



ESCOLA SUPERIOR
DE SAÚDE

INSTITUTO POLITÉCNICO DE LEIRIA
ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE DE LEIRIA
MESTRADO EM ENFERMAGEM À PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA

**Recuperação de Vítimas de Paragem Cardiorrespiratória no Pré-Hospitalar: Estudo
comparativo entre a atuação dos profissionais da SIV e VMER**

Dora Margarida André Duarte Nunes

Leiria
Setembro de 2022



ESCOLA SUPERIOR
DE SAÚDE

INSTITUTO POLITÉCNICO DE LEIRIA
ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE DE LEIRIA
MESTRADO EM ENFERMAGEM À PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA

**Recuperação de Vítimas de Paragem Cardiorrespiratória no Pré-Hospitalar: Estudo
comparativo entre a atuação dos profissionais da SIV e VMER**

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, sob
orientação da Professora Doutora Maria dos Anjos Coelho Rodrigues Dixe e coorientação do Mestre

Alexandre David Rosa Frutuoso

Dora Margarida André Duarte Nunes

nº 5210020

Leiria

Setembro de 2022

“Os sonhos são como uma bússola, indicando os caminhos que seguiremos e as metas que queremos alcançar. São eles que nos impulsionam, nos fortalecem e nos permitem crescer”.

Augusto Cury

DEDICATÓRIA

Aos meus filhos Leonor e Francisco, que me impulsionaram todos os dias com palavras de apoio e por todo amor e carinho que recebi da sua parte, durante a elaboração deste trabalho.

A toda a minha família, que não mediu esforços para me ajudar nesta etapa tão importante da minha vida.

AGRADECIMENTOS

À Senhora Professora Doutora Maria dos Anjos Dixe pela orientação que proporcionou, pela compreensão, disponibilidade, apoio, incentivo, motivação e pela partilha do seu saber.

Ao Senhor Presidente do Conselho Diretivo pelo Instituto Nacional de Emergência Médica, I.P., pela viabilização do estudo através da autorização para acesso aos dados para a investigação.

Ao Senhor Enfermeiro Alexandre Frutuoso, pelo profissionalismo, incentivo e disponibilidade demonstrada enquanto tutor/orientador do estudo nomeado pelo Instituto Nacional de Emergência Médica, I. P.

Ao Senhor Enfermeiro Pedro Mateus, do Instituto Nacional de Emergência Médica, I. P., pelo profissionalismo, incentivo e disponibilidade demonstrada enquanto orientador adjunto do Enf. Alexandre Frutuoso no estudo.

Aos meus filhos e restante família, pelo incentivo e apoio incondicional.

A todos os meus amigos cujo contributo de uma ou de outra forma foram indispensáveis para que este trabalho fosse uma realidade.

O meu sincero Obrigado!

RESUMO

Introdução: De entre a grande multiplicidade de situações e contextos de intervenção em pré-hospitalar, as situações de Paragem Cardiorrespiratória Extra-Hospitalar (PCREH) representam, sem dúvida, a mais emergente das situações com que se deparam os profissionais de saúde.

O presente estudo tem como principal objetivo perceber se existem diferenças na taxa de sucesso da Recuperação da Circulação Espontânea (RCE) nas vítimas de PCREH, socorridas pelas equipas de Emergência Médica Extra-Hospitalar (EMEH) em função da intervenção autónoma protocolada de enfermagem na ambulância de Suporte Imediato de Vida (SIV) ou da prescrição médica in loco na Viatura médica de Emergência e Reanimação (VMER).

Metodologia: Através de amostragem não probabilística, intencional, constituiu-se uma amostra de 1877 vítimas de PCREH socorridas pelas SIV e 1323 vítimas atendidas pelas VMER da zona centro do país, cuja paragem cardiorrespiratória ocorreu no período de 2019 a 2020, tendo a mesma sido inserida no Registo Nacional de Paragem Cardiorrespiratória Pré-hospitalar (RNPCR-PH). O instrumento de colheita de dados utilizado foi uma grelha de registo cujos dados foram retirados da plataforma do Registo Nacional de Paragem Cardiorrespiratória Pré-hospitalar (RNPCR-PH) fornecido pelo INEM. Na análise de dados recorreu-se a técnicas de estatística descritiva e inferencial. Para a aceitação das hipóteses de trabalho considerou-se o $p < 0,05$. O estudo mereceu parecer positivo da CE.

Resultados: A maioria das vítimas socorridas quer pela VMER quer pela SIV eram do sexo masculino com media de idades superior a 65 anos. No diz respeito à taxa de manobras de RCP tentadas ou continuadas a mesma foi muito superior nas vítimas socorridas pela SIV. Das 3200 vítimas de PCREH a maior percentagem de não falecidos no local, a quem foram efetuadas manobras de RCP; entrada na Unidade de saúde com vida verificou-se nos socorridos pela VMER quando comparados com os socorridos pelas SIV tendo a diferença significado estatístico. Relativamente às vítimas de PCREH testemunhada pelas equipas de EHM da VMER às quais foram efetuadas manobras de RCP, sem sinais de recuperação de circulação e que acabaram por falecer no local, também estas apresentam diferenças com significado estatístico. Relativamente ao tempo de chegada à vítima, recuperação de sinais de circulação e manobras RCP, o meio de socorro SIV foi o que demonstrou existir significado comparativamente com a VMER.

Conclusão: Há necessidade de continuar o aumento de SIVs no país assim como a preparação dos enfermeiros para atuar nestas situações.

Palavras-chave: Paragem cardiorrespiratória extra-hospitalar, Retorno da circulação espontânea, Equipa médica de emergência

ABSTRACT AND KEYWORDS

Introduction: Among the wide variety of situations and contexts of pre-hospital intervention, Out-of-hospital Cardiorespiratory Arrest (OHCA) is undoubtedly the most emerging situation faced by health professionals. The main objective of this study is to understand whether there are differences in the success rate of Recovery of Spontaneous Circulation (ROSC) in victims of OHCA rescued by the Out-of-hospital Medical Emergency Teams (EMEH) according to the autonomous intervention protocol of nurses in the Immediate Life Support (SIV) ambulance or the on-site medical prescription in the Emergency Medical Vehicle (VMER).

Methodology: Through non-probability intentional sampling, a sample of 1,877 OHCA victims rescued by SIV and 1,323 victims assisted by VMER in the central zone of the country was composed, whose cardiac arrest occurred between 2019 and 2020, and were included in the National Registry of Pre-hospital Cardiorespiratory Arrest (RNPCR-PH). The data collection tool used was a registration grid whose data were taken from the National Registry of Pre-hospital Cardiorespiratory Arrest (RNPCR-PH) platform provided by INEM. Data analysis used descriptive and inferential statistical techniques. For the acceptance of the working hypotheses, $p < 0.05$ was considered. The study was approved by the Ethics Committee.

Results: The majority of victims rescued by both VMER and by the SIV were male, with an average age above 65 years. As regards the rate of attempted or continued CPR manoeuvres by the EMEH teams, it was much higher in victims rescued by the SIV. Of the 3,200 OHCA victims, the highest percentage of non-fatalities at the scene, to whom CPR manoeuvres were performed, entering the health unit alive, was found among those rescued by the VMER when compared to those rescued by the SIV, with the difference being statistically significant. As regards the victims of OHCA witnessed by the EMEH teams of the VMER to whom CPR manoeuvres were performed, without signs of recovery of circulation and who eventually died on site, these also showed statistically significant differences. In relation to the time of arrival to the victim, recovery of circulation signs and CPR manoeuvres, the SIV was the means of assistance that showed greater significance than the VMER.

Conclusion: There is a need to continue increasing the number of SIVs in the country as well as preparing nurses to act in these situations.

Keywords: Out-of-hospital cardiac arrest, Return of spontaneous circulation, Emergency medical team.

ÍNDICE GERAL

DEDICATÓRIA	4
AGRADECIMENTOS	5
RESUMO	6
ABSTRACT AND KEYWORDS	8
ÍNDICE DE TABELAS	11
LISTA DE ABREVIATURAS, ACRÓNIMOS E SIGLAS	12
INTRODUÇÃO	14
1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO	17
1.1. O sistema integrado de emergência médica e o instituto nacional de emergência médica em portugal	17
1.2. Competências do enfermeiro no atendimento pré-hospitalar na siv e na vmer	18
1.3. Paragem cardiorrespiratória	21
2. METODOLOGIA	26
2.1. Tipo de estudo e objetivos	26
2.2. Hipoteses	27
2.3. População e amostra	27
2.4. Instrumentos	28
2.5. Procedimentos formais e éticos	29
2.6. Tratamento de dados	29
3. APRESENTAÇÃO ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	31
4. CONCLUSÃO	43
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	47
ANEXOS	53

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Distribuição numérica e percentual de casos VMER e SIV.....	32
Tabela 2: Distribuição das características sociodemográficas e clínicas das amostras consoante o meio de socorro.....	34
Tabela 3: Resultados da aplicação do qui quadrado às variáveis em estudo de acordo com o meio de socorro.....	36
Tabela 4: Resultado da aplicação do qui quadrado às variáveis PCREH testemunhadas de acordo com o meio de socorro às quais foram efetuadas manobras RCP, recuperaram sinais de circulação e faleceram no local.....	37
Tabela 5: Resultados da aplicação do qui quadrado às Recuperação da Circulação das vítimas de acordo com o meio de socorro às quais foram efetuadas manobras RCP.....	38
Tabela 6: Resultados da aplicação do t de Student ao tempo de chegada à vítima consoante o meio de Socorro.....	39
Tabela 7: Resultados da aplicação do t de Student às variáveis tempo de chegada à vítima e ter falecido, recuperação de sinais de circulação e manobras RCP, do meio de socorro VMER.....	40
Tabela 8: Resultados da aplicação do t de <i>Student</i> às variáveis tempo de chegada à vítima e ter falecido, recuperação de sinais de circulação e manobras RCP, do meio de socorro SIV.....	41

LISTA DE ABREVIATURAS, ACRÓNIMOS E SIGLAS

APH - Atendimento Pré-Hospitalar

CODU - Centro de Orientação de Doentes Urgentes

d - d de cohen

DAE - Desfibrilhação Automática Externa

EMEH - Emergência Médica Extra-Hospitalar

FV - Fibrilhação Ventricular

INE - Instituto Nacional de Estatística

INEM - Instituto Nacional de Emergência Médica

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

IPL - Instituto Politecnico de Leiria

Nº - Número

n= - Número de indivíduos na amostra

OE - Ordem dos Enfermeiros

p - p value

PCR - Paragem Cardiorrespiratória

PCREH - Paragem Cardiorrespiratória Extra-Hospitalar

PSP - Polícia de Segurança Pública

RCE - Retorno da Circulação Espontânea

RCP - Reanimação Cardiopulmonar

RNPCR-PH - Registo Nacional de Paragem Cardiorrespiratória Pré-hospitalar

SAV - Suporte Avançado de Vida

SBV - Suporte Básico de Vida

sd - desvio padrão

SIEM - Sistema Integrado de Emergência Médica

SIV - Suporte Imediato de Vida

SPSS - Statistical Package for Social Sciences

t - teste *t-student*

TAE - Técnico de Emergência Médica

VMER - Viatura Médica de Emergência e Reanimação

χ^2 - *Qui-quadrado*

% - *percentagem*

INTRODUÇÃO

Durante muitos anos a expressão “emergência médica” foi entendida, como “... como toda a situação clínica em que a demora no diagnóstico ou no tratamento pode trazer grave risco ou prejuízo ao doente.” (Lopes, 2021, p5). No entanto, sabemos que o controle e a estabilização, em tempo útil de uma emergência médica, principalmente em meio pré-hospitalar, ultrapassa na maior parte das vezes o âmbito dos cuidados prestados numa unidade de saúde. Assim a morbidade e a mortalidade dos acidentados graves ou das vítimas por doença súbita, não depende exclusivamente da crescente evolução de novas tecnologias ou dos avanços sentidos na aplicação de novas técnicas de reanimação hospitalar e de tratamento definitivo. Sendo, por isso ainda, de acordo com Lopes (2021), fatores fundamentais para a diminuição da taxa de mortalidade e de morbidade o tempo de demora do pedido de socorro, o espaço geográfico que medeia o local do acidente e o hospital, as condições em que o transporte é feito, bem como a demora na aplicação dos cuidados de saúde necessários ao controle e estabilização das referidas situações.

De entre a grande multiplicidade de situações e contextos de intervenção, as situações de Paragem Cardiorrespiratória Extra-Hospitalar (PCREH) representam, sem dúvida, a mais emergente das situações com que se deparam os profissionais de saúde. Esta intervenção cada vez mais qualificada, tem demonstrado vantagens em diversos países. A Ordem dos Enfermeiros (OE) (2008) refere que, a nível nacional, também tem sido notória uma crescente preocupação em levar a assistência médica mais adequada aos locais onde as vítimas sofrem acidentes ou doenças súbitas. Faria (2016) refere que esta situação está a tentar ser ultrapassada através do maior número de meios de resposta disponíveis e da integração progressiva de profissionais com capacidade de resposta mais qualificada e diferenciada (médicos, enfermeiros, psicólogos e outros técnicos). No pré-hospitalar, os profissionais de enfermagem têm vindo a assumir cada vez mais um papel de maior destaque, sendo cada vez mais reconhecidas e rentabilizadas as suas competências profissionais.

De acordo com Mateus (2022) citando Cho et al. (2014), a epidemiologia e o desfecho da PCREH nos países europeus apresentam uma grande variabilidade, sendo a sua taxa média de sobrevivência na alta hospitalar de 8%, oscilando de 0% a 18%. Variabilidade essa que também se verifica na realização de manobras de reanimação cardiopulmonar (RCP), as quais são feitas por transeuntes leigos em média em 58% das vítimas de PCREH, no entanto, com um intervalo

que oscila entre os 13% e os 83%, sendo tentadas ou continuadas pelas equipas de emergência médica em cerca de 50 a 60% dos casos.

