



INSTITUTO POLITÉCNICO
DE VIANA DO CASTELO

E SE A CATÁSTROFE ACONTECE...

Que preparação dos enfermeiros do Serviço de Urgência?

Maria Teresa da Silva Ferreira



INSTITUTO POLITÉCNICO
DE VIANA DO CASTELO

INSTITUTO POLITÉCNICO DE VIANA DO CASTELO
ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE

Maria Teresa da Silva Ferreira

Estágio de Natureza Profissional com Relatório Final

E SE A CATÁSTROFE ACONTECE ...
Que preparação dos enfermeiros do Serviço de Urgência?

Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica

Trabalho efetuado sob a orientação de:

Professora Doutora Clementina Sousa

junho, 2023

AGRADECIMENTOS

Reconheço que o culminar deste processo não teria sido exequível sem as pessoas e as entidades que o facilitaram e a quem, com o maior apreço, manifesto o meu honesto reconhecimento:

À Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Viana do Castelo, pela realização deste curso de mestrado e a todos os Professores com quem me cruzei, não só no mestrado, mas também em todo o meu percurso académico, pela partilha de conhecimento, pela paixão e entrega que colocam na formação de profissionais de Enfermagem;

À Professora Doutora Clementina Sousa, pela inspiração e sábia orientação facultadas durante a realização deste estágio, relatório e ao longo de todo o mestrado. Pela oportunidade de aprendizagem e crescimento profissional e pessoal que me proporcionou com o seu exemplo de força, trabalho, determinação, coragem e fé;

À Enfermeira gestora Conceição Sousa, por ser agente facilitador da aprendizagem da equipa que lidera;

Ao Enfermeiro Mestre Rui Gonçalves, pelo exemplo de dádiva e dedicação no âmbito da sua atividade profissional, pelos saberes transmitidos, pelas oportunidades oferecidas e pelas partilhas concretizadas ao longo deste processo formativo, pela confiança depositada, pelo tempo dispensado, por acreditar, por querer mais e melhor, pela força e incentivo constante, por caminhar lado-a-lado, por ser tão grande... Enfermeiro e ser humano excepcional;

Aos meus pais e aos meus irmãos, meus pilares e exemplos de vida, por serem âncora e refúgio, por acreditarem, incentivarem, respeitarem e compreenderem as minhas ausências e pelo apoio incondicional. Sem vós, nunca seria capaz;

Aos colegas de mestrado, em especial aos Enfermeiros Carlos, Ivo e Diogo, que foram sempre mais do que colegas nos momentos-chave e que facilitaram este percurso. Que continuemos a trilhar os caminhos da vida juntos;

Aos meus amigos, pela presença incondicional, pela compreensão, pela força e pela crença;

Aos colegas de trabalho, pelo incentivo, pela disponibilidade e pelo gosto da partilha;

A Deus, pela dádiva da vida, pela proteção e permissão da realização de tantos sonhos;

A todos, um bem-haja e um profundo OBRIGADA!

Meus queridos avós [*in memoriam*], que me guiam e acompanham daí do alto,
particularmente a Si, saudosa avó Lurdes,
que continue a sentir a Sua presença em cada passo que dou ...

“Porque em qualquer dia, a qualquer hora, em qualquer lugar, é provável que algo de improvável venha a acontecer.”

Aristóteles

RESUMO

O progresso nos cuidados de saúde no decurso do tempo tem exigido, não só, processos cada vez mais complexos, bem como a formação de profissionais com níveis de competência e conhecimento progressivamente mais elevados, no sentido de corresponderem com maior exatidão ao aumento gradual das suas funções e responsabilidades. Neste contexto, a Enfermagem converte-se numa disciplina mais complexa e altamente exigente em cuidados especializados impondo o desenvolvimento contínuo dos seus profissionais.

O presente relatório insere-se no âmbito do Estágio de Natureza Profissional (ENP) do Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica (MEMC), realizado num Serviço de Urgência Básica (SUB) da região norte de Portugal e procura evidenciar de forma crítica e reflexiva o percurso e o processo de aquisição e desenvolvimento de competências especializadas em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área da Pessoa em Situação Crítica (EMCPSC). Para o desenvolvimento de competências procurou basear-se a prática clínica na evidência científica e alcançar o máximo de experiências que incorporassem as dimensões da prestação de cuidados à PSC e família, da formação, da gestão e da investigação.

