentos, monitor de sinais vitais, oximetria de pulso e um ventilador automático portátil, entre outros. Tal como as ambulâncias, as VMER atuam diretamente com o CODU, tendo uma base hospitalar, ou seja, estão localizadas num hospital. A rede VMER conta agora com 44 viaturas: 14 na região Norte, 10 na região Centro e 20 na região Sul.<sup>2,6</sup>

#### - Unidade Móvel de Intervenção Psicológica em Emergência (UMIPE)

Este é um meio de prestação de apoio psicológico em situações de crise. É tripulado por um TEPH e um psicólogo com treino específico na gestão deste tipo de ocorrências e pode ser ativado para fazer o acompanhamento em casos de trauma psicológico como, por exemplo, sobreviventes de acidentes graves, menores não acompanhados ou familiares de vítimas.

Em território nacional existem 4 UMIPE: 1 na região Norte, 1 na região Centro e 2 na região Sul.<sup>2,6</sup>



### - Serviço de Helitransporte de Emergência Médica (SHEM)

O INEM dispõe, ainda, de 4 helicópteros de emergência. Estes são tripulados por um médico e um enfermeiro e atuam apenas em situações de máxima urgência, possibilitando o transporte acompanhado de doentes graves. Este é o meio mais diferenciado do INEM. <sup>2,6</sup>

O SHEM pode ser ativado em dois tipos de ocorrências: primária e secundária. A primária consiste na Emergência pré-hospitalar, em que o helicóptero é ativado para apoiar uma vítima que requer um transporte rápido e se encontra numa localização remota ou de difícil acesso rodoviário.

A secundária relaciona-se com o transporte de doentes graves entre unidades hospitalares, quando uma unidade não tem os meios para aplicar a terapêutica necessária ao doente em questão.

Estas unidades encontram-se em Macedo de Cavaleiros, Viseu, Évora e Loulé.

### - Motociclo de Emergência Médica (MEM)

O MEM é um meio de resposta rápida do INEM, tripulado por um TEPH, com capacidade de chegar à vítima e prestar auxílio antes da chegada da ambulância. Permite, também, recolher informações sobre a vítima que possam não ter sido dadas pelo contactante e que vão orientar melhor a resposta dada à ocorrência – como ativação de meios mais diferenciados, se necessário. Está equipado com um Desfibrilhador Automático Externo (AED), equipamento de oxigenoterapia, adjuvantes da via aérea e equipamentos de avaliação de sinais vitais e glicemia capilar. <sup>2,6</sup>

É particularmente importante nos meios urbanos, onde o trânsito citadino diminui, muitas vezes, a capacidade de resposta célere por parte de outros veículos de emergência, permitindo uma célere chegada ao local, administração de primeiros socorros e preparação para o transporte. Existem 9 MEM em todo o território nacional.

### - Ocorrências multivítimas ou de catástrofe

O INEM dispõe, também, de um conjunto de meios de ativação específica para ocorrências de catástrofe ou em que existe um número elevado de vítimas. Existem quatro Viaturas de Intervenção em Catástrofe com posto médico avançado, estando localizadas no Porto, em Coimbra, Lisboa e Faro, assim como um Hospital de Campanha modular com capacidade de atendimento médico e cirúrgico. <sup>2,6</sup>

### - Centro de Orientação de Doentes Urgentes – CODU

O CODU é o centro de operações do INEM, onde são atendidas todas as chamadas de emergência médica do país. Quando é feita a chamada para o 112, esta é universalmente atendida numa esquadra de polícia. Se se tratar de uma emergência médica, é feita a passagem para o CODU, onde é atendida por profissionais treinados pelo INEM com a função de orientar a resposta indicada a cada situação. O técnico de atendimento obtém o máximo de informações sobre a vítima e utiliza um algoritmo de triagem que lhe permite ativar o meio mais adequado, conforme a gravidade, localização e disponibilidade dos meios. Pode também prestar um primeiro socorro, dando indicações pelo telefone sobre o que fazer naquele momento – colocar a vítima em posição lateral de segurança, por exemplo.<sup>4,5</sup>

Existem 4 centrais do CODU, dedicadas ao atendimento de chamadas de emergência, em Portugal: CODU Porto, CODU Coimbra, CODU Lisboa e CODU Faro (apenas responsável por ativação).

O CODU possui, ainda, alguns subsistemas com responsabilidade sobre o atendimento de chamadas específicas:

- CODU-Mar: para chamadas relativas a emergências marítimas.
- CIAV (Centro de Informação Antivenenos): para chamadas relativas a intoxicações ou contacto com substâncias venenosas.
- Centro de Apoio Psicológico e Intervenção em Crise: para chamadas relativas a crise psicológica, emergências psicológicas ou intervenção psicossocial em catástrofe. Este atendimento é feito por psicólogos com treino específico na gestão de situações de crise.

## Métodos

Na perspetiva de realizar este estágio, o primeiro passo foi contactar a Delegação Norte do INEM, que prontamente o aceitou. Na sua totalidade, o estágio compreendeu 84 horas e decorreu entre os dias 9 de janeiro de 2023 e 4 de fevereiro de 2023. Estas horas foram divididas pelos vários meios disponíveis: 9 turnos de VMER (6 horas cada); 2 turnos de SIV (6 horas cada); 2 turnos de AEM (6 horas cada) e 1 turno de CODU (6 horas).

## Resultados

Estágio 1 - AEM Porto 4 – 09/01/2023 (14:00–20:00) - 2 ativações

### Ativação 1

Sexo: M	Idade: 29	Motivo chamada: Dor torácica
Hora de ativação: 15:03	Hora de chegada: 15:16	Local: Porto – via pública
Avaliação		
Primária	Secundária	
A – Via aérea patente e permeável B – FR: 16 cpm   SpO2: 97% (aa) C – FC: 83   TA: 111/62 D – Alerta, colaborante   Glasgow 15 E – Sem alterações	Circunstâncias: Jovem turista com dor torácica pouco localizada que começou há 2 dias, inicialmente ligeira. Agravada há uma hora, com subsequente diminuição pós toma de paracetamol. Historial: Sem antecedentes relevantes Alergias: Nega Medicação: Nega Última refeição: 2 horas	
Monitorização: ECG sem alterações relevantes	Sinais e sintomas: Dor torácica	
Intervenções		
Procedimentos: NA	Fármacos e fluídos: NA	
Transporte: Recusa transporte	Triagem Manchester: NA	

Ativação 2

Sexo: M	Idade: 92 anos	Motivo chamada: Queda da própria altura c/ TCE
Hora de ativação: 15:25	Hora de chegada: 15:35	Local: Porto – via pública
Avaliação		
Primária		Secundária
<p>A – Via aérea patente e permeável</p> <p>B – FR: 17 cpm   SpO2: 99% (aa)</p> <p>C – FC: 104   TA: 166/103</p> <p>D – Alerta, colaborante   Glasgow 15   Dx= 117 mg/dL</p> <p>E – Sem alterações</p>		<p>Circunstâncias: Queda na via pública sem perda de consciência, com traumatismo da face com escoriações. Sem laceração que necessite sutura. Doente refere estar hipocoagulado.</p> <p>Historial: HTA, Dislipidemia, FA, hipocoagulado</p> <p>Alergias: Nega</p> <p>Medicação: Faz várias medicações crónicas mas não sabe especificar. Refere hipocoagulação - “medicação para pôr o sangue mais fino” sic</p> <p>Última refeição: 2 horas</p>
Monitorização: ECG sem alterações relevantes		<p>Sinais e sintomas: Ligeira dor na face.</p> <p>Hipertensão objetivada pela equipa.</p>
Intervenções		
Procedimentos: NA		Fármacos e fluídos: NA
Transporte: Transportado pela AEM		Triagem Manchester: Amarela