Esta dissertação surge por uma necessidade pessoal, como enfermeira com experiência na área de intervenção do atendimento pré-hospitalar (APH), com o propósito de estudar a realidade portuguesa nesta área de intervenção específica de enfermagem, como é a paragem cardiorrespiratória (PCR) em contexto pré-hospitalar. Em Portugal, podem observar-se enfermeiros a desenvolver diretamente as suas funções no APH particularmente em casos de PCR, em dois meios de socorro terrestre tutelados pelo Instituto Nacional de Emergência Médica, I.P. (INEM): as Viaturas Médicas de Emergência e Reanimação (VMER) e as Ambulâncias de Suporte Imediato de Vida (SIV). Optou-se, por realizar um estudo correlacional, observacional e quantitativo que responda aos objetivos definidos nomeadamente: Determinar as características sociodemográficas e clínicas da amostra e dados relacionados com a PCREH nos meios SIV e VMER; determinar se falecimento no local, manobras de RCP, recuperação de sinais de circulação, entrada na unidade de saúde, PCREH testemunhada e género das vítimas socorridas é diferente consoante os meios SIV e VMER utilizados no socorro; determinar se o facto das PCREH serem ou não testemunhadas são diferentes no facto das manobras serem efetuadas; recuperação de sinais de circulação e ter ou não falecido no local; determinar se a recuperação da Circulação das vítimas é diferente consoante foram ou não efetuadas manobras RCP, consoante o meio de socorro e determinar se o tempo de chegada à vítima e a idade da vítima é diferente consoante o meio de Socorro e se o tempo de chegada à vítima está relacionado com o ter falecido, recuperação de sinais de circulação, serem efetuadas manobras RCP, do meio de socorro VMER e SIV.

O presente trabalho está estruturado em quatro capítulos. O primeiro capítulo diz respeito ao enquadramento teórico que aborda em subcapítulos: o conceito do sistema integrado de emergência médica e qual o papel do Instituto Nacional de Emergência Médica, I.P. em Portugal; as competências do enfermeiro no atendimento pré-hospitalar na SIV e na VMER; qual a abordagem da paragem cardiorrespiratória no pré-hospitalar e quais os fundamentos que a caracterizam. No segundo capítulo apresenta-se a metodologia utilizada no estudo, também ela abordada em subcapítulos onde se explicita: o tipo de estudo e objetivos, as questões de investigação e hipóteses formuladas, a caracterização da população e amostra, a descrição e justificação do instrumento de recolha de dados, os procedimentos formais e éticos e qual a metodologia no tratamento dos dados obtidos. No terceiro capítulo consta a apresentação, análise e discussão dos dados. Por último, no quarto capítulo são apresentadas as conclusões

do estudo e expostas as dificuldades e limitações do mesmo bem como as sugestões para futuras investigações nesta área.

1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

1.1. O SISTEMA INTEGRADO DE EMERGÊNCIA MÉDICA E O INSTITUTO NACIONAL DE EMERGÊNCIA MÉDICA EM PORTUGAL

Ao contrário do cenário hospitalar, o doente na emergência pré-hospitalar pode ser encontrado numa panóplia de ambientes diferentes e não controlados. Consequentemente, a amplitude de terapêuticas a efetuar vai ser também enorme, estando sempre dependente do processo patológico seja ele do foro médico ou trauma e de fatores do próprio doente como por exemplo o género a idade ou as comorbilidades associadas. Assim, e de acordo com Maddock et al., (2020), uma intervenção simples realizada mais precocemente pode ter um efeito benéfico maior que o de uma intervenção major mais tardia. De acordo com os mesmos autores, este fator temporal é extremamente importante e pode ter um resultado melhor que um novo fármaco ou uma técnica como é o exemplo do aumento na taxa de sobrevivência quando existe uma rápida intervenção num caso de PCR em ambiente pré-hospitalar.

Pretendemos neste capítulo, contextualizar o Sistema Integrado de Emergência Médica (SIEM) em Portugal, abordaremos ainda, as atividades e principais funções do INEM, I.P. visto ser este o organismo responsável pelo desenvolvimento e coordenação do SIEM em Portugal. Ao consultar o manual do INEM (2017) percebemos que, o INEM é o organismo do Ministério da Saúde responsável por coordenar o funcionamento, no território de Portugal continental de um sistema integrado de emergência médica (SIEM), de forma a garantir aos sinistrados ou vítimas de doença súbita a pronta e correta prestação de cuidados de saúde. A prestação de socorro no local da ocorrência, o transporte assistido das vítimas para o hospital adequado e a articulação entre os vários intervenientes do SIEM (hospitais, bombeiros, polícia, etc.), são as principais funções do INEM. Ainda acerca do SIEM no manual do INEM (2013). A organização da resposta à emergência, fundamental para a cadeia de sobrevivência, simboliza-se pelo Número Europeu de Emergência - 112 e implica, a par do reconhecimento da situação e da concretização de um pedido de ajuda imediato, a existência de meios de comunicação e equipamentos necessários para uma capacidade de resposta pronta e adequada.

A emergência médica caracteriza-se por “ser característica de situação crítica e perigosa, que deve receber atenção imediata por envolver perigo de morte” (Myat et al., 2018, p8). Neste contexto e segundo o INEM (2013, p3) podemos caracterizar o SIEM, como um “conjunto de

ações coordenadas, de âmbito do pré-hospitalar, hospitalar e inter-hospitalar, que resultam da intervenção ativa e dinâmica dos vários componentes do sistema de saúde nacional, de modo a possibilitar uma atuação rápida, eficaz e com economia de meios em situações de emergência médica. Compreende toda a atividade de urgência/emergência, nomeadamente o sistema de socorro pré-hospitalar, o transporte, a receção hospitalar e a adequada referenciação do doente urgente e/ou emergente”.

O INEM, através do Número Europeu de Emergência - 112, dispõe de vários meios para responder com eficácia, a qualquer hora, a situações de emergência médica. As chamadas de emergência efetuadas através do número 112 são atendidas em centrais de emergência da Polícia de Segurança Pública (PSP), sendo que as chamadas que dizem respeito a situações de saúde são encaminhadas para os Centro de Orientação de Doentes Urgentes (CODU) do INEM. Compete assim ao CODU, atender e avaliar no mais curto espaço de tempo os pedidos de socorro recebidos, com o objetivo de determinar os recursos necessários e adequados a cada caso.

1.2. COMPETÊNCIAS DO ENFERMEIRO NO ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR NA SIV E NA VMER

Os enfermeiros, em Portugal continental, estão presentes maioritariamente em dois tipos de meios terrestres de socorro pré-hospitalar: as VMER e as Ambulâncias SIV. A VMER surgiu no panorama nacional em 1989 e é definida no manual do SIEM do INEM (2013) “...como um veículo de intervenção pré-hospitalar destinado ao transporte rápido de uma equipa médica ao local onde se encontra o doente. Esta equipa é constituída por um Médico e um Enfermeiro e dispõe de equipamento de Suporte Avançado de Vida (SAV). As VMER atuam na dependência direta dos CODU e têm base hospitalar. O seu principal objetivo consiste na estabilização pré-hospitalar e no acompanhamento médico durante o transporte de vítimas de acidente ou doença súbita em situações de emergência.” (INEM, 2017, p7). As ambulâncias SIV, por sua vez, surgem no panorama nacional em 2007. Segundo o manual do SIEM do INEM (2013, p6), as “Ambulâncias de Suporte Imediato de Vida destinam-se a garantir cuidados de saúde diferenciados, designadamente manobras de reanimação, até estar disponível uma equipa com capacidade de prestação de Suporte Avançado de Vida”.

O Relatório de Integração VMER e SIV 11/2017 do INEM (2017, p9), explicita que “As ambulâncias SIV são tripuladas por um enfermeiro e um técnico de emergência médica (TAE),

o primeiro com formação em suporte imediato de vida e suporte avançado de vida e o segundo com formação em técnicas básicas de emergência e desfibrilhação automática externa (DAE), dispondo de equipamento de suporte imediato de vida e tendo como objetivo a estabilização pré-hospitalar e o transporte de vítimas de acidente ou doença súbita em situações de emergência”. As SIV do INEM constituem um meio de socorro em que, além do material básico de todas as ambulâncias de suporte básico de vida (SBV), tem ainda a possibilidade de administração de fármacos e realização de atos terapêuticos invasivos, bem como realização de SAV, mediante protocolos aplicados sob supervisão médica no CODU. Atuam na dependência direta dos CODU, e estão localizadas em unidades de saúde. Têm como principais objetivos: a estabilização pré-hospitalar e o acompanhamento durante o transporte de vítimas de acidente ou doença súbita em situações de emergência. Tem ainda a função de transporte de doente crítico (inter-hospitalar) tal como é referido pelo INEM (2013).

De acordo com o Relatório de Integração VMER e SIV 11/2017 do INEM (2017), a atuação do enfermeiro em equipa SIV e em equipa VMER, em situações de paragem cardiorrespiratória, é substancialmente diferente. Em contexto VMER, uma vez que o chefe de equipa é o médico, o enfermeiro executa e condiciona a sua atuação mediante a prescrição do médico presente no local. Em contexto SIV, o enfermeiro executa todos os procedimentos de forma autónoma, orientando-se por protocolos institucionais universalmente aceites e validados, sem necessidade de prescrição médica in loco. Em situações de PCREH o protocolo é automaticamente validado e o enfermeiro em contexto SIV, com o apoio do técnico da equipa, realiza as manobras de reanimação com as técnicas e medicações necessárias, de forma autónoma, seguindo rigorosamente o protocolo definido para o efeito (INEM, 2013).

Faria (2016), refere que nos últimos anos, o panorama de socorro pré-hospitalar em Portugal, um pouco à imagem do que aconteceu no resto do mundo, evoluiu, tanto na forma de funcionamento, como na qualidade dos serviços prestados. Esta evolução deveu-se a um maior investimento económico e político na área. A evolução tecnológica de acessos rodoviários e aéreos, entre outros, foram contributos decisivos para que os cuidados de saúde prestados fora do hospital sejam cada vez mais e melhores, com crescente grau de diferenciação. Ainda de acordo com o mesmo autor a enfermagem não esteve alheia a esta evolução e integrou de forma ativa o processo de evolução do APH em Portugal. A capacidade de autonomia e de decisão dos enfermeiros é um fator crucial para que a aceitação dos mesmos seja cada vez mais reconhecida e enfatizada, fazendo com que os cuidados de enfermagem prestados neste contexto, sejam progressivamente de maior qualidade e o reconhecimento da sua

imprescindível relevância seja cada vez mais uma realidade. Perante esta realidade, a OE elaborou, em 2018, o regulamento das competências do enfermeiro especialista médico cirúrgica na área da enfermagem à pessoa em situação crítica. Em Portugal, pode observar-se enfermeiros a desenvolver diretamente a sua função no APH em dois meios de socorro terrestre tutelados pelo INEM, nas Viaturas Medicas de Emergência VMER e nas Ambulâncias SIV. Para este último meio de socorro, o enfermeiro além da sua formação base e experiência preferencialmente na área do doente crítico, tem de frequentar um programa de formação específico, assegurado pelo INEM, com duração de 115 horas, constituído por diferentes módulos: SAV, emergências médicas, emergências pediátricas e obstétricas, emergências de trauma, transporte de doente crítico e situações de exceção, e estágios em CODU, VMER e SIV (Circular Normativa n.º 1/2014 do departamento de formação do INEM).

Desta forma, além das funções próprias de cada enfermeiro de cuidados gerais definidas pela ordem dos enfermeiros, são ainda exigidas competências direcionadas para cuidados de enfermagem ao doente crítico e à sua família, em contexto pré-hospitalar. Sublinham-se as competências não técnicas, como a Liderança, o Trabalho de Equipa, a Gestão de Tarefas e a Comunicação Interpessoal, que têm de ser demonstradas pelos enfermeiros SIV, não só no programa de formação específico supracitado, como também na prática clínica diária. Acrescentando a estas obviamente, as competências técnicas.

Assim e de acordo com a (Deliberação n.º 20/2013 do conselho diretivo do INEM) cabe ao enfermeiro:

- Atuar de forma a respeitar e fazer respeitar as normas de segurança, os princípios deontológicos da profissão de enfermagem, bem como as restantes recomendações providas superiormente;
- Prestar cuidados de enfermagem à pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, respeitando os protocolos previamente definidos em função de cada situação, quer durante a estabilização, no local da ocorrência, quer durante o transporte até à unidade hospitalar de referência (seja primário ou secundário);
- Assegurar a transmissão de informação pertinente, sustentada em registos adequadas, no momento da receção da vítima na unidade hospitalar de referência;
- Gerir a administração dos protocolos terapêuticos complexos;

- Efetuar a gestão diferenciada da dor e do bem-estar da pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, otimizando as respostas;
- Assistir a pessoa e família nas perturbações emocionais decorrentes da situação crítica de saúde/doença e/ou falência orgânica, de forma a minimizar o seu sofrimento;
- Exercer função de chefe de equipa;
- Gerir os cuidados de enfermagem em situações de emergência e/ou catástrofe.

Ainda segundo a mesma deliberação do conselho diretivo do INEM em 2013. Todas estas funções e competências devem respeitar os protocolos definidos para as ambulâncias SIV, criados e estabelecidos pelo INEM, dotando os enfermeiros de algumas 62 intervenções autónomas e obrigando-os a pedir validação médica ao CODU para execução de outras.

Bunkenborg (2013) é da opinião que o envolvimento dos enfermeiros nas práticas clínicas e a importância da valorização dos objetivos profissionais, influenciam diretamente e de forma considerável a capacidade de monitorização e de atuação perante as vítimas. A capacidade dos enfermeiros sobre a compreensão da linha orientadora de atuação na vítima que tem a seu cargo, combinada com os conhecimentos científicos que possuem e as capacidades técnicas desenvolvidas, influenciam de forma decisiva a capacidade de monitorização da vítima bem como nas tomadas de decisão sobre a atuação a desenvolver na estabilização da vítima. Este tipo de capacidades adquiridas contribui ainda para a melhoria da capacidade de colaboração multidisciplinar e de trabalho em equipa.

1.3. PARAGEM CARDIORRESPIRATÓRIA

O desenvolvimento do conhecimento científico em torno da capacidade de reanimação do ser humano e o avanço da tecnologia disponível nos dias que correm, tem permitido aumentar a probabilidade de sobrevivência das pessoas vítimas de PCR, assim como melhorar a condição de vida a todos aqueles que sobrevivem a estes eventos.