A preparação dos profissionais de saúde para atuarem em situações de exceção e catástrofe que originam multivítimas, inclui atividades, programas e sistemas desenvolvidos e implementados antes do evento. A pandemia recentemente enfrentada mostrou muito claramente a velocidade com que mesmo os melhores sistemas de saúde em diferentes países podem ser sobrecarregados e devastados. A evidência científica demonstra que o atual sistema de formação não promove as competências necessárias e não prepara os profissionais de saúde para a resposta a eventos catastróficos.

Estas constatações conduziram-nos à investigação da perceção dos enfermeiros do SUB sobre a sua preparação para intervir em situação de catástrofe, com recurso à Disaster Preparedness Evaluation Tool (DPET®), através de um estudo descritivo-correlacional.

Verificou-se que os enfermeiros assinalaram uma fraca preparação para atuar em situação de catástrofe. Contudo, os elementos do sexo masculino revelaram maior perceção de preparação face à situação de catástrofe comparativamente com os do sexo feminino, tendo apresentado diferenças estatisticamente significativas no *score* global da escala, na dimensão das competências relacionadas com o “saber” e a “gestão pós-catástrofe”. Também nestas dimensões comprovaram-se diferenças estatisticamente significativas entre o nível de perceção da preparação para a catástrofe em função da formação avançada desenvolvida na

área da emergência, sendo que, os enfermeiros detentores de formação avançada em áreas onde há alusão a atendimento em catástrofe apresentaram valores médios superiores para a percepção de preparação.

Atentando à minimização das consequências impactantes que a catástrofe acarreta, é vital que haja uma crescente preparação para este tipo de ocorrências, minimizando erros e agilizando a atuação das equipas envolvidas. Para que o Plano de Emergência em Catástrofe (PEC) hospitalar seja executado de forma eficaz é necessário que cada profissional (particularmente, o enfermeiro) conheça a sua missão, o seu papel e a sua ação, de modo a desempenhar as suas funções de forma sistemática e coordenada.

Desta experiência, destaca-se o papel preponderante do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica (EEEMC) na diferenciação e melhoria contínua dos cuidados de Enfermagem, na promoção da consciencialização da importância da formação ao longo da vida e do trabalho em equipa, na gestão e organização dos serviços de saúde e dos cuidados de Enfermagem e na investigação, num contexto tão complexo como um SU.

Palavras-chave: resposta em desastres; planeamento em desastres; serviço hospitalar de emergência; enfermagem de cuidados críticos; apoio familiar.

ABSTRACT

Progress in healthcare over time has required not only increasingly complex processes, but also the training of professionals with progressively higher levels of competence and knowledge, in order to correspond more accurately to the gradual increase in their functions and responsibilities. In this context, nursing becomes a more complex and highly demanding discipline in terms of specialized care, imposing the continuous development of its professionals.

This report is part of the Professional Internship of the Master's Course in Medical-Surgical Nursing, carried out in a basic emergency service in the north of Portugal and seeks to critically and reflectively highlight the path and process of acquisition and development of specialized skills in Medical-Surgical Nursing in the area of the person in critical situation. For the development of competences, efforts were made to base clinical practice on scientific evidence and to achieve the maximum of experiences that incorporated the dimensions of providing care to the person in critical situation and family, training, management and research.

The preparation of health professionals to act in exceptional and catastrophic situations that lead to multiple casualties includes activities, programs and systems developed and implemented before the event. The recently faced pandemic has shown very clearly the speed with which even the best health systems in different countries can be overwhelmed and devastated. Scientific evidence shows that the current training system does not promote the necessary skills and does not prepare health professionals to respond to catastrophic events.

These findings led us to investigate the perception of basic emergency service nurses about their preparation to intervene in a catastrophe situation, using the Disaster Preparedness Evaluation Tool (DPET®), through a descriptive-correlational study.

It was verified that the nurses indicated a weak preparation to act in a catastrophe situation. However, the male elements revealed a greater perception of preparedness in the face of a catastrophe situation compared to the female ones, having shown statistically significant differences in the overall score and in the dimension of competences related to “knowledge”, “post-disaster management”. Also, in these dimensions, there were statistically significant differences between the level of perception of preparedness for a catastrophe as a function of the advanced training developed in the emergency area, and nurses with advanced training

in areas where there is an allusion to care in a catastrophe had higher mean values for the perception of preparedness.