Estágio 2 – SIV Gondomar – 11/01/2023 (14:00–20:00) - 1 ativação

Ativação 1

Sexo: M	Idade: 14	Motivo chamada: Agressão
Hora de ativação: 17:30	Hora de chegada: 17:57	Local: Escola Secundária de Ermesinde
Avaliação		
Primária		Secundária
<p>A – Via aérea patente e permeável</p> <p>B – FR: 22 cpm   SpO2: 99% (aa)</p> <p>C – FC: 105   TA: 109/73</p> <p>D – Alerta, colaborante   Glasgow 15</p> <p>E – Sem alterações</p>		<p>Circunstâncias: Jovem esfaqueado pelas costas à saída da escola. Ferimento perfurante no flanco esquerdo cerca de 2 cm abaixo da grade costal. Profundidade desconhecida. Faca ainda no local (ponta afiada com face serreada, comprimento de cerca de 8cm).</p> <p>Historial: Sem antecedentes relevantes</p> <p>Alergias: Nega</p> <p>Medicação: Nega</p> <p>Última refeição: 2 horas</p>
Monitorização: ECG sem alterações relevantes		Sinais e sintomas: Dor torácica
Intervenções		
Intervencionado pela equipa da VMER presente no local		
Procedimentos: Colocação de CVP		Fármacos e fluídos: Analgesia, 500 mL de soro endovenoso
Transporte: Acompanhado por médico da VMER		Triagem Manchester: Vermelho

Ativação 1

Sexo: F	Idade: 63	Motivo chamada: Dor abdominal
Hora de ativação: 17h08	Hora de chegada: 17h27	Local: Sta. M <sup>a</sup> da Feira
Avaliação		
Primária		Secundária
<p>A – Via aérea patente e permeável</p> <p>B – FR: 19 cpm   SpO2: 99% (aa)</p> <p>C – FC: 72   TA: 130/70</p> <p>D – Alerta, colaborante   Glasgow 15</p> <p>E – Sem alterações</p>		<p>Circunstâncias: Dor abdominal com início meia hora após refeição com pico de intensidade 8/10, momento em que chama INEM. À chegada da equipa de VMER já refere dor menor. Trânsito intestinal mantido até esta manhã.</p> <p>Historial: HTA; DPOC; Patologia cardíaca que não sabe especificar; Síndrome Depressivo</p> <p>Alergias: Nega</p> <p>Medicação: Losartan; Sertralina; Broncodilatador inalável que não sabe especificar</p> <p>Última refeição: 4 horas</p>
Monitorização: ECG sem alterações relevantes		Sinais e sintomas: Dor abdominal difusa. Sem sinais de irritação peritoneal
Intervenções		
Procedimentos: NA		Fármacos e fluídos: NA
Transporte: Não acompanhado		Triagem Manchester: NA

Estágio 4 – VMER St. António – 14/01/2023 (08:00–20:00) – 5 ativações

Ativação 1

Sexo: F	Idade: 94	Motivo chamada: Alteração do Estado de Consciência
Hora de ativação: 10:43	Hora de chegada: 10:55	Local: Rua da Estação - Campanhã
Totalmente dependente para AVD's por Síndrome Demencial. Acamada		
Avaliação		
Primária		Secundária
<p>A – Via aérea patente e permeável</p> <p>B – FR: 14 cpm   SpO2: 99% (aa)</p> <p>C – FC: 69   TA: 100/68</p> <p>D – Reage ao estímulo doloroso/localiza   Glasgow: 7   Dx: 21 mg/dL</p> <p>E – Palidez cutânea, Hipersudorese</p>		<p>Circunstâncias: Agitação e hipersudorese observada pela cuidadora, seguida de momento de prostração. Constatada hipoglicemia de 32 mg/dL segundo cuidadora.</p> <p>Historial: Síndrome Demencial Avançado; DM2 IT;</p> <p>Alergias: Nega</p> <p>Medicação: Di-hexazina; Pantoprazol; Colecalciferol; Amoxicilina + ácido clavulânico; Insulina Glargina</p> <p>Última refeição: há 10 horas (jantar)</p>
Monitorização: ECG sem alterações		Sinais e sintomas: Agitação seguida de prostração. Hipersudorese.
Intervenções		
Procedimentos: Colocação de Acesso Venoso Periférico		Fármacos e fluídos: 2 ampolas 20mL de Glicose hipertónica 30%;
Reavaliação: Nova Dx= 127mg/dL; progressivamente mais acordada.		
Transporte: NA		Triagem Manchester: NA



Ativação 2

Sexo: M	Idade: 90	Motivo chamada: Palpitações; Dor torácica
Hora de ativação: 13:09	Hora de chegada: 13:23	Local: Paranhos, Porto
Avaliação		
Primária		Secundária
<p>A – Via aérea patente e permeável</p> <p>B – FR: 15 cpm   SpO2: 96% (aa)</p> <p>C – FC: 158   TA: 122/83</p> <p>D – Alerta, colaborante   Glasgow: 15</p> <p>E – Sem alterações</p>		<p>Circunstâncias: Sensação de palpitações que levou à chamada de médico domiciliário, que administrou 10mg de Bisoprolol e aconselhou chamada de INEM.</p> <p>Historial: FA hipocoagulado, com várias idas ao SU por FA de RVR; Bloq. completo de Ramo Direito; Patologia Respiratória inespecífica; Nódulo Pulmonar Maligno</p> <p>Alergias: Nega</p> <p>Medicação: Furosemida; Varfarina; Bisoprolol 2.5</p> <p>Última refeição: há 2 horas</p>
Monitorização: ECG – FA com RVR; BCRD; Sem sinais sugestivos de Isquemia		Sinais e sintomas: Palpitações. Taquicardia
Intervenções		
Procedimentos: NA		Fármacos e fluídos: NA
Transporte: Acompanhado		Triagem Manchester: Laranja

Ativação 3

Sexo: M	Idade: 84	Motivo chamada: Alteração do Estado de Consciência
Hora de ativação: 14:50	Hora de chegada: 14:57	Local: Massarelos, Porto
Avaliação		
Primária		Secundária
<p>A – Via aérea patente e permeável</p> <p>B – FR: 20 cpm   SpO2: 89% (FiO2=31%)</p> <p>C – FC: 68   TA: 88/42</p> <p>D – Prostrado, pouco colaborante   Glasgow: 15</p> <p>E – Prostrado, olhos fechados</p>		<p>Circunstâncias: Episódio de síncope ao almoço. Doente debilitado pós internamento por COVID-19, com diarreia e intolerância alimentar há 2 dias. Constatada hipotensão pela equipa VMER que melhorou com decúbito.</p> <p>Doente recusou colocação de elétrodos, CVP, Fluídoterapia.</p> <p>Historial: DPOC sob OLD 3L/min; HTA; Dislipidemia; Cardiopatia hipertensiva e valvular; IC; Parkinson; Pacemaker;</p> <p>História de síncope de repetição</p> <p>Alergias: Nega</p> <p>Medicação: Bisoprolol, pantoprazol, silodosina, perindopril, ácido acetilsalicílico, clopidogrel, indapamida, tiotropio, Fluticasona + salmeterol, lorazepam, messalazina</p> <p>Última refeição: há 30 minutos</p>
Monitorização: Doente recusou ECG		Sinais e sintomas: Prostração, desidratação
Intervenções		
Procedimentos: NA		Fármacos e fluídos: NA
Transporte: NA – por recusa do doente		Triagem Manchester: NA