Inúmeras são as causas que podem levar a uma situação de PCR. Segundo o European Resuscitation Council ERC (2015), em latentes e crianças, grande parte das situações de PCR devem-se à privação de oxigénio originada pela obstrução das vias respiratórias, enquanto nos adultos são as doenças do aparelho circulatório (sistema cardiovascular), mais especificamente a doença cardíaca isquémica, a principal causa de PCR, ERC (2010). Proporcionalmente, estas situações ocorrem mais frequentemente em adultos que em crianças e a probabilidade de uma

pessoa vivenciar uma PCR aumenta gradualmente com o avançar da idade, com a prática de hábitos de vida não salutares e com o surgimento de doenças crónicas (Kaji et al., 2011; Van de Glind et al., 2013).

No que respeita á pessoa do género feminino, não existe uma tendência evidente, no entanto na Europa, a pessoa do género masculino parece estar mais propensa ao desenvolvimento doenças cardiovasculares isquémicas. A doença cardíaca isquémica é a principal causa de morte no mundo, sendo que na Europa a doença cardiovascular é responsável por aproximadamente 40% de todas as mortes em pessoas com menos de 75 anos (ERC, 2010, 2015). Ainda segundo o mesmo autor, nos adultos, mais de 60% das mortes com origem numa doença cardíaca isquémica, ocorreram por PCR súbita.

Faria (2016) no seu estudo relata-nos que em todo o mundo, a taxa de sobrevivência até à alta hospitalar das pessoas vítimas de PCR em meio pré-hospitalar ronda os 10%. No que diz respeito às pessoas que sofrem uma PCR em meio intra-hospitalar, esta percentagem sobe ligeiramente até cerca de 13% (Adrie et al., 2006; Kaji et al., 2010; Van de Glind et al., 2013). O estudo de Faria (2016), mostra ainda que em Portugal, as doenças do aparelho circulatório continuavam a ser a maior causa de morte “natural”, representando cerca de 30%. Com base na mesma fonte, constatava-se que a esperança média de vida de um português rondava os 80 anos de idade e que a população tinha um índice de envelhecimento cada vez mais alto. Os dados mais recentes referem-se a 2019 e foram fornecidos pelo Instituto Nacional de Estatística INE (2021). Esta referência, apresenta as estatísticas sobre a saúde em Portugal principalmente em relação a 2018, obtidas no contexto do Sistema Estatístico Nacional como um conjunto de informação vasta e detalhada, que permite tirar algumas conclusões interessantes: Mais de metade (51,3%) da população residente com 16 e mais anos avaliava como bom ou muito bom o seu estado de saúde em 2020, valor superior ao obtido no ano anterior (50,1%) apesar das restrições causadas pela pandemia COVID-19; 35,5% referia o seu estado de saúde como razoável e 13,3% como mau ou muito mau. Assim e segundo esta publicação, a esperança de vida aos 65 anos em Portugal foi estimada em 19,61 anos para o total da população no triénio terminado em 2019, sendo respetivamente de 17,70 anos e 21,00 anos para homens e mulheres; considerando a existência de limitações devido a problemas de saúde, a estimativa de anos de vida saudável aos 65 anos era de 7,3 anos, mais baixa para mulheres (6,9 anos) que para homens (7,9 anos).

Agora vejamos, de acordo com INE (2021) até 17 de fevereiro de 2021, o Sistema de Informação dos Certificados de Óbito registava que ocorreram, em Portugal, 112 334 óbitos

(incluindo 500 de residentes no estrangeiro), menos 1,1%, que em 2018 (113 576 óbitos). Por sexo, 50,04% das pessoas falecidas em 2019 eram homens (56 214) e 49,96% eram mulheres (56 120). Considerando apenas os óbitos de residentes em Portugal (111 834), as mortes naturais, ou seja, as motivadas por doença, representaram 95,5% do total (106 757 óbitos), enquanto a proporção de mortes não naturais (acidentes, suicídios, homicídios, catástrofes naturais, etc.) foi de 4,5%. As mortes naturais de residentes em Portugal ocorreram principalmente em hospitais ou clínicas (59,9%). A proporção de óbitos de residentes no país ocorridos num domicílio foi de 25,9%. Segundo a mesma fonte, em 2019, no país (incluindo mortes de residentes no estrangeiro) morre-se principalmente devido a doenças do aparelho circulatório, com 33 624 óbitos (33 421 de residentes no país e 203 de não residentes), ou seja, 29,9% do total de óbitos, com um acréscimo de 2,1% relativamente ao ano anterior. No grupo das causas motivadas por doenças do aparelho circulatório registaram-se 10 975 óbitos devido a doenças cerebrovasculares (10 951 de residentes no país e 24 de não residentes), 7 151 por doença isquémica do coração (7 030 de residentes no país e 121 de não residentes) e 8 625 causados por outras doenças cardíacas (8 598 de residentes no país e 27 de não residentes). Os óbitos de residentes na região Centro devido a doenças do aparelho circulatório representaram 25,3% INE, (2021).

As Estatísticas de Saúde de 2019 do INE (2021), salientam ainda que a maior parte das mortes ocorridas no país (incluindo as de residentes no estrangeiro) por doenças do aparelho circulatório ocorreram em pessoas com 65 e mais anos, representando 91,5% do total de óbitos por esta causa. A repartição por género revela que 54,6% dos óbitos por doenças do aparelho circulatório foram de mulheres. Por grupo etário, 80,0% dos óbitos de mulheres por esta causa ocorreram em idades a partir dos 80 anos, e 62,3% a partir dos 85 anos, de forma mais intensa em idades avançadas do que no caso dos homens. Estes registaram 57,0% dos óbitos por esta causa a partir dos 80 anos e 37,5% a partir dos 85 anos.

A morte súbita é descrita como uma morte natural inesperada num curto período de tempo, geralmente igual ou inferior a uma hora desde o início dos sintomas, num indivíduo cujos antecedentes não seriam indicativos de um desfecho fatal Myergurg et al., (2014). É estimado que cerca de metade das mortes súbitas sejam de causa cardíaca com cerca de 200.000–400.000 mortes por ano nos EUA e 350.000– 700.000 na Europa (Perkins et al., 2015; Benjamin et al., 2017). Ainda segundo os mesmos autores a morte súbita é uma consequência direta da paragem cardiorrespiratória extra-hospitalar (PCREH) e tem como principal causa as arritmias cardíacas cuja incidência tende a aumentar com a idade. Em idades mais jovens, a morte súbita é menos

frequente tendo uma incidência que varia de 1-10 mortes por 100.000 pessoas por ano e tem como etiologia predominante as cardiomiopatias hereditárias e adquiridas, especialmente em jovens atletas, e a doença estrutural cardíaca congénita Ackerman et al., (2016).

As causas de PCREH de etiologia cardíaca podem ser divididas em dois grupos tendo em conta a sua reversão sob desfibrilhação elétrica: os ritmos não compatíveis com desfibrilhação: assistolia e atividade elétrica sem pulso; e os ritmos compatíveis com desfibrilhação: fibrilhação ventricular e taquicardia ventricular sem pulso. Calcula-se que este último grupo seja responsável por um menor número de situações de PCR, valor ainda subestimado quando cruzado com registos por cardioversor desfibrilhador implantável, sendo segundo Grasner et al., 2016, Weisfeldt et al., 2010), o grupo com o melhor prognóstico clínico.

A capacidade de resposta adequada, eficaz e em tempo oportuno dos sistemas de emergência médica às situações de emergência, é um pressuposto essencial para o funcionamento da cadeia de sobrevivência INEM, (2017). Salvar uma vida em PCR, envolve uma sequência de 4 passos. Cada um deles influencia a sobrevivência da vítima. Segundo o INEM (2013), esses passos são frequentemente descritos como os elos da “cadeia de sobrevivência”. Inicialmente através do reconhecimento precoce e pedido de ajuda para prevenir a PCREH, assim os serviços de emergência devem ser chamados de imediato se se suspeitar por exemplo de um enfarte agudo do miocárdio, ou de uma PCR.

Conforme nos é referido no manual do INEM de SBV DAE (2021), as manobras de SBV devem ser iniciadas o mais precocemente possível para ganhar tempo, uma vez que se ocorrer uma PCR, o coração para, devendo iniciar compressões torácicas e ventilações, SBV de imediato, o que poderá duplicar as hipóteses de a vítima sobreviver. O mesmo manual fala-nos ainda da importância da desfibrilhação precoce como forma de reiniciar o coração uma vez que na maioria dos casos de PCR o coração para de bater eficazmente devido a uma perturbação do ritmo designada, Fibrilhação Ventricular (FV). O único tratamento eficaz para a FV é a administração de um choque elétrico (desfibrilhação). A probabilidade de sucesso da desfibrilhação decresce entre 10%-12% por minuto após o colapso, a não ser que o SBV seja realizado.

Por fim e ainda segundo o INEM (2021), o último elo da cadeia inclui os cuidados pós reanimação para recuperar com qualidade de vida do paciente. Após uma reanimação com sucesso os reanimadores podem aumentar as possibilidades de recuperação. Para os leigos, isto

pode passar apenas pela colocação da vítima em posição lateral de segurança, enquanto que os profissionais de saúde devem usar técnicas diferenciadas para otimizar a recuperação.

Os estudos realizados em Portugal sobre esta temática são escassos e o acesso à informação estatística é reduzida. Vários estudos demonstram como já tivemos oportunidade de referir anteriormente, uma maior incidência de PCR no género masculino. Para Hasen et al (2014) e Morrison et al (2016) os episódios de PCR no género feminino estão associados a idades mais avançadas. Também o estudo realizado por Carreira (2019), salienta que partindo dos dados constantes do Registo Nacional de Paragem Cardiorrespiratória Pré-hospitalar (RNPCR-PH), constatou-se a tendência anteriormente descrita em que a maioria dos indivíduos, vítimas de PCR durante o ano de 2017 na região centro, pertenciam ao género masculino e que no que toca à idade foi possível evidenciar o carácter predominantemente envelhecido dos indivíduos vítimas de PCR sendo menos frequente os casos de PCR em indivíduos jovens.

Relativamente ao início imediato de manobras de SBV, existem um conjunto de autores, tais como (Al-Dury et al. (2020), DFEM (2020) e Silva et al. (2021), que as apontam bem como, a desfibrilhação precoce e o menor tempo de deslocação do meio de emergência até ao local da ocorrência como sendo requisitos essenciais para assegurar a melhor sobrevida das vítimas de PCREH.

2. METODOLOGIA

No atendimento pré-hospitalar, a desfibrilhação precoce é algo que está implementado em ambos os meios de intervenção, quer nas VMER quer nas SIV, por protocolos muito bem definidos. O estudo deste atendimento necessita de dados empíricos que traduzam uma compreensão mais abrangente deste fenómeno, razão pela qual se torna fundamental proceder a um processo de investigação. “A investigação científica é em primeiro lugar um processo sistemático que permite examinar fenómenos com vista a obter respostas para questões precisas que merecem uma investigação” (Fortin, 2009, p17).

Assim, neste capítulo aborda-se a metodologia de investigação usada, o tipo de estudo e seus objetivos, assim como a população e amostra, a descrição e justificação do instrumento de recolha de dados, a metodologia de análise dos mesmos e, por fim, as considerações éticas.

2.1. TIPO DE ESTUDO E OBJETIVOS

O tipo de estudo “descreve a estrutura utilizada segundo a questão de investigação e visa descrever variáveis ou grupos de sujeitos, explorar ou examinar relações entre variáveis ou ainda verificar hipóteses de casualidade” (Fortin, 2009, p.133).

Assim os objetivos deste estudo são:

- Determinar as características sociodemográficas e clínicas da amostra e dados relacionados com a PCREH nos meios SIV e VMER;
- Determinar se falecimento no local, manobras de RCP, recuperação de sinais de circulação, entrada na unidade de saúde, PCREH testemunhada e género das vítimas socorridas é diferente consoante os meios SIV e VMER utilizados no socorro;
- Determinar se o facto das PCREH serem ou não testemunhadas são diferentes no facto das manobras serem efetuadas; recuperação de sinais de circulação e ter ou não falecido no local.
- Determinar se a recuperação da Circulação das vítimas é diferente consoante foram ou não efetuadas manobras RCP, consoante o meio de socorro.
- Determinar se o tempo de chegada à vítima e a idade da vítima é diferente consoante o meio de socorro e se o tempo de chegada à vítima está relacionado com o ter falecido, recuperação de sinais de circulação, serem efetuadas manobras RCP, do meio de socorro VMER e SIV.

2.2. HIPOTESES

Assim e de acordo com os objetivos foi possível formular as seguintes hipóteses:

- Prevê-se que as variáveis; género, idade, estejam relacionadas com o sucesso da RCE;
- Prevê-se que as variáveis; PCR presenciada e não presenciada, tempo de chegada ao local e manobras de RCP efetuadas, estejam relacionadas com o sucesso da RCE e ter ou não falecido no local;
- Prevê-se que exista diferença na taxa de sucesso da RCE nas vítimas de PCR, socorridas pelas equipas de APH em função da intervenção autónoma protocolada de enfermagem na SIV ou da prescrição médica in loco na VMER;

2.3. POPULAÇÃO E AMOSTRA

A População deste estudo, foram as vítimas de paragem cardiorrespiratória em contexto extra-hospitalar, e a amostra do mesmo, foram todas as vítimas de paragem cardiorrespiratória em contexto extra-hospitalar na zona centro do país, cuja paragem cardiorrespiratória ocorreu nos anos de 2019 e 2020 e que foram registadas no RNPCR-PH. Face ao anteriormente exposto, foram incluídos na amostra todas as vítimas que obedeciam ao critério de elegibilidade de ter episódios registados nas fichas de RNPCR-PH do INEM.

Após pedido formal de autorização ao INEM (Anexo 1) e a sua autorização, procedeu-se à análise de todas as fichas de RNPCR-PH do INEM (Anexo 2), preenchidas nos anos de 2019 e 2020, pelos profissionais dos meios SIV e VMER da Delegação Regional do Centro.