Bearing in mind the minimization of the impacting consequences that the catastrophe entails, it is vital that there is increasing preparation for this type of occurrence, minimizing errors and streamlining the performance of the teams involved. For the hospital disaster emergency plan to be carried out effectively, it is necessary that each professional (particularly the nurse) knows his mission, his role and his action, in order to perform his functions in a systematic and coordinated way.

From this experience, the preponderant role of the specialist nurse in Medical-Surgical Nursing stands out in the differentiation and continuous improvement of nursing care, in promoting awareness of the importance of lifelong training and teamwork, in the management and organization of health services and nursing care and in research, in a context as complex as an emergency service.

Keywords: disaster response; disaster planning; emergency service hospital; critical care nursing; family support.

ABREVIATURAS, ACRÓNIMOS E SIGLAS

AAENP - *American Academy of Emergency Nurse Practitioners*

ABCDE - *Airway; Breathing; Circulation; Disability; Exposure*

ACS - *American College of Surgeons*

ACSS - Administração Central do Sistema de Saúde

AHA - *American Heart Association*

AO - Assistentes Operacionais

BAUN - *British Association of Urological Nurses*

BAUS - *British Association of Urological Surgeons*

CA - Conselho de Administração

CAUTI - Infecção do Trato Urinário associada à Cateterização Vesical

CDE - Código Deontológico do Enfermeiro

CODU - Centro de Orientação de Doentes Urgentes

COVID-19 - Doença por Coronavírus 2019

CP - Cuidados Paliativos

CRE - *Producing Carbapenem-Resistant Enterobacteriaceae*

CRED - *Centre for Research on the Epidemiology of Disasters*

CRRNEU - Comissão de Reavaliação da Rede Nacional de Emergência/Urgência

CSP - Cuidados de Saúde Primários

CV - Cateterização Vesical

CVC - Cateter Venoso Central

DGS - Direção-Geral da Saúde

DPET - *Disaster Preparedness Evaluation Tool*

DPET-PT - *Disaster Preparedness Evaluation Tool* versão portuguesa

EAM - Enfarte Agudo do Miocárdio

EE - Enfermeiro Especialista

EEEMC - Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica

EEEMPSC - Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área da Pessoa em Situação Crítica

EEMI - Equipa de Emergência Médica Interna

EG - Enfermeira Gestora

EMC - Enfermagem Médico-Cirúrgica

EMCPSC - Enfermagem Médico-Cirúrgica na área da Pessoa em Situação Crítica

ENA - *Emergency Nurses Association*

ENP - Estágio de Natureza Profissional

EPI - Equipamento de Proteção Individual

EPVA - Equipa para a Prevenção da Violência em Adultos

ERC - *European Resuscitation Council*

ERT - Enfermeiro Responsável de Turno

ESS-IPVC - Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Viana do Castelo

ET - Enfermeiro Tutor

et al. - est alli (e outros autores)

FGHI: F- *Full Vital Signs e Family*; G- *Give Comfort*; H- *History*; I- *Inspection of back surfaces*

GPT - Grupo Português de Triagem

GTSU - Grupo de Trabalho dos Serviços de Urgência

HB - Hospital de Braga

HSMM - Hospital Santa Maria Maior

IACS - Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde

Ibidem - da mesma obra

ICN - *International Council of Nurses*

Idem - do mesmo autor

IFRC - *International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies*

INCMCE - *International Nursing Coalition for Mass Casualty Education*

INEM - Instituto Nacional de Emergência Médica

IPVC - Instituto Politécnico de Viana do Castelo

ISBAR - *Identify, Situation, Background, Assessment and Recommendation*

ITU - Infecções do Trato Urinário

MEMC - Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica

MMr - Microrganismos Multirresistentes

MRSA - *Methicillin-resistant Staphylococcus aureus*

NRBQ - Nuclear, Radiológico, Biológico ou Químico

OBS - Sala de Observações

OE - Ordem dos Enfermeiros

PBCI - Precauções Básicas em Controlo de Infecção

PBE - Prática Baseada na Evidência

PCR - Paragem Cardiorrespiratória

PEC - Plano de Emergência em Catástrofe

PEUS - Planos de Emergência nas Unidades de Saúde

PNSD - Plano Nacional para a Segurança dos Doentes

PPCIRA - Programa de Prevenção e Controlo de Infecção e Resistências aos Antimicrobianos