Ativação 4

Sexo: M	Idade: 40	Motivo chamada: Desconforto torácico
Hora de ativação: 16:27	Hora de chegada: 16:40	Local: Mercado Bom sucesso
Avaliação		
Primária		Secundária
<p>A – Via aérea patente e permeável</p> <p>B – FR: 26 cpm   SpO2: 98% (aa)</p> <p>C – FC: 78   TA: 125/88</p> <p>D – Alerta   Glasgow: 15  </p> <p>E – Sem alterações</p>		<p>Circunstâncias: sensação de desconforto no peito (sem dor) e taquipneia no trabalho, presenciada pelos colegas. Semelhante a outras crises de ansiedade prévias.</p> <p>Historial: Perturbação de ansiedade com múltiplos episódios de crise de ansiedade semelhantes ao atual.</p> <p>Alergias: Nega</p> <p>Medicação: Sertralina (parou por iniciativa própria); victan em SOS</p> <p>Última refeição: há 2 horas</p>
Monitorização: ECG sem alterações		Sinais e sintomas: taquipneia e sensação de desconforto torácico (sem dor)
Intervenções		
Procedimentos: NA		Fármacos e fluídos: 5mg Diazepam
Transporte: NA		Triagem Manchester: NA

Ativação 5

Sexo: M	Idade: 72	Motivo chamada: Queda da própria altura c/ TCE
Hora de ativação: 18:13	Hora de chegada: 18:25	Local: Av. da Boavista, Porto
Avaliação		
Primária		Secundária
<p>A – Via aérea patente e permeável</p> <p>B – FR: 24 cpm   SpO2: 99% (aa)</p> <p>C – FC: 68   TA: 200/106</p> <p>D – Vigil, afásico; responde com movimento da cabeça   Glasgow: 11 (Não verbaliza)</p> <p>E – Doente imobilizado em plano duro (pelos bombeiros), com traumatismo da face com edema evidente</p>		<p>Circunstâncias: Encontrado no domicílio caído. Provável queda da própria altura com traumatismo da face. Pedido de apoio diferenciado pelos Bombeiros que presenciaram 3 crises parciais (MSD e face) ao preparar o transporte. À chegada da VMER aparente hemiparesia esquerda, pupilas sem alterações. Hipertenso. Presença nova convulsão generalizada.</p> <p>Historial: HTA; Doença coronária; CABG prévio por DCI</p> <p>Meningioma sobre QT, status pós-neurocirurgia recente;</p> <p>Alergias: Nega</p> <p>Medicação: Perindopril; ácido acetilsalicílico; Lacosamida; Levetiracetam; sob QT para Meningioma</p> <p>Última refeição: Desconhecido</p>
Monitorização: NA		Sinais e sintomas: Prostração; hipertensão; hemiparesia esquerda; hematoma facial; Convulsão
Intervenções		
Procedimentos: Colocação de CVP		Fármacos e fluídos: 10 mg Diazepam por CVP com cessação da convulsão
Transporte: Acompanhado		Triagem Manchester: Laranja

Estágio 5 – VMER St. António – 20/01/2023 (14:00–20:00) – 1 ativação + 1 ativação abortada

Ativação 1

Sexo: M	Idade: 71	Motivo chamada: Alteração do Estado de Consciência
Hora de ativação: 14:53	Hora de chegada: 15:08	Local: Hospital SAMS quadros
Avaliação		
Primária		Secundária
<p>A – Via aérea patente e permeável</p> <p>B – FR: 18 cpm   SpO2: 97% (aa)</p> <p>C – FC: 83   TA: 90/43 (à chegada da VMER)</p> <p>D – Prostrado   Glasgow 11   T<sup>o</sup>: 39°C</p> <p>E – Sem alterações</p>		<p>Circunstâncias: Doente observado em consulta em Hospital privado muito prostrado, após 2 dias de quadro de vômitos e diarreia com intolerância alimentar. É objetivada hipotensão 77/40 pelo médico da consulta que administra 500mL de soro por CVP. À chegada da equipa da VMER TA= 88/43.</p> <p>Historial: Patologia Cardíaca com Pacemaker; EAM com CABG; DRC 3; HTA</p> <p>Alergias: Nega</p> <p>Medicação: Não sabe especificar</p> <p>Última refeição: 1 hora (apenas sopa e em pouca quantidade)</p>
Monitorização: ECG ritmo de Pacemaker		Sinais e sintomas: Prostração; Vômitos e diarreia nos últimos 2 dias
Intervenções		
Procedimentos: NA (CVP colocado antes da chegada da VMER)		Fármacos e fluídos: NA (500mL de soro endovenoso administrado pelo médico antes da chegada da VMER)
Transporte: Acompanhado		Triagem Manchester: Laranja

Ativação 2 - Abortada

Estágio 6 – VMER St. António – 21/01/2023 (14:00–20:00) – 1 ativação

Sexo: M	Idade: 63	Motivo chamada: Queda da própria altura com TCE
Hora de ativação: 15:55	Hora de chegada: 16:11	Local: Rua da Porta do Sol, Porto
Avaliação		
Primária		Secundária
<p>A – Via aérea patente e permeável</p> <p>B – FR: 18 cpm   SpO2: 97% (aa)</p> <p>C – FC: 90   TA: 147/98</p> <p>D – Alerta, confuso   Glasgow 15</p> <p>E – Visivelmente alcoolizado, deitado na via pública</p>		<p>Circunstâncias: Queda da própria altura na via pública, testemunhada por turista que chamou INEM. Traumatismo da face com hematoma supraocular direito. À chegada da equipa da VMER deitado na via pública, responsivo e consciente. Visivelmente alcoolizado e com cheiro etílico. Negou qualquer cuidado. Acompanhado a casa (na mesma rua) pelos bombeiros.</p> <p>Historial: Desconhece qualquer antecedente</p> <p>Alergias: Nega</p> <p>Medicação: Desconhece qualquer medicação</p> <p>Última refeição: Não consegue precisar</p>
Monitorização: Recusou fazer ECG		<p>Sinais e sintomas: Dor na face. Hematoma supraocular direito sem ferida aberta.</p> <p>Hipertensão</p>
Intervenções		
Procedimentos: NA		Fármacos e fluídos: NA
Transporte: Recusa transporte		Triagem Manchester: NA