Definiu-se como critérios de inclusão os participantes da amostra, que incluíram as vítimas de paragem cardiorrespiratória em contexto pré-hospitalar na zona centro do país, cuja paragem cardiorrespiratória ocorreu nos anos de 2019 e 2020 e foi registada no RNPCR-PH. Os critérios de exclusão, incluíram as vítimas sem potencial de recuperação de circulação espontânea registado no RNPCR (vítimas carbonizadas; vítimas em avançado estado de putrefação, vítimas decapitadas e vítimas de hemicorporectomia).

No que reporta ao contexto do estudo, optou-se pela Delegação Regional do Centro por ser a área de atuação profissional do investigador. Face a estes critérios obtiveram-se 1877 casos atendidos por profissionais que atuam em SIV e 1323 casos atendidos por profissionais que atuam em VMER.

2.4. INSTRUMENTOS

Segundo Sobreiro (2017) citando Fortin (2009), as variáveis são definidas como qualidades, propriedades ou características de objetos, pessoas ou de situações que são estudadas numa investigação. Assim neste estudo foram escolhidas algumas variáveis que foram retiradas da ficha de RNPCR-PH do INEM. Apenas foram escolhidas as que o investigador em função das questões de investigação, dos objetivos formulados e do enquadramento teórico achou que melhor se adaptavam ao tema em estudo. Foram então selecionadas as variáveis; Data; Identificação da vítima (género e idade); Local da PCR; Meios de resposta á PCR (SIV/VMER); Horas; PCR Testemunhada (s/n); Quem testemunhou; Manobras realizadas pela equipa (s/n); Recuperação sinais circulação espontânea (s/n); Óbito no local (s/n); Transporte ao hospital (em manobras de RCP/com sinais de vida);

O instrumento de colheita de dados materializou-se sob a forma da ficha de RNPCR-PH, esta folha deve ser preenchida pelos elementos de todos os meios do INEM quando numa ativação a vítima sofre uma PCR, o que permite obter a informação necessária para a recolha de dados. É constituída por informações biométricas das vítimas como idade e género, permitindo obter também informações dos meios que foram ativados para o local, como os tempos de ativação e de demora à chegada ao local e os cuidados de socorro que foram utilizados na vítima, nomeadamente se foram executadas manobras de SBV. Permite, ainda, obter dados sobre quais as causas prováveis e contexto da PCR.

Neste estudo apenas foram analisadas as variáveis: Data da PCREH (dia, mês e ano); Horas (horas e minutos); Género da vítima de PCREH (masculino, feminino, desconhecido), Idade da vítima de PCREH (anos, meses, dias, desconhecido) Tipologia de meios de resposta à PCREH (SIV ou VMER); PCR presenciada (s/n); Manobras iniciadas pelas equipas de EMEH (s/n); Resultados da Reanimação Cardiopulmonar (RCP): RCE (s/n) Faleceu (s/n); Estado da vítima aquando o transporte para a unidade de saúde (em manobras de RCP/com sinais de vida); Local onde ocorre a PCREH (domicilio, edificio público, instalações desportivas, lar/cuidados continuados, locais de lazer/culto/praias, local de trabalho, praia, transportes, unidade de saúde, via pública); Tempo (desde “1º pedido de socorro” até à “chegada à vítima” de PCREH em horas e minutos);

2.5. PROCEDIMENTOS FORMAIS E ÉTICOS

Todos os princípios formais e éticos de um trabalho desta natureza devem ser respeitados. Segundo Fortin (2009), quaisquer que sejam os aspetos estudados, a investigação deve ser sempre conduzida no respeito pelos direitos das pessoas. Se por um lado o que se pretende estudar, o método de colheita de dados e a divulgação dos resultados da investigação, contribuem para o desenvolvimento do conhecimento científico, por outro lado pode lesar os direitos fundamentais das pessoas.

O projeto deste estudo depois de elaborado, foi submetido e mereceu parecer favorável da Comissão de Ética do Instituto Politécnico de Leiria com o nº CE/IPLEIRIA/27/2022. Para a colheita e tratamento de dados os investigadores necessitaram de consultar as fichas registadas no RNPCR-PH, preenchidas no ano de 2019 e 2020 pelos meios SIV e VMER da Delegação Regional do Centro do INEM. Para isso contataram com o centro de investigação do INEM e através do portal do cidadão preencheram os pedidos de consulta de dados e respetivo compromisso de honra e enviaram-nos, via email para o gabinete coordenador de dados e investigação do INEM, tendo posteriormente obtido a autorização de consulta das fichas de RNPCR-PH.

O INEM é o detentor dos dados a utilizar no estudo, pelo que foi formalizado o pedido de acesso aos dados pretendidos com recurso a formulários modelo em uso no INEM e disponibilizados para o efeito, os quais foram posteriormente autorizados para consulta pelo INEM. A voluntariedade e autonomia dos participantes é garantida pela cedência dos dados pelo INEM de forma anonimizada. Os investigadores responsáveis pelo projeto foram os únicos a ter acesso aos dados obtidos pela consulta de registos da ficha de RNPCR-PH. Podendo apenas partilhá-los com o INEM, caso sejam solicitados pela instituição. Os dados foram analisados e tratados com rigor, de forma isenta e cuidadosa.

2.6. TRATAMENTO DE DADOS

Face ao exposto anteriormente concluímos que o estudo foi realizado a partir do tratamento dos dados inscritos nas fichas de RNPCR-PH fornecidas pelo INEM e que após a respetiva autorização de observação das mesmas, procedeu-se à análise de dados em duas fases: A primeira fase consistiu na análise das fichas RNPCR-PH e recolha dos dados de interesse para o estudo.

Na segunda fase, no sentido de sistematizar e realçar a informação fornecida pelos dados, disponibilizados pelo INEM em folha Excel, foi feito o seu tratamento estatístico através do programa de análise estatística SPSS® (Statistical Package for Social Sciences), versão 26.

Para organizar e destacar a informação fornecida pelos dados recorreu-se a técnicas de estatística descritiva: frequências (absolutas e relativas), medidas de tendência central (médias aritméticas e medianas), medidas de dispersão e variabilidade (desvio padrão, coeficiente de variação). Para o teste de hipóteses foram utilizados o teste t de student e o teste do Qui-quadrado. Para a rejeição das hipóteses considerou-se o $p < 0,05$.

3. APRESENTAÇÃO ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo pretende-se caracterizar a amostra do estudo, seguindo-se a análise dos dados e por último a discussão dos resultados obtidos. Assim, tendo em conta o enquadramento teórico do estudo e tentando dar resposta às hipóteses inicialmente levantadas iremos de seguida apresentar para cada objetivo traçado, os resultados obtidos, a respetiva análise e tratamento estatístico, bem como uma reflexão dos resultados obtidos.

A) Determinar as características sociodemográficas e clínicas da amostra e dados relacionados com a PCREH nos meios SIV e VMER

Para a realização deste estudo foram consideradas as fichas de registo de PCR da Delegação Centro do país nos anos de 2019 e 2020, relativamente aos meios SIV e VMER. Fazem também parte da Delegação Centro do INEM as VMER Leiria, VMER Caldas, VMER HUC, VMER Covões e VMER Aveiro, porém não existem dados destes meios registados na plataforma do INEM, uma vez que não foram efetuados registos de PCREH na Folha de Registo Nacional de PCR por parte dos profissionais destas VMER neste período temporal. Faz parte do estudo a SIV Torre, porém esta possui um número reduzido de ocorrências uma vez que foi um meio de socorro do INEM que funcionou apenas no Inverno e aos fins-de-semana. A SIV de Alcobaça também faz parte da Delegação Centro, mas nos anos de 2019 e 2020 em estudo ainda não existia.

De forma a enquadrar a amostra do estudo e observando a tabela 1, verificamos que foram incluídos no estudo 3200 registos de utentes atendidos pelos meios do INEM, da Delegação Centro do país, nos anos de 2019 e 2020 sendo 1323 (41,3%) casos atendidos pelos meios VMER e 1877 (58,7%) casos atendidos pelos meios SIV.

Tabela 1- Distribuição numérica e percentual de casos VMER e SIV

Meio de socorro	Nº	%
SIV Águeda	247	7,7
SIV Arganil	220	6,9
SIV Arouca	95	3,0
SIV Avelar	234	7,3
SIV Cantanhede	133	4,2
SIV Peniche	123	3,8
SIV Pombal	195	6,1
SIV S. Pedro Sul	144	4,5
SIV Seia	234	7,3
SIV Sertã	1	0,0
SIV Tondela	249	7,8
SIV Torre	2	0,1
VMER Castelo Branco	377	11,8
VMER Covilhã	22	0,7
VMER Figueira Foz	382	11,9
VMER Guarda	203	6,3
VMER Viseu	339	10,6
Total	3200	100,0

No que diz respeito à distribuição por género dos participantes por meio de socorro envolvido, e recorrendo aos dados apresentados na tabela 2, verifica-se que das 1323 vítimas socorridas pela VMER 53,6% eram do género masculino, 46% do género feminino e das 1877 vítimas socorridas pelas SIV 58,2% eram do género masculino e 41,7% do género feminino. Do total de vítimas socorridas por ambos os meios de socorro, 6 delas eram de género desconhecido. Estes dados vão de encontro aos referido pelo ERC (2015) que indica o género masculino como o mais propenso ao desenvolvimento de doenças cardiovasculares isquémicas. Por outro lado, Lewis et al. (2019) constataram no seu estudo que as mulheres apresentaram menos hipóteses de RCE em comparação com os homens. Caputo et al. (2016) foram mais além e concluíram que para além das mulheres apresentarem menores hipóteses de RCE também apresentavam menores taxas de sobrevivência a cada estágio sucessivo da prestação de cuidados, apresentando menor sobrevida geral à alta hospitalar. Os mesmos autores dizem que esse acontecimento se deve ao facto de as mulheres apresentarem uma menor taxa de ritmo inicial desfibrilhável.

Relativamente à variável idade, dados do ERC (2015) mostram-nos que a doença cardíaca isquémica é a principal causa de morte no mundo, sendo que na Europa a doença cardiovascular é responsável por aproximadamente 45% de todas as mortes em pessoas com menos de 75 anos e as estatísticas do INE (2019) vêm corroborar o mesmo salientando que a maior parte das mortes ocorridas no país (incluindo as de residentes no estrangeiro) por doenças do aparelho circulatório ocorreram em pessoas com 65 e mais anos, representando 91,5% do total de óbitos por esta causa. Também Andersen et al., (2015), através do seu estudo em que relacionaram a idade com a sobrevivência das vítimas de PCREH, constataram que as vítimas mais jovens geralmente apresentam melhores resultados quando comparados com vítimas de maior idade, sendo respetivamente a RCE = 34,1% (< 20 anos) e 23,5% (95 a 99 anos). No estudo efetuado pelos investigadores, a média de idades das vítimas socorridas enquadrava-se na média nacional e europeia assim como, quando se comparou a média de idades das vítimas socorridas por ambos os meios de socorro, pudemos verificar que não se demonstrou nenhuma diferença com significado estatístico, uma vez que a média de idades socorridas por ambos, foi bastante semelhante. A média de idades das vítimas de PCREH da amostra do estudo socorridas quer pela VMER quer pela SIV, foi de 77 ± 15 anos, tendo em consideração que a média de idades apresentada é relativamente elevada e que este fator segundo Al-Dury et al., (2020) e Myat et al., (2018) exerce uma influência bastante marcada no desfecho da PCREH, é espetável que o *outcome* das respetivas vítimas com sucesso na RCE, seja menos favorável.

Das PCREH testemunhadas e socorridas pela VMER 38,4% foram-no por circunstâncias, assim como também o foram, pelos mesmos, em 34,7% dos casos atendidos pela SIV. Dados estes concordantes com os encontrados noutros estudos (Al-Dury et al., 2020; Cho et al., 2014; Okabayashi et al., 2019). Não se possuem dados que evidenciam a realização ou não de manobras de RCP sem ser pelas equipas de EMEH. Porém no que diz respeito à taxa de manobras de RCP tentadas ou continuadas pelas equipas de EMEH a mesma foi de 69,9% (35,1% pelas equipas da VMER e 94,5% pelas equipas SIV), estando estas acima da média europeia (Perkins et al., 2021) a qual se situa entre os 50% a 60%. Ainda na tabela 2, podemos observar que 94,9% das vítimas socorridas pela VMER faleceram no local assim como 42,1% das vítimas assistidas pela SIV também.

Independentemente do meio de socorro utilizado, constata-se que a maior parte das ocorrências da PCREH ocorreu no domicílio (63,3 % socorridas pela VMER versus 66,1% da SIV) e não foi testemunhada (51,6% versus 54,5%).

Relativamente aos dados referentes à entrada na unidade de saúde, estes são indicativos se as vítimas deram entrada com sinais de vida ou em manobras de RCP. Verificamos que, não existem registos em 94,9% das vítimas acompanhadas pela VMER, assim como, não existem registos em 42,2% das vítimas socorridas pela SIV. Verificamos ainda que a taxa de RCE à entrada da unidade de saúde no presente estudo é de, 2,8% (n=37) na VMER e 6% (n=112) na SIV. Esta taxa é superior ao que foi apontado por Mateus (2022) relativamente a outros estudos (Soares et al, 2014; Caldeira, 2016). Ainda relativamente a este assunto, Caputo et al. (2019), refere que na Grécia as percentagens de RCE à entrada na unidade de saúde, rondam os 8% sendo esta semelhante a outros países europeus, porém, noutros países como o caso do Chipre ronda os 50%. Ou seja, Portugal apresenta valores semelhantes à realidade europeia, mas bastante mais baixos quando comparados com a registada no Chipre por exemplo. A análise dos dados no estudo, revela melhorias no que diz respeito ao início de manobras de RCP, porém indica oportunidades de melhorar comparativamente com outros países da união europeia.