PRR - Plano Nacional de Recuperação e Resiliência

PSC - Pessoa em Situação Crítica

PT - Passagem de Turno

PTM - Protocolo de Triagem de Manchester

RCE - Retorno da Circulação Espontânea

RCP - Reanimação Cárdio-Pulmonar

REPE - Regulamento do Exercício Profissional do Enfermeiro

RNCCI - Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados

RT - Recomendações Técnicas

SABA - Solução Antisséptica de Base Alcoólica

SAV - Suporte Avançado de Vida

SE - Sala de Emergência

SNS - Serviço Nacional de Saúde

SPIKES - *Setting up, Perception, Invitation, Knowledge, Emotions with Empathy and Strategy or Summary*

SPSS - *Statistical Package for the Social Sciences*

SU - Serviço de Urgência

SUB - Serviço de Urgência Básica

SUP - Serviço de Urgência Polivalente

TRTS - *Triage Revised Trauma Score*

UC - Unidade Curricular

UCI - Unidade de Cuidados Intensivos

ULS - Unidades Locais de Saúde

UNDRR - *United Nations Office for Disaster Risk Reduction*

VMER - Viatura Médica de Emergência e Reanimação

VMNI - Ventilação Mecânica Não Invasiva

VV - Vias Verdes

WHO - *World Health Organization*

α - Coeficiente alfa de Cronbach

n - Frequência absoluta

% - Percentagem

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS	II
RESUMO	V
ABSTRACT	VII
ABREVIATURAS, ACRÓNIMOS E SIGLAS	IX
ÍNDICE DE TABELAS	XV
INTRODUÇÃO	1
CAPÍTULO I - O ESTÁGIO DE NATUREZA PROFISSIONAL: REFLEXÃO CRÍTICA	6
1.1. O CUIDAR A PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA E FAMÍLIA EM SERVIÇO DE URGÊNCIA	7
1.2. O CONTEXTO DO ESTÁGIO: SERVIÇO DE URGÊNCIA.....	8
1.3. DOMÍNIO DAS COMPETÊNCIAS COMUNS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA.....	14
1.3.1. Domínio da responsabilidade profissional, ética e legal	15
1.3.2. Formação e melhoria contínua de cuidados	20
1.3.3. Domínio da gestão de cuidados e desenvolvimento das aprendizagens profissionais	33
1.4. DOMÍNIO DAS COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA – CUIDAR A PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA	38
1.4.1. Cuida da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e ou falência orgânica	38
1.4.2. Dinamiza a resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe, da conceção à ação.....	48
1.4.3. Maximiza a intervenção na prevenção e controlo da infeção e de resistência a antimicrobianos perante a pessoa em situação crítica e ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequada	54
CAPÍTULO II - DOMÍNIO DA PRÁTICA DE INVESTIGAÇÃO: E SE A CATÁSTROFE ACONTECE...	61
2.1. ENQUADRAMENTO CONCEPTUAL.....	62
2.1.1. Definição de conceitos	65
2.1.2. Quando a catástrofe acontece	66
2.1.3. Os enfermeiros e a preparação para a catástrofe	70
2.1.4. Triagem em situação de catástrofe	76
2.2. METODOLOGIA	78
2.2.1. Da problemática, aos objetivos e finalidade do estudo	78
2.2.2. Tipo de estudo, população e amostra	80
2.2.3. Instrumento de colheita de dados	81

2.2.4. Variáveis.....	84
2.2.5. Tratamento de dados	84
2.2.6. Procedimentos formais e éticos.....	85
2.3. APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS	86
2.4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	94
2.5. CONCLUSÕES DO ESTUDO	108
CONCLUSÃO E PERSPETIVAS FUTURAS	110
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	113
ANEXOS	150
Anexo I - <i>Webinar</i> : “O Circuito do utente urgente no SNS”	151
Anexo II - <i>Webinar</i> : “Prevenção da infeção relacionada com cateteres vasculares”. 153	
Anexo III - Conferência: Desafios do cuidado à pessoa, em situação de fragilidade 155	
Anexo IV - Certificado “II Encontro Urgências Oliveira de Azeméis”	157
Anexo V - <i>Webinar</i> : Responsabilidade do EEEMC em situações de emergência, exceção e catástrofe	159
Anexo VI - Exercício MASCAL’22.....	161
Anexo VII - Questionário aplicado no estudo de investigação	163
Anexo VIII - Tratamento estatístico através do SPSS dos resultados obtidos pelo instrumento de recolha de dados	167
Anexo IX - Autorização para utilização da DPET-PT® das autoras da validação (portuguesa).....	178
Anexo X - Pedido e autorização para a realização do estudo.....	180
APÊNDICES	182
Apêndice I - Projeto “Dificuldades na referenciação de doentes não urgentes para o Agrupamento de Centros de Saúde Cávado III Barcelos/Esposende”	183
Apêndice II - ISBAR - Comunicação eficaz na transição dos cuidados de saúde	187
Apêndice III - Projeto de Reestruturação da Sala de Emergência.....	191
Apêndice IV - Formação “VMNI e Insuficiências Respiratórias”	198
Apêndice V - Formação “E se a catástrofe acontece ...”	214
Apêndice VI - Formação “Abordagem à PSC e família”	227
Apêndice VII - Formação “Documentação de cuidados de Enfermagem à PSC em contexto de sala de emergência”	244
Apêndice VIII - Revisão bibliográfica infeção do trato urinário associada à cateterização vesical.....	249