Estágio 7 – VMER St. António – 26/01/2023 (14:00–20:00) – 0 ativações

Estágio 8 – VMER Penafiel – 27/01/2023 (14:00–20:00) – 1 ativação + 1 ativação

abortada

Ativação 1

Sexo: F	Idade: 89 anos	Motivo chamada: Queda em escadas no domicílio + TCE
Hora de ativação: 14:07	Hora de chegada: 14:30	Local: Penafiel
Avaliação		
Primária		Secundária
A – Via aérea patente e permeável B – FR: 17 cpm   SpO2: 97% (aa) C – FC: 83   TA: 111/62 D – Consciente, colaborante   Glasgow 15 E – Sem alterações		Circunstâncias: Queda nas escadas em casa, sem perda de consciência, testemunhada pela família. Traumatismo craniano com hematoma sem ferida aberta. Historial: HTA; Bipolaridade Alergias: Nega Medicação: Inalapril; Bisoprolol; Quetiapina Última refeição: 1h30
Monitorização: ECG sem alterações relevantes		Sinais e sintomas: Cefaleia; náusea sem vômitos.
Intervenções		
Procedimentos: Colocação de CVP		Fármacos e fluídos: 500mL de soro; 3mg morfina; 4mg ondansetron
Transporte: Acompanhado		Triagem Manchester: Amarelo

Ativação 2 -Abortada

Estágio 9 – VMER St. António – 28/01/2023 (08:00–20:00) – 6 ativações

Ativação 1

Sexo: F	Idade: 96	Motivo chamada: Alteração do estado de Consciência
Hora de ativação: 9:27	Hora de chegada: 9:42	Local: Matosinhos
À chegada da equipa de VMER em PCR		
Avaliação		
Primária		Secundária
<p>A – Via aérea obstruída. Sinais de aspiração de vómito</p> <p>B – FR: 0 cpm   SpO2: NA</p> <p>C – FC: 0   TA: NA</p> <p>D – Não responsiva   Glasgow 3   T<sup>o</sup> &lt;35<sup>o</sup> (limite inferior do termómetro disponível)</p> <p>E – Presença de vómito na boca e roupa. Palidez cutânea generalizada.</p>		<p>Circunstâncias: encontrada caída no chão junto da cama pelo marido, inanimada, com respiração superficial em esforço. À chegada da equipa VMER encontra-se sem pulso, não responsiva, hipotérmica, pálida, com obstrução da via aérea por aspiração de vómito. Transportada para ambulância por falta de condições para iniciar manobras de SBV no local.</p> <p>Historial: Sem antecedentes relevantes</p> <p>Alergias: Nega</p> <p>Medicação: Nega</p> <p>Última refeição: 2 horas</p>
Monitorização: ECG – sem ritmo desfibrilhável		Sinais e sintomas: NA
Intervenções		
<p>Procedimentos: Manobras de SBV. Colocação de mantas de aquecimento</p> <p>Colocação de cateter central</p>		Fármacos e fluídos: 500 mL de soro aquecido. 1mg de Adrenalina
Sem resposta às terapias implementadas, decisão de parar manobras de reanimação. Declarado óbito		
Transporte: NA		Triagem Manchester: NA



Ativação 2 – Acidente de viação com 3 vítimas

Vítima 1

Sexo: F	Idade: 80	Motivo chamada: Acidente de viação
Hora de ativação: 11:08	Hora de chegada: 11:22	Local: Maia
Avaliação		
Primária		Secundária
<p>A – Via aérea patente e permeável</p> <p>B – FR: 18 cpm   SpO2: 98% (aa)</p> <p>C – FC: 90   TA: 131/98</p> <p>D – Alerta, colaborante   Glasgow 15  </p> <p>E – Sentada no banco do carro, hematoma ligeiro no ombro direito pelo cinto de segurança.</p>		<p>Circunstâncias: Acidente de viação a baixa velocidade, sem encarceramento, sem ativação de ‘airbags’. Vítima consciente, calma e colaborante. À chegada da VMER ainda sentada no lugar do passageiro. Sem sinais de TCE, hematoma ou laceração na cabeça.</p> <p>Historial: HTA; Dislipidemia;</p> <p>Alergias: Nega</p> <p>Medicação: Não sabe especificar</p> <p>Última refeição: 2 horas</p>
Monitorização: ECG sem alterações		Sinais e sintomas: Dor ligeira no ombro direito. Sem náusea ou vômitos.
Intervenções		
Procedimentos: NA		Fármacos e fluídos: NA
Transporte: Não acompanhado		Triagem Manchester: NA
Comentário:		

Vítima 2

Sexo: M	Idade: 87	Motivo chamada: Acidente de viação
Hora de ativação: 11:08	Hora de chegada: 11:22	Local: Maia
Avaliação		
Primária		Secundária
<p>A – Via aérea patente e permeável</p> <p>B – FR: 19 cpm   SpO2: 96% (aa)</p> <p>C – FC: 87   TA: 128/103</p> <p>D – Alerta, colaborante   Glasgow 15  </p> <p>E – Sentado no banco do carro.</p>		<p>Circunstâncias: Acidente de viação a baixa velocidade, sem encarceramento, sem ativação de ‘airbags’. Vítima consciente, calma e colaborante. À chegada da VMER ainda sentado no lugar do condutor. Sem sinais de TCE, hematoma ou laceração na cabeça.</p> <p>Historial: DPOC; HTA</p> <p>Alergias: Nega</p> <p>Medicação: Não sabe especificar</p> <p>Última refeição: 2 horas</p>
Monitorização: ECG sem alterações		Sinais e sintomas: Dor ligeira no braço. Sem náusea ou vômito.
Intervenções		
Procedimentos: NA		Fármacos e fluídos: NA
Transporte: Não acompanhado		Triagem Manchester: NA

Vítima 3

Sexo: M	Idade: 60	Motivo chamada: Acidente de viação
Hora de ativação: 11:08	Hora de chegada: 11:22	Local: Maia
Avaliação		
Primária		Secundária
<p>A – Via aérea patente e permeável</p> <p>B – FR: 16 cpm   SpO2: 99% (aa)</p> <p>C – FC: 76   TA: 115/84</p> <p>D – Alerta, colaborante   Glasgow 15  </p> <p>E – Sentado no banco do carro.</p>		<p>Circunstâncias: Acidente de viação a baixa velocidade, sem encarceramento, sem ativação de 'airbags'. Vítima consciente, calma e colaborante. Á chegada da VMER já fora do carro a falar com autoridade. Sem sinais de TCE, hematoma ou laceração na cabeça.</p> <p>Historial: Sem antecedentes relevantes</p> <p>Alergias: Nega</p> <p>Medicação: Não sabe especificar</p> <p>Última refeição: 2 horas</p>
Monitorização: ECG sem alterações		Sinais e sintomas: Sem sintomas
Intervenções		
Procedimentos: NA		Fármacos e fluídos: NA
Transporte: sem transporte		Triagem Manchester: NA

Ativação 3

Sexo: F	Idade: 84	Motivo chamada: Queda da própria altura
Hora de ativação: 12:29	Hora de chegada: 12:53	Local: Gondomar
Avaliação		
Primária		Secundária
<p>A – Via aérea patente e permeável</p> <p>B – FR: 17 cpm   SpO2: 97% (aa)</p> <p>C – FC: 71   TA: 157/104</p> <p>D – Responde à dor   Glasgow 13  </p> <p>E – Status pós-ictal   deitada no chão</p>		<p>Circunstâncias: Encontrada caída no pátio pelos familiares. Hematoma com escoriações na região frontal direita. À chegada da VMER encontra-se em status pós-ictal.</p> <p>Recuperação total da consciência na presença da equipa.</p> <p>Historial: Epilepsia desde a infância; HTA; Dislipidemia; DM2</p> <p>Alergias: Nega</p> <p>Medicação: Antiepilético, antidiabético, antihipertensor e medicação para colesterol.</p> <p>Não sabe especificar nome nem posologia</p> <p>Última refeição: 30 minutos</p>
Monitorização: ECG sem alterações		Sinais e sintomas: Confusão
Intervenções		
Procedimentos: NA		Fármacos e fluídos: NA
Transporte: Acompanhado		Triagem Manchester: Laranja