Tabela 2: Distribuição das características sociodemográficas e clínicas das amostras consoante o meio de socorro

Variáveis		VMER		SIV	
		Nº	%	Nº	%
Sexo da vítima	Desconhecido	5	0,4	1	0,1
	Feminino	609	46,0	783	41,7
	Masculino	709	53,6	1093	58,2
Local da PCREH	Domicílio	837	63,3	1241	66,1
	Edifício público	2	0,2	1	0,1
	Instalações desportivas	1	0,1	1	0,1
	Lar / cuidados continuados	296	22,4	359	19,1
	Locais de lazer / culto / praia	4	0,3	3	0,2
	Local de trabalho	3	0,2	9	0,5
	Outro	50	3,8	107	5,7
	Praia	1	0,1	1	0,1
	Transportes	7	0,5	3	0,2
	Unidade de saúde	4	0,3	4	0,2
	Via pública	119	9,0	148	7,9
PCREH testemunhada	Não	683	51,6	1023	54,5
	Sim	640	48,4	854	45,5

Tabela 2: Distribuição das características sociodemográficas e clínicas das amostras consoante o meio de socorro (continuação)

Variáveis		VMER		SIV	
		Nº	%	Nº	%
PCREH testemunhada por quem	Nº	%	Nº	%	4,6
	Circunstantes	508	38,4	651	34,7
	Equipa de emergência	73	5,5	116	6,2
	Sem registo	683	51,6	1023	54,5
Efetuadas manobras de RCP	Não	858	64,9	104	5,5
	Sim	465	35,1	1773	94,5
Recuperou sinais de circulação	Não	1266	95,7	1680	89,5
	Sim	57	4,3	197	10,5
Faleceu no local	Não	67	5,1	1087	57,9
	Sim	1256	94,9	790	42,1
Entrada na unidade de saúde	Com sinais de vida	37	2,8	112	6,0
	Em manobras RCP	30	2,3	973	51,8
	Sem registo	1256	94,9	792	42,2

B) Determinar se falecimento no local, manobras de RCP, recuperação de sinais de circulação, entrada na unidade de saúde PCREH testemunhada e género das vítimas socorridas é diferente consoante os meios SIV e VMER utilizados no socorro

Analisando a tabela 3, podemos perceber que para além de as vítimas do género masculino socorridas por ambos os meios, serem percentualmente superiores quando comparadas com as vítimas do género feminino, a percentagem de homens atendidos pela SIV (58,3%), é superior quando comparados com os socorridos pelas VMER (53,7%), traduzindo-se esta diferença num significado estatístico de ($p < 0,013$). Através dos dados apresentados na tabela 3, pode-se constatar que das 3200 vítimas de PCREH incluídas no estudo o maior percentual de não falecidos no local, a quem foram efetuadas manobras de RCP; entrada na unidade de saúde com vida verificou-se nos socorridos pela VMER quando comparados com os socorridos pelas SIV tendo a diferença significado estatístico ($p < 0,001$).

Concluimos assim que apesar da percentagem de sobrevivência na VMER ser bastante inferior à da SIV e as manobras efetuadas serem menos frequentes, estas traduzem-se num maior

sucesso uma vez que a percentagem de recuperação da circulação na VMER é significativamente superior à da SIV.

Tabela 3- Resultados da aplicação do teste do Qui quadrado às variáveis em estudo de acordo com o meio de Socorro

Variáveis		VMER	SIV	χ^2	p
		Nº (%)	Nº (%)		
Faleceu no local	Não	67 (5)	1087 (57,9)	937,667	<0,001
	Sim	1256 (95)	790 (42,1)		
Efetuadas manobras de RCP	Não	858 (64,8)	104 (5,5)	1295,621	<0,001
	Sim	465 (35,1)	1773 (94,5)		
Recuperou sinais de circulação	Não	1266 (95,6)	1680 (89,5)	39,809	<0,001
	Sim	57 (4,3)	197 (10,5)		
Entrada na unidade de saúde	Com sinais de vida	37 (2,8)	112(6)	1169,967	<0,001
	Em manobras RCP	30 (2,2)	973 (51,8)		
	Sem registo	1256 (95)	792 (42)		
Sexo da vítima	Feminino	609 (46)	783 (41,7)	6,107	0,013
	Masculino	709 (53,7)	1093 (58,3)		
PCREH testemunhada	Não	683 (51,6)	1023 (54,5)	2,466	0,116
	Sim	640 (48,3)	854 (5,5)		

C) Determinar se o facto das PCREH serem ou não testemunhadas são diferentes no facto das manobras serem efetuadas; recuperação de sinais de circulação e ter ou não falecido no local.

Relativamente ao facto, de as vítimas de PCRH testemunhada pelas equipas de EHM dos meios de socorro VMER e SIV, às quais foram efetuadas manobras de RCP, terem ou não falecido no local e terem ou não recuperado sinais de circulação. Verificamos através da análise da tabela 4, que as vítimas de PCREH testemunhada pelas equipas de EHM da VMER às quais foram efetuadas manobras de RCP, sem sinais de recuperação de circulação e que acabaram por falecer no local, apresentam diferenças com significado estatístico ($p < 0,001$). quando comparadas com a mesma situação, mas em relação aos meios de socorro SIV.

Um estudo realizado por Batista (2015) demonstrou que o facto de a PCREH ser presenciada e das manobras de reanimação iniciarem de imediato no local são fatores que parecem influenciar o sucesso da reanimação, tendo a equipa de VMER melhores resultados neste contexto operacional. Não nos foi possível corroborar todos estes dados no presente estudo,

uma vez que não possuímos dados acerca do início de manobras em caso de PCREH por outras pessoas que não as equipas de emergência médica na chegada ao local e à vítima.

Também referenciando o Manual de Suporte Avançado de Vida do INEM (2021, p.13), “Em situações de PCR testemunhada o início imediato de SBV aumenta para o dobro ou para o triplo a probabilidade de recuperação e de sobrevivência”. Deakin (2018), abordando a relevância da interligação entre os elos da cadeia de sobrevivência, considera os cuidados prestados à vítima de PRCEH antes da chegada das equipas de emergência médica cruciais para ser alcançado um *outcome* favorável na PCREH. Tendo em conta os dados disponibilizados pelo INEM para a análise deste estudo e tendo em conta que esses dados apenas indicam o início de manobras de SBV, pelas EMEH quando chegaram ao local e se analisarmos a tabela 2 apresentada anteriormente pudemos verificar que, apesar da PCREH ter sido testemunhada em 48,4% dos casos pela VMER e 45,5% dos casos pela SIV, apenas foram testemunhados pelas EMEH 5,5% das PCR pela VMER e 6,2% pela SIV. Constatando assim que a falta desses dados acerca dos cuidados prestados à vítima de PRCEH antes da chegada das equipas de emergência médica, parecem contribuir para a diminuição da probabilidade da RCE por parte destas vítimas.

Tabela 4- Resultado da aplicação do Qui quadrado às variáveis PCREH testemunhadas de acordo com o meio de socorro às quais foram efetuadas manobras RCP, recuperaram sinais de circulação e faleceram no local

			PCREH testemunhada (VMER)				PCREH testemunhada (SIV)			
			Não	Sim	X ²	p	Não	Sim	X ²	p
Efetuadas manobras de RCP	Não		510	173	58,820	<0,001	85	938	31,767	<0,001
	Sim		348	292			19	835		
Recuperou sinais de circulação	Não		678	5	42,026	<0,001	972	51	71,387	<0,001
	Sim		588	52			708	146		
Faleceu no local	Não		6	677	49,669	<0,001	581	442	1,054	0,305
	Sim		61	579			506	348		

D) Determinar se a recuperação da Circulação das vítimas é diferente consoante foram ou não efetuadas manobras RCP consoante o meio de socorro.

Continuando a analisar os dados desta vez apresentados pela tabela 5, verificamos que das 1323 vítimas socorridas pelo meio VMER, das que recuperaram a circulação, foram efetuadas

manobras de RCP a 93%. Em comparação com o meio de socorro SIV foram efetuadas manobras de RCP em 1773 vítimas de PCREH. Da totalidade das vítimas que recuperaram a circulação foram efetuadas manobras de RCP a 99,5%. De salientar que a diferença tem significado estatístico ($p < ,001$), em ambos os meios de socorro quando temos presente o número de vítimas que recuperaram a circulação.

Tabela 5- Resultados da aplicação do qui quadrado às Recuperação da Circulação das vítimas de acordo com o meio de socorro às quais foram efetuadas manobras RCP

		Não		Sim		Qui quadrado	p
		Nº	%	Nº	%		
Manobras de RCP - VMER	Não	854	67,5	4	7,0	84,779	<,001
	Sim	412	32,5	53	93,0		
Manobras de RCP - SIV	Não	103	6,1	1	0,5	9,606	<,001
	Sim	1577	93,9	196	99,5		

E) Determinar se o tempo de chegada à vítima e a idade da vítima é diferente consoante o meio de Socorro e se o tempo de chegada à vítima está relacionado com o ter falecido, recuperação de sinais de circulação, serem efetuadas manobras RCP, do meio de socorro VMER e SIV.

Consultando a tabela 6 verifica-se que o tempo médio de chegada á vítima é maior quando os meios de socorro são a VMER quando comparados com os meios SIV, apresentando significado estatístico do primeiro em relação ao segundo de ($p < 0,006$). Porém quando se analisa na mesma tabela, os resultados do t de student aplicados á variável idade, não se demonstra nenhuma diferença com significado estatístico, uma vez que a média de idades socorridas por ambos os meios, é bastante semelhante situando-se nos 77 anos, vindo assim suportar os dados das estatísticas de Saúde de 2019 do INE (2021) que salientavam, que a maior parte das mortes ocorridas no país (incluindo as de residentes no estrangeiro) por doenças do aparelho circulatório ocorreram em pessoas com 65 e mais anos, representando 91,5% do total de óbitos por esta causa.

Tabela 6- Resultados da aplicação do t de Student ao tempo de chegada à vítima consoante o meio de Socorro

	Meio de socorro	Média	Desvio Padrão	t	P	d de Cohen
Idade	VMER	77,10	15,6	-0,215	0,830	
	SIV	77,22	15,0			
Tempo de chegada à vítima	VMER	19,70	13,3	2,729	0,006	11,55
	SIV	18,6	10,1			

À luz do conhecimento atual e segundo Caldeira (2016), o tempo de resposta às situações de PCR pode ser um fator decisivo para o sucesso da reanimação. Isto aliado ao facto de se iniciarem manobras de RCP pode ser um dado relevante para a recuperação da circulação e logo o sucesso da reanimação. Verificamos então através da tabela 7 e 8, que na aplicação do t de student às variáveis, tempo de chegada à vítima e ter falecido no local; quer o meio VMER quer o meio SIV apresentam um significado estatístico ($p < 0,001$) na relação entre o menor tempo de chegada à vítima e o número de não óbitos no local. Na aplicação do t de student às variáveis, tempo de chegada à vítima, recuperação de sinais de circulação e manobras RCP, o meio de socorro SIV foi o que demonstrou existir significado estatístico ($p < 0,001$) nestas relações, comparativamente com a VMER.

A não realização de manobras de RCP é maior no meio de socorro VMER comparativamente com o meio de socorro SIV. A indicação do médico da VMER de não realização de manobras de RCP, é segundo o estudo de Mateus (2022) das várias causas apontadas pelos operacionais dos meios de emergência a que mais se destaca nesse sentido. Tuttle et al., (2018) concluíram que a RCE é mais provável entre vítimas com os ritmos iniciais desfibrilháveis e que receberam RCR por transeuntes leigos. Concluíram ainda que o aumento da idade da vítima, o género masculino e o aumento no tempo de resposta de emergência médica pré-hospitalar estiveram associados a diminuição da probabilidade de RCE.

No seu estudo Mateus (2022) refere que Holmén et al. (2020) mostra que ao ter sido analisado o impacto do tempo de resposta do serviço de emergência médica pré-hospitalar da Suécia na sobrevivida para 30 dias após a PCREH testemunhada, concluíram que a referida taxa de sobrevivência diminui à medida que o tempo de resposta do meio de emergência aumentava. Estes autores referem que esta correlação foi observada independentemente do ritmo inicial e

da realização de manobras de RCP antes da chegada do meio de emergência médica. Constataram ainda que para tempos de resposta superiores a 10 minutos a sobrevida geral das vítimas de PCREH que receberam RCP antes da chegada no meio de emergência médica foi ligeiramente superior. Na pesquisa que realizámos no nosso estudo, percebemos que a média de tempo de chegada à vítima foi de 19min,70seg (VMER) e de 18min,6seg (SIV). Quando aplicamos o t student à variável tempo de chegada à vítima e ter falecido no local, verificamos que quer o meio VMER quer o meio SIV apresentam um significado estatístico ($p < 0,001$) na relação entre o menor tempo de chegada à vítima e o número de não óbitos no local. Se analisarmos também o t student desta vez aplicado às variáveis, tempo de chegada à vítima, recuperação de sinais de circulação e manobras RCP, o meio de socorro SIV foi o que demonstrou existir significado estatístico ($p < 0,001$) nestas relações, comparativamente com a VMER.

No estudo de Tuttle et al., (2018), e apesar destes não terem presente a diferença do meio de socorro à vítima, puderam constatar que o aumento no tempo de resposta do serviço de emergência médica pré-hospitalar esteve associado à diminuição da probabilidade de RCE.