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Apresentação dos valores do coeficiente alfa de Cronbach da DPET	83
Tabela 2 - Caracterização socioprofissional dos enfermeiros do SUB (n=60).....	87
Tabela 3 - Conhecimento do PEC institucional (n=60).....	87
Tabela 4 - Formação/experiência em catástrofe dos enfermeiros do SUB (n=60).....	88
Tabela 5 - Valores médios da percepção de preparação dos enfermeiros do SUB (n=60) ...	88
Tabela 6 - Medidas de tendência central e medidas de dispersão e variabilidade da aplicação da DPET-PT®	89
Tabela 7 - Percepção da preparação para intervir em situação de catástrofe em função do sexo (n=60)	90
Tabela 8 - Correlação entre a idade e a percepção da preparação para intervir em situação de catástrofe (n=60).....	90
Tabela 9 - Correlação entre o tempo de exercício profissional no SUB e a percepção da preparação para intervir em situação de catástrofe (n=60).....	90
Tabela 10 - Relação entre os profissionais detentores de formação avançada (n=13) e a percepção da preparação para intervir em situação de catástrofe.....	91
Tabela 11 - Relação entre os profissionais detentores do curso de VMER (n=18) e a percepção da preparação para intervir em situação de catástrofe.....	92
Tabela 12 - Correlação entre o conhecimento do PEC institucional e a percepção de preparação para intervir em situação de catástrofe (n=60).....	93
Tabela 13 - Relação entre a experiência e/ou formação em catástrofe e a percepção da preparação para intervir em situação de catástrofe (n=60).....	93

INTRODUÇÃO

A consciencialização do enfermeiro acerca da sua prática profissional, sustentada na reflexão sobre o que faz, como faz e o impacto das suas ações na pessoa/família de quem cuida é a pedra basilar da procura pela excelência do cuidar. A especialização em EMCPSC pressupõe a aquisição de níveis elevados de conhecimento, competências e habilidades, visando o pensamento crítico e a tomada de decisão, sempre com o objetivo de melhorar e alcançar a excelência nos cuidados de Enfermagem à PSC¹ e à sua família.

O enfermeiro baseia a prática clínica especializada em evidência científica quando alicerça a tomada de decisão e as intervenções em conhecimento válido, atual e pertinente, assumindo-se como facilitador nos processos de aprendizagem e agente ativo no campo da investigação (Regulamento nº140/2019, 2019). Cabe a cada enfermeiro procurar desenvolver o autoconhecimento, aperfeiçoar as suas habilidades e competências para poder tomar decisões válidas, consistentes e seguras, almejando a otimização de resultados. Tendo por base o artigo 100º do Decreto-Lei nº 156/2015, é dever do enfermeiro assegurar a atualização permanente dos seus conhecimentos e utilizar de forma competente as tecnologias, recorrendo à formação contínua e aprofundada nas ciências humanas. A incessante atualização profissional do enfermeiro demarca-o e revela a dimensão de Si e da relação com o Outro, em contexto singular/pessoal, profissional e organizacional.

Conjugando estes fatores e rumando no sentido da excelência do exercício profissional em Enfermagem emerge a necessidade formativa, alicerçada no saber científico e nos resultados da investigação, sendo a diferenciação e a especialização uma realidade (Regulamento nº 140/2019, 2019). O Enfermeiro Especialista (EE) é definido nesse regulamento como “aquele a quem se reconhece competência científica, técnica e humana para prestar cuidados de enfermagem especializados” (p. 4744). Reforçando as competências comuns destes profissionais de saúde especializados, o regulamento destaca “a educação dos clientes e dos pares, de orientação, aconselhamento, liderança, incluindo a responsabilidade de descodificar, disseminar e levar a cabo investigação relevante e pertinente, que permita avançar e melhorar de forma contínua a prática da enfermagem” (*Ibidem*).