Ativação 4

Sexo: F	Idade: 82	Motivo chamada: Queda PA com luxação de MIE
Hora de ativação: 13:23	Hora de chegada: 13:35	Local: Porto
Avaliação		
Primária		Secundária
<p>A – Via aérea patente e permeável</p> <p>B – FR: 17 cpm   SpO2: 99% (aa)</p> <p>C – FC: 73   TA: 98/63</p> <p>D – Responde à dor   Glasgow 9  </p> <p>E – Incapaz de se mover, ao lado da cama com MIE em posição de luxação</p>		<p>Circunstâncias: Doente idosa, parcialmente dependente por síndrome demencial, vive sozinha. Encontrada caída pela filha, no próprio quarto, com luxação do MIE evidente. À chegada da equipa de VMER encontra-se pouco consciente.</p> <p>Historial: Síndrome demencial; Patologia cardíaca inespecífica</p> <p>Alergias: Nega</p> <p>Medicação: Não sabe especificar</p> <p>Última refeição: Não sabe determinar</p>
Monitorização: NA		Sinais e sintomas: Dor no MI esquerdo. Hipotensão
Intervenções		
Procedimentos: Colocação de CVP Redução da luxação do MIE e imobilização com plano duro.		Fármacos e fluídos: 150 mL citrato de fentanil (7,5 mg) + 500 mL soro
Transporte: Acompanhado		Triagem Manchester: Vermelho

Ativação 5

Sexo: M	Idade: 35	Motivo chamada: Dor torácica
Hora de ativação: 14:37	Hora de chegada: 14:50	Local: Gaia
Avaliação		
Primária		Secundária
<p>A – Via aérea patente e permeável</p> <p>B – FR: 18 cpm   SpO2: 98% (aa)</p> <p>C – FC: 83   TA: 201/127</p> <p>D – Alerta, colaborante   Glasgow 15  </p> <p>E – Sentado no domicílio</p>		<p>Circunstâncias: Dor torácica retrosternal em facada com início 30 minutos antes da chegada da equipa de VMER, em repouso, sem fator desencadeante.</p> <p>Historial: HTA não controlada – em estudo endocrinológico; história passada de crises hipertensivas</p> <p>Alergias: Nega</p> <p>Medicação: Antihipertensor que não sabe especificar</p> <p>Última refeição: 1 hora</p>
Monitorização: ECG sem sinais de isquemia ou outras alterações.		Sinais e sintomas: Dor torácica em aperto
Intervenções		
Procedimentos: NA		Fármacos e fluídos: NA
Transporte: Acompanhado		Triagem Manchester: Laranja

Ativação 6

Sexo: F	Idade: 77 anos	Motivo chamada: Dor torácica + Palpitações
Hora de ativação: 17:54	Hora de chegada: 18:13	Local: Unidade Cuidados continuados Ordem da Trindade
Avaliação		
Primária		Secundária
<p>A – Via aérea patente e permeável</p> <p>B – FR: 19 cpm   SpO2: 96% (aa)</p> <p>C – FC: 155   TA: 143/103</p> <p>D – Alerta, colaborante   Glasgow 15  </p> <p>E – Em cama de hospital, acompanhada de médico da unidade</p>		<p>Circunstâncias: Doente internada em cuidados continuados da Ordem da Trindade, desenvolve dor torácica + palpitações com início há cerca de 40 minutos. Observada pelo médico da Unidade que administra 2,5mg bisoprolol e contacta INEM. À chegada da equipa VMER doente consciente, dor menos forte.</p> <p>Historial: HTA; FA conhecida com ida anterior ao SU por RVR.</p> <p>Alergias: Nega</p> <p>Medicação: Furosemida; ácido acetilsalicílico; Varfarina; Bisoprolol 2.5</p> <p>Última refeição: 1 hora</p>
Monitorização: ECG compatível com FA de RVR; sem outras alterações		Sinais e sintomas: Dor torácica + palpitações
Intervenções		
Procedimentos: NA		Fármacos e fluídos: NA
Transporte: Acompanhado		Triagem Manchester: Laranja

Estágio 10 – AEM Porto 4 – 03/02/2023 (14:00–20:00) – 1 ativação

Ativação 1

Sexo: M	Idade: 19 anos	Motivo chamada: Queda da própria altura com TCE com laceração
Hora de ativação: 16:28	Hora de chegada: 16:42	Local: Rua Santa Catarina
Avaliação		
Primária		Secundária
<p>A – Via aérea patente e permeável</p> <p>B – FR: 15 cpm   SpO2: 99% (aa)</p> <p>C – FC: 75   TA: 109/87</p> <p>D – Alerta, colaborante   Glasgow 15   Dx 37</p> <p>E – Palidez cutânea, hipersudorese</p>		<p>Circunstâncias: queda no trabalho após embater com cabeça em passagem de porta.</p> <p>Traumatismo no chão no momento da queda. À chegada da equipa AEM constatamos hipoglicemia e 2 pequenas lacerações no crânio – na região frontal e occipital (correspondente aos 2 pontos de impacto). Doente recusa transporte por não ter número de utente (Emigrante brasileiro). É acompanhado pelo patrão ao hospital privado do seguro de trabalho.</p> <p>Historial: Sem antecedentes relevantes</p> <p>Alergias: Nega</p> <p>Medicação: Nega</p> <p>Última refeição: 1 hora</p>
Monitorização: medição de DX		Sinais e sintomas: Cefaleia + náuseas sem vômito; hipoglicemia
Intervenções		
Procedimentos: NA		Fármacos e fluídos: duas ampolas glicose hipertónica 30 % via oral
Transporte: Nega transporte		Triagem Manchester: NA

Estágio 11 – SIV Valongo – 04/02/2023 (14:00–20:00) – Sem ativações



## Estágio CODU

Foi realizado um turno de 6 horas no CODU Norte, de forma a compreender melhor o funcionamento desta vertente do SIEM que é responsável pelo atendimento, ativação e gestão dos meios de EPH no terreno. O CODU Norte está dividido em 4 áreas distintas:

- Atendimento: Nesta fase, é feito o atendimento de todas as chamadas de emergência médica provenientes da linha 112. O atendimento é feito por um TEPH - Técnico de Emergência pré-Hospitalar, que realiza a triagem baseada nas informações comunicadas.

- Passagem de Dados: Neste ponto é feito o contacto com as equipas do terreno, que passam todas as informações sobre a ocorrência para a central CODU, de forma a reunir os dados de forma centralizada. Este atendimento é feito por um TEPH

- Ativação de Meios: Nesta secção existe um TEPH responsável pela ativação e orientação dos meios de EPH necessários a cada ocorrência. Este técnico faz a gestão dos meios disponíveis e ajuda as equipas no terreno a navegarem até à vítima.

- Médico Regulador: O médico regulador encontra-se em permanência na central CODU e a sua função é contactar as equipas no terreno e ajudar na decisão médica de orientação dos doentes. Este faz também a comunicação com o Hospital de destino, se a vítima for transportada com urgência, para que seja feita a preparação da equipa de emergência para receber o doente.