Tabela 7- Resultados da aplicação do t de Student às variáveis tempo de chegada à vítima e ter falecido, recuperação de sinais de circulação e manobras RCP, do meio de socorro VMER

		Nº	Média do tempo de chegada à vítima	DP	t	P	d de Cohen																				
Faleceu no local	Não	67	12,6	9,7	-4,579	<0,001	13,263																				
	Sim	1256	20,2	13,4				Recuperou sinais de circulação	Não	1266	20,0	13,4	2,461	0,014	13,337	Sim	57	15,5	11,6	Efetuadas manobras de RCP	Não	858	20,0	13,3	0,872	0,383	13,364
Recuperou sinais de circulação	Não	1266	20,0	13,4	2,461	0,014	13,337																				
	Sim	57	15,5	11,6				Efetuadas manobras de RCP	Não	858	20,0	13,3	0,872	0,383	13,364	Sim	465	19,4	13,5								
Efetuadas manobras de RCP	Não	858	20,0	13,3	0,872	0,383	13,364																				
	Sim	465	19,4	13,5																							

Tabela 8- Resultados da aplicação do t de *Student* às variáveis tempo de chegada à vítima e ter falecido, recuperação de sinais de circulação e manobras RCP, do meio de socorro SIV

		Nº	Média do tempo de chegada à vítima	DP	t	P	d de Cohen
Faleceu no local	Não	1087	17,4	9,6	-6,071	<0,001	10,121
	Sim	790	20,3	10,6			
Recuperou sinais de circulação	Não	1680	18,9	10,4	3,326	<0,001	13,345
	Sim	197	16,4	7,4			
Efetuadas manobras de RCP	Não	104	23,0	15,1	4,548	<0,001	10,063
	Sim	1773	18,4	9,7			

De acordo com os objetivos e questões anteriormente abordadas e analisadas foi possível, como tivemos oportunidade de verificar ao longo deste capítulo, levantar algumas hipóteses que tentámos analisar e discutir através dos dados obtidos neste estudo, comparando-os com todo o conhecimento académico e de autores disponível tentando perceber de que forma é que essas hipóteses se alinham com a hipótese principal, dando estas resposta ao objetivo central do referido estudo: Que existe diferença na taxa de sucesso da RCE nas vítimas de PCREH, socorridas pelas equipas de EMEH em função da intervenção autónoma protocolada de Enfermagem na SIV ou da prescrição médica in loco na VMER; Assim analisámos mais pormenorizadamente, de que forma as variáveis; género, idade, estavam relacionadas com o sucesso da RCE; bem como de que forma fatores extrínsecos às vítimas e à equipa de reanimação, influenciaram o sucesso da reanimação analisando desse modo se as variáveis; PCR presenciada e não presenciada, tempo de chegada ao local e manobras de RCP efetuadas, estavam relacionadas com o sucesso da RCE. Concluindo assim que existem sim algumas diferenças na taxa de sucesso da RCE nas vítimas de PCREH, socorridas pelas equipas de EMEH em função da intervenção autónoma protocolada de Enfermagem na SIV ou da prescrição médica in loco na VMER.

Este estudo tornou possível dar significado à função do enfermeiro durante os atendimentos de ressuscitação cardiopulmonar, não apenas através da competência técnica, mas também pela sua capacidade de atuação de maneira articulada e coordenada na execução de intervenções na assistência ao doente Silva et al., (2001). Dentro da equipe multiprofissional de urgência e emergência, o enfermeiro é imprescindível na assistência às vítimas de PCR, uma vez que regra

geral são eles que primeiro presenciam e identificam a PCR, portanto, muito embora o líder da equipe de reanimação comumente seja o médico, torna-se necessário que o enfermeiro devido á sua responsabilidade legal sobre as intervenções e terapêutica administrada também atue como líder na administração da dinâmica da equipe, conforme a terapêutica e intervenções aplicadas. Isso exige do enfermeiro treino igual ao médico, tanto em intensidade como em domínio técnico AHA (2010). Quando a PCR ocorre em ambiente pré-hospitalar, dificilmente os leigos conseguem perceber os seus sinais precocemente sendo cada instante, entre o evento e o início das manobras de RCP valioso. Daí a importância de os enfermeiros estarem devidamente preparados não apenas para identificar, mas, sobretudo, para a tomada de decisão sobre as intervenções necessárias, sejam elas enquanto enfermeiro a executar funções de enfermagem na equipa das VMER ou nas ambulâncias SIV. OE (2018).

Consideramos que este estudo teve algumas limitações para a sua realização, nomeadamente o fato de muito poucas VMER da zona centro do país registarem os dados de PCREH na respetiva folha de registo nacional o que levou a uma amostra de estudo mais reduzida, assim como a disponibilização de dados por parte do INEM não ter contemplado algumas variáveis como por exemplo a causa da paragem cardiorrespiratória entre outras, o que poderia ter acrescentado mais resultados, novas interpretações e conseqüentemente ter enriquecido o estudo.

4. CONCLUSÃO

Foram incluídos neste estudo 3200 registos de utentes atendidos pelos meios do INEM, da Delegação Centro do país, nos anos de 2019 e 2020, sendo 1323 casos atendidos pelos meios VMER e 1877 casos atendidos pelo meio SIV. Pretendeu-se dar resposta ao objetivo principal do estudo, perceber se *existe diferença na taxa de sucesso da RCE nas vítimas de PCREH, socorridas pelas equipas de EMEH em função da intervenção autónoma protocolada de Enfermagem na SIV ou da prescrição médica in loco na VMER*. Assim e tentando fazer a síntese dos principais resultados obtidos verificamos que; no que diz respeito à distribuição do género dos participantes por meio de socorro envolvido, o género masculino foi o que mais foi socorrido por ambos os meios devido a PCREH.

Relativamente à variável idade verificou-se que em média as pessoas socorridas quer pela VMER quer pela SIV são idosas.

A percentagem de PCREH testemunhadas por circunstantes e socorridas pela VMER foi muito semelhante á dos casos atendidos pela SIV. Podemos ainda observar que a percentagem das vítimas socorridas pela VMER que faleceram no local é muito superior á das vítimas assistidas pela SIV.

Relativamente ao facto, de as vítimas de PCRH testemunhada pelas equipas de EHM dos meios de socorro VMER e SIV, às quais foram efetuadas manobras de RCP, terem ou não falecido no local e terem ou não recuperado sinais de circulação. Verificamos através da análise dos resultados obtidos que as vítimas de PCREH testemunhada pelas equipas de EHM da VMER às quais foram efetuadas manobras de RCP, sem sinais de recuperação de circulação e que acabaram por falecer no local, apresentam diferenças com significado estatístico ($p < 0,001$). quando comparadas com a mesma situação, mas em relação aos meios de socorro SIV.

Podemos concluir através dos dados obtidos que apesar da percentagem de sobrevivência na VMER ser bastante inferior à da SIV e as manobras efetuadas serem menos frequentes, estas traduzem-se num maior sucesso uma vez que a percentagem de recuperação da circulação na VMER é significativamente superior à da SIV.

No que diz respeito ao tempo de chegada à vítima e a idade da vítima ser diferente consoante o meio de Socorro e perceber se o tempo de chegada à vítima está relacionado com o ter falecido, recuperação de sinais de circulação, serem efetuadas manobras RCP, do meio de socorro VMER e SIV. Verificamos que o tempo médio de chegada á vítima é maior quando os

meios de socorro são a VMER quando comparados com os meios SIV, porém quando se analisam os resultados pormenorizadamente percebemos que não se demonstra nenhuma diferença com significado estatístico, uma vez que a média de idades socorridas por ambos os meios, é bastante semelhante.

Quando analisamos as variáveis, tempo de chegada à vítima, recuperação de sinais de circulação e manobras RCP, o meio de socorro SIV foi o que demonstrou existir significado estatístico ($p < 0,001$) nestas relações, comparativamente com a VMER. A não realização de manobras de RCP é maior no meio de socorro VMER comparativamente com o meio de socorro SIV.

Concluindo que existem sim algumas diferenças na taxa de sucesso da RCE nas vítimas de PCREH, socorridas pelas equipas de EMEH em função da intervenção autónoma protocolada de Enfermagem na SIV ou da prescrição médica in loco na VMER. Sendo que o meio de socorro SIV foi o que demonstrou existir maior significado estatístico comparativamente com a VMER.

Assim chegamos á conclusão que dentro da equipe multiprofissional de urgência e emergência, o enfermeiro é fundamental na assistência às vítimas de PCR. Quando a PCR ocorre em ambiente pré-hospitalar, dificilmente os leigos conseguem perceber os seus sinais precocemente sendo cada instante, entre o evento e o início das manobras de RCP valioso. Daí a importância de os enfermeiros estarem devidamente preparados não apenas para identificar, mas, sobretudo, para a tomada de decisão sobre as intervenções necessárias, sejam elas enquanto enfermeiro a executar funções de enfermagem na equipa das VMER ou nas ambulâncias SIV.

O ambiente pré-hospitalar é caracterizado por inúmeras intervenções em enfermagem de especificidades próprias, englobando uma multiplicidade de patologias e uma diversidade de espaços de trabalho inerentes ao cuidar da pessoa e família em situação emergente. O enfermeiro especialista que atua na EPH integra todos os meios do Sistema Integrado de Emergência Médica (SIEM) e desempenha um papel essencial ao responder prontamente através de um raciocínio célere, assertivo e ético, envolto numa relação de ajuda, humanística e um sentido de altruísmo intrínseco, enfatizado pela realização de procedimentos salva-vidas a toda a comunidade, para que o benefício da sua intervenção clínica precoce, em conjunto com a equipa multidisciplinar, garanta uma prática de excelência, de acordo com a evidência nesta área. A intervenção dos enfermeiros na Emergência Pré-Hospitalar tem por objetivo

garantir à população a prestação de cuidados de saúde altamente diferenciados em situações de doença súbita, parto ou acidente. A imprescindibilidade da intervenção do enfermeiro na emergência decorre do compromisso, da sua capacidade e legitimidade para produzir juízos clínicos. Este profissional de saúde assegura, por todos os meios disponíveis, a mais correta abordagem e estabilização da pessoa no local do acidente, o seu acompanhamento e vigilância até à receção na unidade de saúde apropriada. O enfermeiro detém a formação humana, técnica e científica adequada que lhe permite efetuar uma abordagem à pessoa em qualquer situação ou contexto de maior complexidade e constrangimento. O enfermeiro da emergência pré-hospitalar assegura a continuidade dos cuidados, a transmissão da informação pertinente de forma sustentada e garante o acompanhamento à pessoa e família.

Consideramos que um dos obstáculos ao nosso estudo e que teria enriquecido os resultados, foi o facto de não existirem registos na folha de RNPCR-PH de muitas das VMER da zona centro, consideramos que estes registos são fundamentais para estudos académicos, mas também permite análises estatísticas de entidades governamentais que poderiam levar a atitudes de melhoria na resposta do SIEM às necessidades reais em termos de cuidados de saúde da população portuguesa. Devendo para isso o registo de PCREH ser obrigatório por parte de todos os meios sem exceção na folha de RNPCR-PH.

Após a pesquisa bibliográfica e o enriquecimento a nível do conhecimento teórico obtido, surgiram algumas questões que servem não só para reflexão, mas também como tópicos para estudos futuros nesta área como por exemplo; qual será que o *outcome* das vítimas que recuperam sinais de circulação na unidade de saúde? Será que o fato das SIV estarem sediadas em serviços de urgência básica e as VMER estarem sediadas em serviços de urgência geral, influencia os resultados de estudos relacionados com a PCREH? Deveria existir um perfil de competências ótimo para os enfermeiros de pré-hospitalar devidamente regulamentado pela Ordem dos Enfermeiros, como por exemplo possuir a especialidade em doente crítico? Será que os cuidados pós reanimação nos protocolos SIV poderiam ser otimizados de forma a melhorar os resultados obtidos, como por exemplo possuírem um sistema de compressão torácica mecânico, tipo Lucas, semelhante ao da VMER? Será que a autonomia do médico da VMER em decidir acerca de quais as vítimas em que se devem investir manobras de RCP, influencia o resultado dessas manobras?

Este estudo permite levantar a questão relativamente à atuação dos enfermeiros no atendimento de vítimas de PCR, onde ficou demonstrado que, na maioria dos contextos de APH estudados, a intervenção unicamente protocolada, sem a influência da subjetividade da avaliação da vítima

de PCR, isto é, o cumprimento restrito do algoritmo instituído, faz com que a probabilidade de RCE seja maior. Por tudo isto, pode concluir-se que os enfermeiros, quando esclarecidos e capacitados, trabalhando segundo protocolos universalmente aceites e ajustados à realidade portuguesa, devidamente instituídos, são capazes de desenvolver o APH de forma autónoma e eficiente.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Ackerman, M., Atkins, D. L., & Triedman, J. K. (2016). Sudden Cardiac Death in the Young. *Circulation*, 133(10), 1006–1026. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.115.020254>
- Al-Dury, N., Ravn-Fischer, A., Hollenberg, J., Israelsson, J., Nordberg, P., Strömsöe, A., ... Rawshani, A. (2020). Identifying the relative importance of predictors of survival in out of hospital cardiac arrest: a machine learning study. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 28(1). <https://doi.org/10.1186/s13049-020-00742-9>;
- Adrie, C., Cariou, A., Mourvillier, B., Laurent, I., Dabbane, H., Hantala, F., Rhaoui, A., Thuong, M., & Monchi, M. (2006). Predicting survival with good neurological recovery at hospital admission after successful resuscitation of out-of-hospital cardiac arrest: the OHCA score. *European heart journal*, 27(23), 2840–2845. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehl335>
- AHA. American Heart Association. (2010). Destaques das diretrizes da american heart association 2010 para pcr e ace.
- Albert C.M., & Stevenson W.G. (2018). Cardiovascular collapse, cardiac arrest, and sudden cardiac death. Jameson J, & Fauci A.S., & Kasper D.L., & Hauser S.L., & Longo D.L., & Loscalzo J(Eds.), *Harrison's Principles of Internal Medicine*, 20e. McGraw Hill. <https://accessmedicine.mhmedical.com/content.aspx?bookid=2129§ionid=192032247>
- Al-Dury, N., Ravn-Fischer, A., Hollenberg, J., Israelsson, J., Nordberg, P., Strömsöe, A., ... Rawshani, A. (2020). Identifying the relative importance of predictors of survival in out of hospital cardiac arrest: a machine learning study. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 28(1). <https://doi.org/10.1186/s13049-020-00742-9>
- Alzahrani, F., & Kyratsis, Y. (2017). Emergency nurse disaster preparedness during mass gatherings: a cross-sectional survey of emergency nurses' perceptions in hospitals in Mecca, Saudi Arabia. *BMJ open*, 7(4), e013563. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-013563>
- Andersen, L. W., Bivens, M. J., Giberson, T., Giberson, B., Mottley, J. L., Gautam, S., ... Donnino, M. W. (2015). The relationship between age and outcome in out-of-hospital cardiac arrest patients. *Resuscitation*, 94. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2015.05.015>
- Batista, M.M.O.F (2015). Atuação dos Enfermeiros na Emergência Pré-Hospitalar em Situações de Paragem Cardiorespiratória. Escola Superior de Enfermagem. Universidade do Minho.
- Benjamin, E. J., Blaha, M. J., Chiuve, S. E., Cushman, M., Das, S. R., Deo, R., de Ferranti, S. D., Floyd, J., Fornage, M., Gillespie, C., Isasi, C. R., Jiménez, M. C., Jordan, L. C., Judd, S. E., Lackland, D., Lichtman, J. H., Lisabeth, L., Liu, S., Longenecker, C. T., Mackey, R. H., ... American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee (2017). Heart Disease and Stroke Statistics-2017 Update: A Report From the American Heart Association. *Circulation*, 135(10), e146–e603. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000485>
- Bunkenborg, G., Samuelson, K., Akeson, J., & Poulsen, I. (2013). Impact of professionalism in nursing on in-hospital bedside monitoring practice. *Journal of advanced nursing*, 69(7), 1466–1477. <https://doi.org/10.1111/jan.12003>
- Caldeira, P. D. E. (2016). *A sobrevivência da paragem cardiorrespiratória e o investimento em iniciativas de intervenção na população*. Universidade Atlântica;