Neste estágio foi possível observar o trabalho de organização que ocorre no CODU e que permite às equipas de VMER e dos outros meios do INEM atuarem com maior eficácia e qualidade no socorro à população.

## Discussão

Ao longo do estágio registaram-se 21 ativações – 17 em VMER, 3 em AEM e 1 em SIV – sendo que 2 destas foram abortadas (ambas na VMER). Num total de 9 turnos VMER, 2 SIV e 2 AEM, atingiu-se uma média de ativações por turno de 1,67 na VMER (6 horas), 0,5 por turno de SIV (6 horas) e 1,5 por turno de AEM (6 horas) – após descontar as 2 ativações abortadas na VMER. Durante o estágio registou-se uma baixa média de ativações, particularmente na SIV, o que pode ser devido ao reduzido número de turnos – apenas 2. No entanto, o presente estágio foca-se essencialmente na VMER, por ser o meio mais especializado disponível, tendo sido, por isso, aquele ao qual foram dedicadas mais horas. A média de ativações na VMER foi semelhante ao esperado e ao relatado pelos profissionais contactados durante o estágio.

No gráfico 1, podemos analisar o número de turnos por número de ativações, de onde se realça a prevalência de turnos com apenas 1 ativação – 4 turnos, contra 2 turnos com 2 ativações e apenas 1 turno com 3 e 1 turno com 4 ativações. Há a registar também um turno com 0 ativações.

Esta análise do número de ativações realça a imprevisibilidade do trabalho da VMER que foi experienciada ao longo de todo o estágio e que ilustra o treino e capacidade dos profissionais. A equipa de VMER deve de ser capaz de atuar com toda a qualidade e eficácia a qualquer momento, quer seja chamada continuamente ao longo de um turno, quer seja chamada apenas uma vez. Foi observada uma grande capacidade de adaptação e preparação por parte dos profissionais, ao sair de uma ativação e estarem imediatamente prontos para atuar noutra situação completamente diferente.

A percentagem de ativações subsequentemente anuladas na VMER foi de 11,7% o que, mesmo sendo um valor baixo, pode ter um impacto negativo uma vez que qualquer chamada anulada pode gastar tempo à equipa de VMER e significar o atraso no socorro a uma outra vítima para a qual a urgência poderia ser essencial. Este facto demonstra a dificuldade do trabalho da central do CODU em obter informação precisa das chamadas de alerta que permita tomar a decisão de socorro correta. Muitas vezes a chamada de socorro é feita por uma pessoa sem qualquer treino ou conhecimento médico, que frequentemente tem dificuldade em descrever corretamente o problema de saúde da vítima. A literacia em saúde e as campanhas de educação para a saúde que o INEM faz junto da população ganham aqui uma relevância extrema, pois podem aumentar a capacidade do CODU obter informação correta sobre a ocorrência e atuar de acordo, empregando o meio mais adequado.

Relativamente às ativações no meio AEM, estas foram por ferimentos ligeiros, como seria de esperar, tendo sido recusado o transporte em 2 delas; na terceira, foi realizado o transporte, tendo sido atribuída uma triagem de Manchester de nível Amarelo (Urgente).

No meio SIV, a única ativação observada foi grave – ferida perfurante num menor –, tendo sido ativada também a VMER que assumiu a ocorrência. A SIV realizou o transporte até ao hospital, que foi acompanhado pela equipa da VMER.

No que concerne as ativações da VMER, estas podem ser divididas em termos da sua tipologia em 2 tipos: trauma e doença médica. No presente estágio foram observadas 60% de ocorrências por doença médica e 40% de ocorrências de trauma – gráfico 2.

De entre as ocorrências de trauma, o motivo mais frequente foi a queda (83%), tendo sido apenas registada 1 ocorrência de trauma em acidente de viação (17%) – gráfico 3. Pelos relatos de vários profissionais das equipas acompanhadas, estes valores refletem a percentagem de ocorrências normalmente observada. De facto, a queda é uma das ocorrências de trauma mais frequentes, principalmente para a equipa da VMER Sto. António que foi onde se realizou a maioria das horas de estágio.

Um dos motivos poderá ser o envelhecimento da população portuguesa e o facto de muitas vezes estes idosos viverem sozinhos e com pouco apoio social, que os coloca em situações de fragilidade. Ao estar localizada num meio urbano, esta equipa observa uma menor incidência de trauma relacionado com acidentes de viação ou de trabalho, como acontece noutras VMER da periferia. Este facto também ajuda a explicar a maior incidência de ocorrências por doença súbita – 60% - em relação a 40% de ocorrências por trauma.

No que concerne às ocorrências por doença súbita, foram na sua maioria devidas a dor torácica e a alteração do estado de consciência (AEC) - com 4 ativações cada. A distribuição das ocorrências de Doença Súbita por tipologia pode ser observada no gráfico 4.

A ativação da VMER é muito frequente para situações de dor torácica, nomeadamente pelo risco de enfarte agudo do miocárdio (EAM). Esta entidade requer, frequentemente um diagnóstico e atuação rápida e é, por isso, empenhado este meio mais diferenciado nestas ocasiões. Apesar disto, no estágio realizado não foi identificada qualquer ocorrência em que o EAM fosse a provável etiologia da dor nas 4 ativações triadas pelo CODU como dor torácica. Este facto não põe em causa a necessidade de ativar a VMER para ocorrências de dor torácica uma vez que, na maioria dos casos, o CODU não consegue reunir informações suficientes para

fazer o diagnóstico e é importante a presença da equipa médica da VMER no local para atuar rapidamente, se necessário.

Também com 4 ativações, a AEC é um motivo frequente de ativação da VMER pelo possível risco de Acidente Vascular Cerebral ou outras situações emergentes como o coma hipoglicémico ou o choque séptico. De facto, uma das ocorrências observadas foi exatamente uma hipoglicemia grave, que poderia ter evoluído rapidamente para coma hipoglicémico, pelo que a atuação rápida da equipa de VMER no local, com administração de solução hipertónica de Glicose a 30%, foi imprescindível para o tratamento da paciente. Neste caso, o transporte ao hospital não foi necessário, uma vez que a recuperação foi imediata, tendo sido confirmada pela equipa da VMER, que decidiu não transportar.

Uma das chamadas por AEC foi constatada como PCR no momento de chegada da equipa da VMER ao local. A doente foi deslocada para a ambulância para permitir as condições de realização de SBV, o qual foi iniciado de imediato. Foi aplicada monitorização cardíaca, que demonstrou ausência de ritmo desfibrilhável. Foi, ainda, realizado o aquecimento da vítima com mantas e administração de soro aquecido e bólus de adrenalina. Não tendo havido qualquer recuperação da doente, e tendo em conta a sua idade, comorbilidades e tempo desconhecido de PCR, foi tomada a decisão de não continuar com SAV. Foi, então, declarado o óbito e contactada a autoridade para tomar conta da ocorrência.

Esta capacidade de administrar SAV é uma das características distintivas da VMER em relação a outros meios do INEM, que pode permitir a recuperação da vida da vítima em algumas circunstâncias, o que faz com que a VMER seja sempre ativada pelo CODU em qualquer caso de PCR. No entanto, a decisão de implementar o protocolo de PCR está a cargo do médico e tem em conta diversos fatores como a idade, comorbilidades, estado geral e tempo de PCR, como previamente mencionado no caso descrito.

A única outra ocorrência de doença súbita observada foi por dor abdominal, uma entidade que é muitas vezes menos urgente e, por isso, não requer tantas vezes a ativação da VMER. Esta ativação fica reservada para casos em que se possa suspeitar de uma entidade 'life-threatening' – como isquemia mesentérica ou rotura intestinal – ou quando as comorbilidades da vítima façam aumentar o grau de urgência.

Foi também feita a análise demográfica das vítimas de todas as ocorrências, realçando-se uma incidência muito semelhante entre sexos – com 53% de vítimas do sexo masculino e 47% das vítimas do sexo feminino – gráfico 5.

Relativamente à idade, é notória a percentagem de doentes idosos, com 70% das vítimas a terem idades superiores a 70 anos, sendo 58% destas com idade superior a 75 anos. A

percentagem de vítimas por faixa etária pode ser analisada no gráfico 6. O transporte das vítimas ao hospital foi realizado em 11 casos (65%), tendo sido acompanhado pela VMER em apenas 8 – 47% do total de transportes. É de realçar que o transporte foi recusado, após insistência da equipa médica da VMER, em 2 ocasiões. O transporte com acompanhamento médico não foi necessário em 35% das vítimas.

Sendo a VMER um meio altamente diferenciado, esta estatística realça o facto de que, numa percentagem das ocorrências, a presença e acompanhamento da VMER não foi necessária, apesar de esta ser ativada pelo CODU. Na verdade, foi possível observar durante o estágio no CODU a utilização do sistema de triagem (Telephonic Triage and Counseling System - TETRICOSY®) que tem como objetivo padronizar a resposta dos técnicos do atendimento às chamadas de emergência e ativação de meios. Este sistema tem uma sensibilidade grande, mas uma especificidade mais baixa, criando uma percentagem elevada de falsos positivos. Estes falsos positivos levam, muitas vezes, à ativação de meios mais especializados para ocorrências em que estes não seriam necessários. É uma das grandes tarefas do INEM treinar os seus técnicos de atendimento e desenvolver algoritmos cada vez mais sensíveis e específicos para permitir a distribuição mais eficiente dos seus meios, trabalho que tem vindo a ser desenvolvido e ao qual o INEM dedica recursos continuamente.

Uma das dificuldades descrita pelos técnicos do CODU contactados durante a realização do estágio foi a falta de literacia em saúde da população em geral, quando realiza uma chamada de emergência. Esta falta de informação dificulta aos técnicos a obtenção de todas as informações corretas para seguirem o algoritmo de decisão, fazendo-os muitas vezes optar pela resposta que ativa o meio mais diferenciado, por não conseguirem avaliar melhor o risco real da ocorrência.

No decorrer do estágio houve a oportunidade de realizar alguns procedimentos, mediante autorização do chefe de equipa presente. Foi realizado SBV em uma ocorrência, foi realizada o exame físico e monitorização em 5 ocorrências e ainda o auxílio na colocação de CVP em uma ocorrência. Mais uma vez se demonstra a importância do estágio realizado na aplicação prática dos conhecimentos adquiridos ao longo do percurso académico prévio.

## Conclusões

No nosso país, a emergência médica pré-hospitalar é organizada num Sistema Integrado de Emergência Médica. Este sistema integra os vários meios de intervenção – PSP, Bombeiros, INEM, hospitais e centros de saúde – de forma a garantir à população o apoio em emergências. A instituição responsável pela orientação e evolução deste sistema é o INEM – Instituto Nacional de Emergência Médica. Desde a sua criação em 1981, o INEM tem vindo a aumentar e melhorar os seus serviços, permitindo-lhe cobrir na atualidade a totalidade do território nacional e chegar à população com a rapidez e eficácia necessárias à intervenção em casos de emergência. Por outro lado, a evolução da atuação do INEM continua em progresso, com o aumento da sua frota, o treino mais especializado das suas equipas e o investimento em novas tecnologias de apoio aos prestadores de socorro.

Na sua generalidade, o estágio permitiu cumprir os objetivos estabelecidos inicialmente. Foi um recurso de aprendizagem valioso que expôs situações práticas da realidade médica que previamente não tinham sido encontradas, durante a formação médica de base. Este estágio deu uma oportunidade única de observar e aplicar, na prática, conhecimentos teóricos que se foram desenvolvendo ao longo dos 6 anos de curso do MIM, em cenários de maior pressão e complexidade do que aqueles testemunhados noutros ambientes médicos previamente experienciados.

Durante o estágio foi possível perceber melhor o trabalho realizado pelo INEM e a sua importância no apoio à população. A existência de um serviço de emergência nacional com cobertura de todo o território dá à população uma sensação de segurança, de que quando necessitarem de ajuda haverá sempre uma rede de apoio. Principalmente em situações de vulnerabilidade, como as pessoas idosas que vivem sozinhas, o INEM e os restantes membros que integram o SIEM oferecem uma proteção que estas pessoas de outra forma não teriam.

Foi também notória a vertente humanística das equipas do INEM na sua atuação em algumas ocorrências que demonstravam clara fragilidade social. A capacidade de comunicar com as pessoas em circunstâncias débeis, nomeadamente sem abrigo ou pessoas que vivem em situações de pobreza, faz parte da tarefa de cuidar que os profissionais do INEM realizam diariamente.

É também de realçar, no decorrer do estágio, a falta de literacia em saúde na população em geral. De facto, em muitas das ocorrências, foi notória a dificuldade das pessoas em descrever os seus sintomas, ou os seus antecedentes médicos e medicações que tomam. Este facto pode

diminuir a eficácia do trabalho das equipas de socorro pois não conseguem reunir todas as informações necessárias à prestação dos melhores cuidados. É por isso importante criar uma maior sensibilização e educação da população para que as pessoas saibam o que fazer em situações de emergência. Neste sentido, o INEM disponibiliza ações de formação e faz campanhas publicitárias junto da população. Poderá ser importante dedicar mais recursos a esta área pois terá um impacto positivo na capacidade das equipas de EPH fazerem o seu trabalho da forma mais eficiente.

De uma forma mais pessoal, pelo meu interesse particular pela área da Emergência Pré-Hospitalar, este estágio adicionou uma experiência marcante que irá influenciar toda a minha carreira médica e informar uma futura escolha de especialização.