- Caputo, M. L., Baldi, E., Savastano, S., Burkart, R., Benvenuti, C., Klersy, C., Cianella, R., Anselmi, L., Moccetti, T., Mauri, R., De Ferrari, G. M., & Auricchio, A. (2019). Validation of the return of spontaneous circulation after cardiac arrest (RACA) score in two different national territories. *Resuscitation*, *134*, 62–68. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2018.11.012>
- Carreira, V. (2019). Paragem cardiorrespiratória extra-hospitalar: caracterização populacional, desfibrilhação automática externa e recuperação espontânea de circulação [Tese de Mestrado, Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra]. Repositório científico da Universidade de Coimbra. <https://eg.uc.pt/handle/10316/89860>
- Cebula, G. M., Osadnik, S., Wysocki, M., Dyrda, M., Chmura, K., Nowakowski, M., & Andres, J. (2016). Comparison of the early effects of out-of-hospital resuscitation in selected urban and rural areas in Poland. A preliminary report from the Polish Cardiac Arrest Registry by the Polish Resuscitation Council. *Kardiologia polska*, *74*(4), 356–361. <https://doi.org/10.5603/KP.a2016.0001>
- Chilappa, R., & Waxman, M. J. (2021). Basic Life Support Awareness and Knowledge in High School Students. *Kansas journal of medicine*, *14*, 38–41. <https://doi.org/10.17161/kjm.vol1414611>
- Cho, H., Moon, S., Park, S. J., Han, G., Park, J.-H., Lee, H., ... Bobrow, B. J. (2014). Out-of-hospital cardiac arrest: incidence, process of care, and outcomes in an urban city, Korea. *Clinical and Experimental Emergency Medicine*, *1*(2). <https://doi.org/10.15441/ceem.14.021>;
- Coelho, M. A. A., & Nunes, M. M. J. C. (2013). Impacto da formação em ciências forenses. [Tese de Mestrado, Escola Superior de Saúde de Viseu]. Repositório científico do Instituto Politécnico de Viseu. <https://repositorio.ipv.pt/handle/10400.19/2079>
- Costa, D., J., O.; Santos, E., T., S.; Feitosa, R., M., S., & Deodato, L., F., F. (2018). A Importância Da Tomada De Decisão Do Enfermeiro No Atendimento A Parada Cardiorrespiratória. *Anais da 7ª Semana de Enfermagem da Fasete – Edição 2018*. https://www.unirios.edu.br/eventos/senffa/anais/arquivos/2018/a_importancia_da_tomada_de_decisao_do_enfermeiro_no_atendimento_a_parada_cardiorrespiratoria.pdf
- Deakin, C. D. (2018). The chain of survival: Not all links are equal. *Resuscitation*, *126*. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2018.02.012>
- Decreto-Lei n.º 104/98 do Ministério da Saúde (1998). Diário da República: Série I-A, n.º 93. <https://files.dre.pt/1s/1998/04/093a00/17391757.pdf>
- Decreto-Lei n.º 234/81 dos Ministérios da Defesa Nacional, das Finanças e do Plano, dos Assuntos Sociais e da Reforma Administrativa (1981). Diário da República: I série, n.º 176. <https://files.dre.pt/1s/1981/08/17600/19831995.pdf>
- Decreto-Lei n.º 34/2012 do MINISTÉRIO DA SAÚDE (2012). Diário da República: I série, n.º 32. <https://www.inem.pt/wp-content/uploads/2017/07/04-Decreto-Lei-34-2012-de-14-de-fevereiro.pdf>
- Decreto-Lei n.º 511/71 do Ministério do Interior o Serviço Nacional de Ambulâncias (1971). Diário da República: I série, n.º 274. <https://files.dre.pt/1s/1971/11/27400/17881790.pdf>
- Deliberação N.º 20/2013. Manual Inem 2013. Definição da estrutura funcional dos trabalhadores da carreira especial de enfermagem no instituto nacional de emergência médica, I. P. Lisboa. INEM, conselho directivo;
- Despacho n.º 18459/2006 do Ministério da Saúde – Gabinete do Ministro (2006). Diário da República: 2.ª série, n.º 176. <https://files.dre.pt/2s/2006/09/176000000/1861118612.pdf>

Despacho n.º 10319/2014 do Ministério da Saúde - Gabinete do Secretário de Estado Adjunto do Ministro da Saúde (2014). Diário da República: 2.ª série, n.º 153. <https://files.dre.pt/2s/2014/08/153000000/2067320678.pdf>

Despacho n.º 11/2002 do Ministério Da Saúde (2002). Diário da República: Série I-B, n.º 55. <https://files.dre.pt/1s/2002/03/055b00/18651866.pdf>

Despacho n.º 13377/2011 do Ministério da Saúde - Gabinete do Secretário de Estado Adjunto do Ministro da Saúde (2011). Diário da República: 2.ª série, n.º 192. <https://files.dre.pt/2s/2011/10/192000000/3968139682.pdf>

Despacho n.º 13794/2012 do Ministério da Saúde - Gabinete do Secretário de Estado Adjunto do Ministro da Saúde (2012). Diário da República: 2.ª série. n.º 206. https://static.sanchoeassociados.com/DireitoMedicina/Omlegissum/legislacao2012/Outubro/Desp_13794_2012.pdf

Despacho n.º 14898/2011 do Ministério da Saúde - Gabinete do Secretário de Estado Adjunto do Ministro da Saúde (2011). Diário da República: 2.ª série, n.º 211. <https://files.dre.pt/2s/2011/11/211000000/4356343564.pdf>

Despacho n.º 727/2007 do Ministério da Saúde - Gabinete do Secretário de Estado Adjunto do Ministro da Saúde (2007). Diário da República: 2.ª série, n.º 15. <https://files.dre.pt/2s/2014/08/153000000/2067320678.pdf>

DFEM. (2020). *Manual de Suporte Avançado de Vida* (1.ª Edição). Lisboa: Instituto Nacional de Emergência Médica, I.P. Retrieved from <https://www.inem.pt/wp-content/uploads/2021/02/Manual-Suporte-Avancado-de-Vida-2020.pdf>;

European Resuscitation Council (2015). *European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015*. <https://ercguidelines.elsevierresource.com/>

European Resuscitation Council. (2010). *European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010*. <https://ercguidelines.elsevierresource.com/>

Faria, F., A (2016). Pessoa Adulta Vítima de Paragem CardioRespiratoria: Intervenções Especializadas de Enfermagem. [Tese de Mestrado, Escola Superior de Enfermagem de Lisboa]. Repositório Comum. <https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/16489>

Fortin, M. F. (2009) - *O processo de investigação: da concepção à realização*. (5ª Ed.). Lusociência.

Fortin, M. F. (2009). *Fundamentos e etapas do processo de investigação* (1ª Ed.). Lusodidacta.

Gräsner, J. T., Lefering, R., Koster, R. W., Masterson, S., Böttiger, B. W., Herlitz, J., Wnent, J., Tjelmeland, I. B., Ortiz, F. R., Maurer, H., Baubin, M., Mols, P., Hadžibegović, I., Ioannides, M., Škulec, R., Wissenberg, M., Salo, A., Hubert, H., Nikolaou, N. I., Lóczi, G., EuReCa ONE Collaborators (2016). EuReCa ONE-27 Nations, ONE Europe, ONE Registry: A prospective one month analysis of out-of-hospital cardiac arrest outcomes in 27 countries in Europe. *Resuscitation*, 105, 188-195. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2016.06.004>

Hasan, O. F., Al Suwaidi, J., Omer, A. A., Ghaban, W., Alkilani, H., Gehani, A., & Salam, A. M. (2014). The influence of female gender on cardiac arrest outcomes: a systematic review of the literature. *Current medical research and opinion*, 30(11), 2169–2178. <https://doi.org/10.1185/03007995.2014.936552>

- H. Carneiro, A., & Carneiro, R. (2021). DNR A Decisão de Não Reanimar. *Medicina Interna*, 27(2), 169–173. <https://doi.org/10.24950/P.Vista/277/19/2/2020>
- H. Carneiro, A., Carneiro, R. e Simões, C. 2022. Termos e Conceitos na Relação Clínica. *Medicina Interna*, 25(3), 157–164. <https://doi.org/10.24950/rspmi/Opinao/139/3/2018>
- Holmén, J., Herlitz, J., Ricksten, S. E., Strömsöe, A., Hagberg, E., Axelsson, C., & Rawshani, A. (2020). Shortening ambulance response time increases survival in out-of-hospital cardiac arrest. *Journal of the American Heart Association*, 9(21). <https://doi.org/10.1161/JAHA.120.017048>
- Instituto Nacional de Emergência Médica. (2017). *Manual SIEM*. <https://www.inem.pt/wp-content/uploads/2017/06/Sistema-Integrado-de-Emerg%C3%Aancia-M%C3%A9dica.pdf>
- Instituto Nacional de Emergência Médica. (2017). *Programa Nacional de Desfibrilhação Automática Externa Manual Suporte Avançado de Vida* <https://www.inem.pt/wp-content/uploads/2017/06/00-PNDAE.pdf>
- Instituto Nacional de Emergência Médica. (2017). *Relatório Anual. Integração VMER & SIV – 2017*. <https://www.inem.pt/wp-content/uploads/2018/04/Relat%C3%B3rio-Integra%C3%A7%C3%B5es-VMER-e-SIV-2017.pdf>
- Instituto Nacional de Emergência Médica. (2021). *Manual Suporte Avançado de Vida*. <https://www.inem.pt/wp-content/uploads/2021/02/Manual-Suporte-Avancado-de-Vida-2020.pdf>
- Instituto Nacional de Emergência Médica. (2021). *Manual Suporte Básico de Vida com DAE*. <https://www.inem.pt/wp-content/uploads/2021/02/Manual-Suporte-Básico-de-Vida-DAE-2020.pdf>
- Instituto Nacional de Estatística, I.P., Lisboa. (2021) *Estatísticas da Saúde–2019*. file:///C:/Users/Jo%C3%A3o/Downloads/Esaude_2019.pdf
- Lewis, J. F., Zeger, S. L., Li, X., Mann, N. C., Newgard, C. D., Haynes, S., ... McCarthy, M. L. (2019). Gender Differences in the Quality of EMS Care Nationwide for Chest Pain and Out-of-Hospital Cardiac Arrest. *Women's Health Issues*, 29(2). <https://doi.org/10.1016/j.whi.2018.10.007>
- Lopes, A. P. O., & Nogueira, G. B. (2021). O conhecimento do enfermeiro e sua atuação no atendimento intra-hospitalar à vítima de parada cardiorrespiratória. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 13(5), e7520. <https://doi.org/10.25248/reas.e7520.2021>
- Maddock A, Corfield AR, Donald MJ, et al. Prehospital critical care is associated with increased survival in adult trauma patients in Scotland. *Emergency Medicine Journal*. 2020;37(3):141-5;
- Mateus, P.M.A (2022). Programa Nacional de Desfibrilhação Automática Externa: Impacto na recuperação de circulação espontânea das vítimas de paragem cardiorrespiratória. Escola Superior de Saúde, Instituto Politecnico de Leiria. <http://hdl.handle.net/10400.8/7209>.
- Morrison, L. J., Schmicker, R. H., Weisfeldt, M. L., Bigham, B. L., Berg, R. A., Topjian, A. A., Abramson, B. L., Atkins, D. L., Egan, D., Sopko, G., Rac, V. E., & Resuscitation Outcomes Consortium Investigators (2016). Effect of gender on outcome of out of hospital cardiac arrest in the Resuscitation Outcomes Consortium. *Resuscitation*, 100, 76–81. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2015.12.002>
- Myat, A., Song, K. J., & Rea, T. (2018). Out-of-hospital cardiac arrest: current concepts. *The Lancet*. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)30472-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)30472-0);
- Myerburg R.J., & Castellanos A (2014). Cardiovascular collapse, cardiac arrest, and sudden cardiac death. Kasper D, & Fauci A, & Hauser S, & Longo D, & Jameson J, & Loscalzo J(Eds.), *Harrison's Principles*

of *Internal Medicine*, 19e. McGraw Hill.
<https://accessmedicine.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1130§ionid=79745986>

Nunes, L.; Amaral, M.; Gonçalves, R. (2005). *Código deontológico do enfermeiro: dos comentários à análise de casos*. Ordem dos enfermeiros.