## Figuras



Figura 1: Ambulância de Emergência Médica



Figura 2: Posto de Emergência Médica



Figura 3: Ambulância Suporte Imediato de Vida





Figura 4: Viatura Médica de Emergência e Reanimação



Figura 5: Serviço de Helicóptero de Emergência Médica



Figura 6: Motociclo de Emergência Médica

## Gráficos

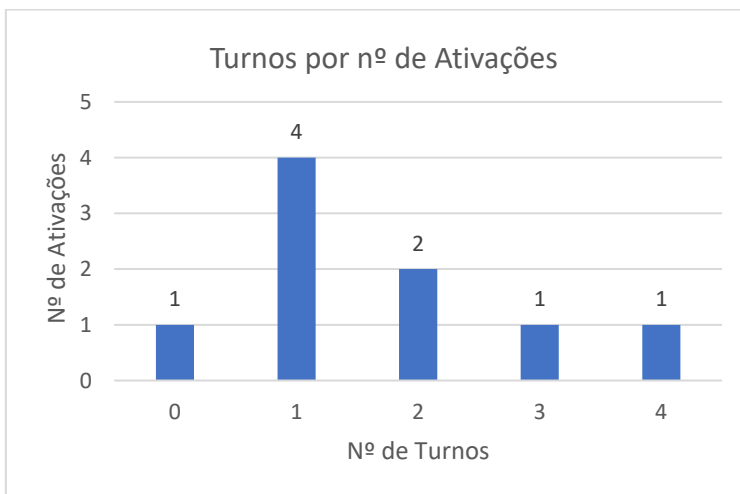


Gráfico 1: N° de turnos por n° de ativações

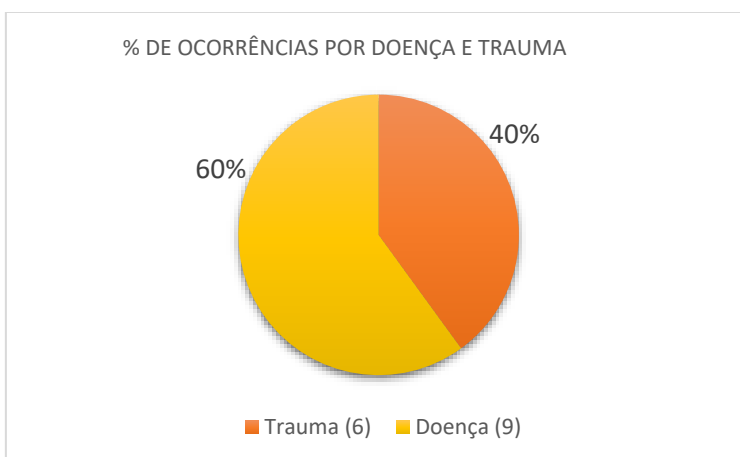


Gráfico 2: % de ocorrências por Doença vs Trauma

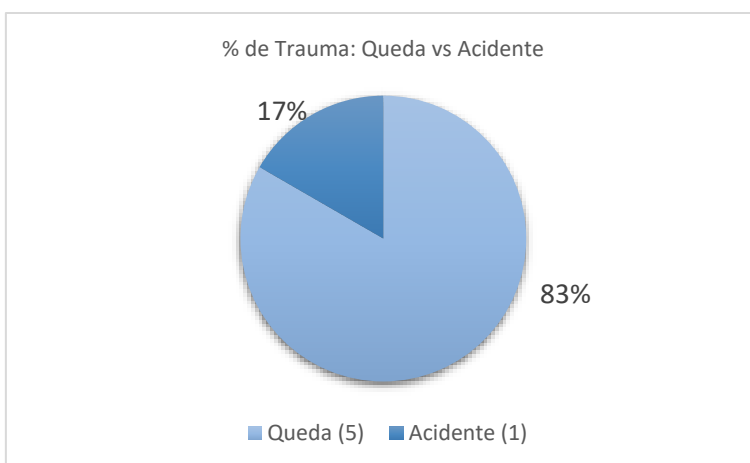


Gráfico 3: % de traumas por Queda vs Acidente

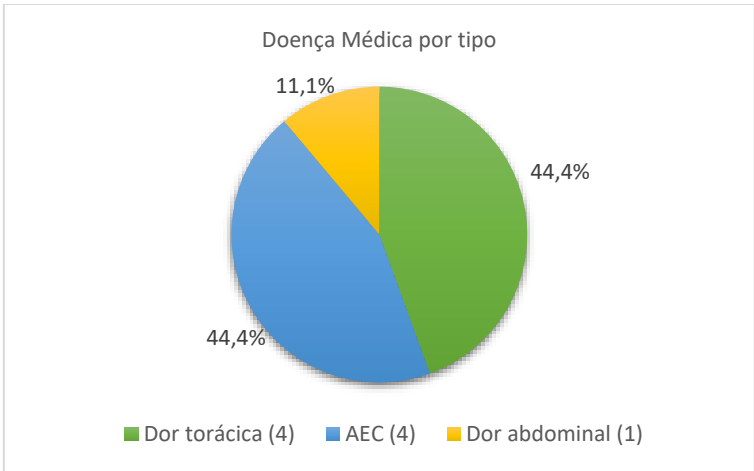


Gráfico 4: % de Doenças por tipologia



Gráfico 5: % vítimas por sexo

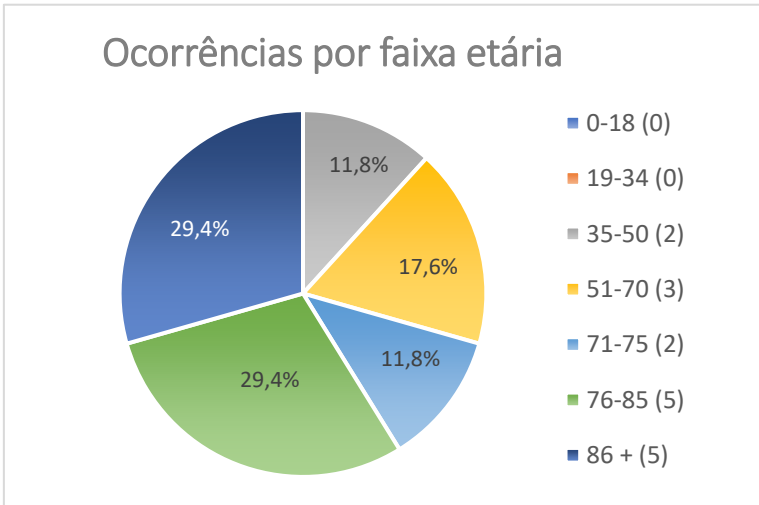


Gráfico 6: % de ocorrências por faixa etária



**SNS** SERVIÇO NACIONAL DE SAÚDE



## DECLARAÇÃO

Para os devidos efeitos se declara que **Alexandre Duarte Pinto Mendes Gouveia**, com o número de identificação 14129333, realizou os estágios Formativo Académico, em meios INEM, abaixo discriminados:

Meio	Horas
Ambulância de Emergência Médica	6
Ambulância de Emergência Médica	6
Ambulância de Suporte Imediato de Vida	6
Ambulância de Suporte Imediato de Vida	6
Viatura Médica de Emergência e Reanimação	12
Viatura Médica de Emergência e Reanimação	6
Viatura Médica de Emergência e Reanimação	6
Viatura Médica de Emergência e Reanimação	6
Viatura Médica de Emergência e Reanimação	6
Viatura Médica de Emergência e Reanimação	12
Viatura Médica de Emergência e Reanimação	6
Centro de Orientação de Doentes Urgentes	6
<b>TOTAL</b>	<b>84</b>

Centro de Formação da DRN do Norte, 31 de maio de 2023

O Assistente Técnico



## Bibliografia

1. Mateus B. Emergência Médica Pré-hospitalar – Que realidade. Lisboa: Lusodidacta; 2007.
2. Instituto Nacional de Emergência Médica. O SIEM (Sistema Integrado de Emergência Médica). 1ª Edição. Lisboa: INEM, 2013.
3. Gomes E, Araújo R, Soares-Oliveira M, Pereira N. International EMS systems: Portugal. Resuscitation. 2004 Sep;62(3):257-60.
4. Instituto Nacional de Emergência Médica. Plano Estratégico INEM 2020 / 2022. Lisboa: INEM; 2020.
5. Instituto Nacional de Emergência Médica. Relatório Anual Codu. Lisboa: INEM; 2021.
6. Instituto Nacional de Emergência Médica. Relatório de Atividades dos Meios de Emergência Médica. Lisboa: INEM; 2021.