Olasveengen, T. M., Semeraro, F., Ristagno, G., Castren, M., Handley, A., Kuzovlev, A., Monsieurs, K. G., Raffay, V., Smyth, M., Soar, J., Svavarsdottir, H., & Perkins, G. D. (2021). European Resuscitation Council Guidelines 2021: Basic Life Support. *Resuscitation*, 161, 98–114. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2021.02.009>

Ordem dos Enfermeiros (2008). *Investigação em Enfermagem-Tomada de Posição*, em http://www.ordemenfermeiros.pt/tomadasposicao/Documents/TomadaPosicao_26Abr2006.pdf

Ordem dos Enfermeiros (2018). *Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica*. http://www.ordemenfermeiros.pt/legislacao/Documents/LegislacaoOE/RegulamentoCompetenciasPessoaSituacaoCritica_aprovado16JH2018.pdf;

Okabayashi, S., Matsuyama, T., Kitamura, T., Kiyohara, K., Kiguchi, T., Nishiyama, C., ... Iwami, T. (2019). Outcomes of Patients 65 Years or Older after Out-of-Hospital Cardiac Arrest Based on Location of Cardiac Arrest in Japan. *JAMA Network Open*. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2019.1011>;

Perkins, G. D., Graesner, J. T., Semeraro, F., Olasveengen, T., Soar, J., Lott, C., Van de Voorde, P., Madar, J., Zideman, D., Mentzelopoulos, S., Bossaert, L., Greif, R., Monsieurs, K., Svavarsdóttir, H., Nolan, J. P., & European Resuscitation Council Guideline Collaborators (2021). European Resuscitation Council Guidelines 2021: Executive summary. *Resuscitation*, 161, 1–60. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2021.02.003>

Perkins, G. D., Handley, A. J., Koster, R. W., Castrén, M., Smyth, M. A., Olasveengen, T., Monsieurs, K. G., Raffay, V., Gräsner, J. T., Wenzel, V., Ristagno, G., Soar, J., & Adult basic life support and automated external defibrillation section Collaborators (2015). European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015: Section 2. Adult basic life support and automated external defibrillation. *Resuscitation*, 95, 81–99. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2015.07.015>

Pinto, N., F., C.; Pereira, C., M., F. & Dias, A., M. (2013). *Emergência pré-hospitalar : o papel do enfermeiro no âmbito da desfibrilhação automática externa* [Tese de Mestrado, Escola Superior de Saúde de Viseu]. Repositório científico do Instituto Politécnico de Viseu. <https://repositorio.ipv.pt/handle/10400.19/2058>

Kaji, A. H., Hanif, A. M., & Niemann, J. T. (2011). Advanced rescuer- versus citizen-witnessed cardiac arrest: Is there a difference in outcome?. *Prehospital emergency care*, 15(1), 55–60. <https://doi.org/10.3109/10903127.2010.514089>

Silva, F. R. da, Paula, A. de, Azevedo, A. C., Piedade, M. L. A., Albuquerque, F. C. de O., Andrade, G. S. S., ... Oliveira, D. L. de. (2021). Suporte básico de vida para alunos da rede pública de ensino: relato de experiência de um projeto de extensão / Basic life support for public school students: experience report of an extension project. *Brazilian Journal of Health Review*, 4(2). <https://doi.org/10.34119/bjhrv4n2-349>;

Silva, S. C.; Padilha, K. G. (2001). *Parada Cardiorrespiratória na Unidade de Terapia Intensiva: Análise das Ocorrências Iatrogênicas Durante o Atendimento*. São Paulo: Revista da Escola de Enfermagem

Soares-Oliveira, M., & Ramos, R. (2014). *Implementação do Programa Nacional de Desfibrilhação Automática Externa em Portugal* [Implementation of a national automated external defibrillator program in

- Portugal]. *Revista portuguesa de cardiologia : orgao oficial da Sociedade Portuguesa de Cardiologia = Portuguese journal of cardiology : an official journal of the Portuguese Society of Cardiology*, 33(6), 323–328. <https://doi.org/10.1016/j.repc.2013.10.006>
- Sobreiro, J. R. (2017). Perfil de Competências do Enfermeiro no Transporte Inter-Hospitalar da Pessoa em Situação Crítica [Tese de Mestrado, Escola Superior de Saúde de Leiria]. Repositório científico do Instituto Politécnico de Leiria. <https://iconline.ipleiria.pt/handle/10400.8/2655>
- Tuttle, J. E., & Hubble, M. W. (2018). Paramedic out-of-hospital cardiac arrest case volume is a predictor of return of spontaneous circulation. *Western Journal of Emergency Medicine*, 19(4). <https://doi.org/10.5811/westjem.2018.3.37051>
- Van de Glind, E. M., van Munster, B. C., van de Wetering, F. T., van Delden, J. J., Scholten, R. J., & Hooft, L. (2013). Pre-arrest predictors of survival after resuscitation from out-of-hospital cardiac arrest in the elderly a systematic review. *BMC geriatrics*, 13, 68. <https://doi.org/10.1186/1471-2318-13-68>
- Vieira da Motta, M., Mena, H., & Piacsek, G. (2017). Urgência e Emergência. Os conceitos frente às normas administrativas e legais e suas implicações na clínica médica. *Saúde Ética & Justiça*, 22(2), 81-94. <https://doi.org/10.11606/issn.2317-2770.v22i2p81-94>
- Weisfeldt, M. L., Sitlani, C. M., Ornato, J. P., Rea, T., Aufderheide, T. P., Davis, D., Dreyer, J., Hess, E. P., Jui, J., Maloney, J., Sopko, G., Powell, J., Nichol, G., Morrison, L. J., & ROC Investigators (2010). Survival after application of automatic external defibrillators before arrival of the emergency medical system: evaluation in the resuscitation outcomes consortium population of 21 million. *Journal of the American College of Cardiology*, 55(16), 1713–1720. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2009.11.077>

ANEXOS

ANEXO I

Pedido de Autorização ao INEM para a Recolha de Dados



SNS SERVIÇO NACIONAL
DE SAÚDE



REQUERIMENTO

Acesso a Dados para Investigação e Realização de Estudos no âmbito da Emergência Médica Pré-hospitalar

Exmo.(a) Senhor (a)
Presidente do Conselho Diretivo
Instituto Nacional de Emergência Médica IP
Rua Almirante Barroso, 36
1000-013 Lisboa

Requerente: DORA MARGARIDA ANDRE DUARTE NUNES

Morada: RUA.DR.ANTONIO JUSTINIANO LUZ PRETO NR. 134 / 2490-553 - OUREM

Telemóvel: 917621226

E-Mail: dndoranunes@gmail.com

Estabelecimento de Ensino: ESCOLA SUPERIOR DE SAUDE DO INSTITUTO POLITECNICO DE LEIRIA

Morada: CAMPOS 2- MORRO DO LENA, ALTO DO VIEIRO- APARTADO 4137 / 2411-901 LEIRIA

Telefone: 244 845 300

E-Mail: esslei@ipleiria.pt

Curso MESTRADO DE ENFERMAGEM À PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA

Pós-graduação: **Mestrado:** **Doutoramento:** **Outro:**

Área Científica: ENFERMAGEM

Tutor/Orientador do Estudo: MARIA DOS ANJOS DIXE

Telemóvel:

E-Mail: maria.dixe@ipleiria.pt

Tema do Estudo: ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO PRE HOSPITALAR NO CENTRO DE PORTUGAL

Publicação: **Sim:** **Não:** **Onde:**

Dados (se estudo retrospectivo)

Quais:



SNS SERVIÇO NACIONAL
DE SAÚDE



Intervalo Temporal: 2020

Instrumento de Recolha de Informação (se estudo prospetivo)

Entrevista:

Questionário/Formulário:

Outro: ✓

Delegação Regional: CENTRO

Enquadramento e Finalidade:

Sou Enfermeira na VMER de Leiria e atualmente encontro-me a desenvolver um projeto de investigação enquadrado no 11º Curso de Mestrado de Enfermagem de Pessoa em Situação Crítica, da Escola Superior de Saude do Instituto Politecnico de Leiria e é subordinado ao tema "Atuação do Enfermeiro de Pré-hospitalar no Centro de Portugal" este tem como objetivo perceber se existem diferenças entre as percentagens de sucesso nas reanimações Cárdio- Respiratórias efetuadas por equipas SIV e equipas VMER nos meios da Delegação Regional do Centro no ano de 2020. Para cumprir este objetivo necessito de consultar as fichas de Registo de Paragem Cárdio-Respiratória Pré-Hospitalar preenchidas no ano de 2020 pelos meios SIV e VMER da Delegação Regional do Centro.

Local: LEIRIA

Data: 2022/01/08

Assinatura:



SNS SERVIÇO NACIONAL
DE SAÚDE



DECLARAÇÃO DE COMPROMISSO DE HONRA

SOBRE A UTILIZAÇÃO DE DADOS PARA INVESTIGAÇÃO E REALIZAÇÃO DE ESTUDOS NO ÂMBITO DA EMERGÊNCIA MÉDICA PRÉ-HOSPITALAR

Para efeitos da investigação subordinada ao tema ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO PRE HOSPITALAR NO CENTRO DE PORTUGAL, no âmbito do curso/estudo MESTRADO DE ENFERMAGEM DA PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA, através da aplicação de um instrumento de recolha de dados/aquisição de dados relacionados com Consulta de Registo das Fichas de PCR das SIV/VMER da Delegação Centro em 2020, eu DORA MARGARIDA ANDRE DUARTE NUNES, portador(a) do Cartão de Cidadão / outro documento nº 10343584, declaro sob compromisso de honra cumprir e respeitar as normas do INEM IP, em particular à Política de Privacidade e Proteção de Dados, submetendo-me à obrigação da confidencialidade e absoluto sigilo profissional sobre quaisquer informações, conhecimentos ou documentos, independentemente da forma como foram adquiridos, nomeadamente respeitantes ao INEM IP e aos seus utentes, administradores, dirigentes, trabalhadores e funcionários, mantendo-se tais obrigações quer durante a realização do estudo de investigação, quer após cessação do mesmo.

Comprometo-me, de igual forma, a conceder ao INEM IP todas as conclusões obtidas a partir do estudo realizado, bem como uma cópia do trabalho final, disponibilizando-o para usufruto da instituição, estando a publicação do todo ou parte do estudo condicionada à autorização prévia deste instituto.

Confirmando que farei referência específica ao INEM nos seguintes termos: «**Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM I.P.)**».

Declaro que compreendi a informação supra descrita e comprometo-me, sob honra, a cumpri-la inteiramente.

Local: LEIRIA

Data: 2020/01/08

Assinatura¹: 

¹ Conforme documento de identificação.

ANEXO II

Folha do INEM de Registo Nacional de Paragem Cardiorrespiratória no Pré-Hospitalar

Registo Nacional

de Paragem Cardio-respiratória Pré-hospitalar

1. N.º Ficha (Automático)	2. Ficha CODU	3. Data
4. Meios INEM <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não	5. Identificação da Vítima Idade: <input type="text"/> <input type="radio"/> Anos <input type="radio"/> Meses <input type="radio"/> Dias <input type="radio"/> Desc. <input type="radio"/> Masculino <input type="radio"/> Feminino <input type="radio"/> Desc. N.º Utente: <input type="text"/>	
6. Local da PCR <input type="radio"/> Domicílio <input type="radio"/> V. Pública <input type="radio"/> C. Geral <input type="radio"/> Aeroporto <input type="radio"/> Inst. Desportos <input type="radio"/> Transportes <input type="radio"/> Lar/C. Cuidos. <input type="radio"/> Lazer/Culto/Prata <input type="radio"/> Outros: <input type="text"/> Distrito: <input type="text"/> Concelho: <input type="text"/> Freguesia: <input type="text"/>	7. Meios Resposta à PCR <input type="checkbox"/> Programa DAE Local <input type="checkbox"/> Motociclo INEM <input type="checkbox"/> Meio de Socorro sem DAE <input type="checkbox"/> Meio de Socorro com DAE <input type="checkbox"/> Meio SIV / SAV	
8. Horas		
PCR: <input type="text"/> h <input type="text"/> m <input type="radio"/> Est. <input type="radio"/> Real	1ª Tentat. CTE: <input type="text"/> h <input type="text"/> m <input type="radio"/> N/A <input type="radio"/> Est. <input type="radio"/> Real	
1ª Ped. Socorro: <input type="text"/> h <input type="text"/> m	1ª Análise Ritmo: <input type="text"/> h <input type="text"/> m <input type="radio"/> N/A <input type="radio"/> Est. <input type="radio"/> Real	
Caminho Local: <input type="text"/> h <input type="text"/> m	1ª Choque: <input type="text"/> h <input type="text"/> m <input type="radio"/> N/A <input type="radio"/> Est. <input type="radio"/> Real	
Chegada Local: <input type="text"/> h <input type="text"/> m	Início SIV / SAV: <input type="text"/> h <input type="text"/> m <input type="radio"/> N/A <input type="radio"/> Est. <input type="radio"/> Real	
Chegada Vítima: <input type="text"/> h <input type="text"/> m	Recup. Circ. Esp.: <input type="text"/> h <input type="text"/> m <input type="radio"/> N/A <input type="radio"/> Est. <input type="radio"/> Real	
Unidade Saúde: <input type="text"/> h <input type="text"/> m	Susp. Reanim.: <input type="text"/> h <input type="text"/> m <input type="radio"/> N/A <input type="radio"/> Est. <input type="radio"/> Real	

Dados sobre a Paragem Cardio-Respiratória

9. PCR Testemunhada <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não Por Quem? <input type="radio"/> Circunstantes <input type="radio"/> Equipa Emergência	10. Motivo Aparente da PCR Cardíaco? <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não Se não cardíaco: <input type="radio"/> Respiratória <input type="radio"/> Hemorragia <input type="radio"/> Intoxicação <input type="radio"/> Trauma <input type="radio"/> Outra causa <input type="text"/> <input type="radio"/> Submersão	11. RCP antes da Chegada da 1ª Equipa <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não Ventilação? <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não C.T.E.? <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não D.A.E.? <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não Choques Recom.? <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
12. Primeira Avaliação Consciente? <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não Existiam Sinais de Circulação? <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não	13. Man. RCP Realizadas p/ Equipa <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não Motivo: <input type="radio"/> Manobras não indicadas <input type="radio"/> Outro: <input type="text"/> Ventilação? <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não C.T.E.? <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não D.A.E.? <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não Choque? <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não Fármacos? <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não	14. Resultados da Reanimação Recup. da Circulação > 30 Seg.? <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não Faleceu Local / Transporte? <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não Unidade de Saúde: <input type="text"/> N.º Processo: <input type="text"/> <input type="radio"/> Com Sinais Vida <input type="radio"/> Em Manobras RCP

15. Identificação Nome: <input type="text"/> <input type="radio"/> Médico <input type="radio"/> Enfermeiro <input type="radio"/> TAE <input type="radio"/> TAS <input type="radio"/> TAT <input type="radio"/> Leigo	ODAE? <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não	N.º Prof./Cédula: <input type="text"/>
16. Observações <div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>		