¹ ao longo deste documento utilizar-se-á também o termo utente, pessoa, doente, como forma de referir a “pessoa em situação crítica” que é alvo dos cuidados de Enfermagem definida no Regulamento n.º 429/2018, (2018).

Num contexto de ENP, a mobilização de conhecimentos para a prática concretiza-se através de intervenções e comportamentos, revestindo-se de um profundo sentido transformador, pois “a prática é, em si mesma, um modo de se obter conhecimento” constituindo “um todo integrado que requer que o profissional desenvolva o carácter, o conhecimento e a competência para contribuir para o desenvolvimento da própria prática” (Benner, 2001, p. 13, 16). Nele, atinge-se a diferenciação, pois quanto mais profundo for o conhecimento em determinado contexto, maior será a qualidade dos cuidados prestados.

O presente relatório está enquadrado no âmbito do MEMC, da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Viana do Castelo (ESS-IPVC) e refere-se à Unidade Curricular (UC) ENP, tendo o propósito de descrever e analisar de forma crítico-reflexiva o ambiente da prática clínica, as atividades desenvolvidas e os seus contributos no desenvolvimento de aprendizagens especializadas, para o SUB/equipa e para a melhoria da qualidade e segurança dos cuidados de Enfermagem. Também incide sobre a investigação realizada no âmbito de uma problemática de preocupação pessoal e dos profissionais de Enfermagem do SUB, no sentido de analisar a sua perceção de preparação para atuar em situações de exceção e/ou catástrofe.

Os Serviços de Urgência (SU) têm por objetivo a receção, diagnóstico e tratamento de pessoas acidentadas ou com doenças súbitas que necessitem de atendimento imediato em meio hospitalar (Administração Central do Sistema de Saúde [ACSS], 2015). Neste sentido, a intervenção do EE deve derivar do conhecimento aprofundado no cuidar a PSC, tendo em conta as respostas humanas aos processos de vida e aos problemas de saúde, da demonstração de níveis elevados de julgamento clínico e tomada de decisão, traduzidos num conjunto de competências especializadas relativas à prevenção e/ou previsão da instabilidade, do reconhecimento dos focos de deterioração clínica e resposta/intervenção de forma rápida, com execução de cuidados técnicos de alta complexidade e demonstração de conhecimentos e competências para prestar os melhores e mais seguros cuidados à PSC e família, baseando-se na mais robusta e recente evidência científica.

Os cuidados prestados pelo Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área da Pessoa em Situação Crítica (EEEMCPSC) envolvem a prestação de cuidados à pessoa, família ou cuidador, que se encontre num processo de doença crítica e/ou falência orgânica, procurando garantir uma colheita de dados pormenorizada e a implementação de intervenções concretas e em tempo útil; a conceção, dinamização e o desempenho de

resposta eficaz em situações de emergência, exceção e catástrofe; a implementação de estratégias e planos de prevenção e controlo da infeção e da resistência a antimicrobianos (Regulamento nº 429/2018, 2018). Complementarmente, em 2019, no Regulamento nº 140/2019 são emanadas as competências comuns do EE, que enquadram como suporte efetivo ao exercício profissional especializado, capacidades e responsabilidades de conceção, gestão e supervisão de cuidados, formação de equipas e ainda, incluem investigação relevante e pertinente, potenciando o avanço do conhecimento próprio da disciplina e a melhoria contínua.

Mencionámos várias vezes neste relatório o termo competências, importando clarificar o vocábulo. Assim, Le Boterf (1994) definiu-as como expressas num saber mobilizar, integrar e transferir diferentes saberes/recursos para a realização de determinada atividade ou para resolver problemas. Assim, se o profissional adquiriu saberes cognitivos, afetivos e técnicos e utiliza-os de forma adequada, é competente na sua prática profissional.

Almejando atingir os objetivos definidos e descritos no protocolo para o ENP (ESS-IPVC, 2022), pretendemos concretizar os seguintes desígnios pessoais:

- Desenvolver e aprofundar competências em cuidados de Enfermagem especializados à PSC e família, antecipando focos de instabilidade e/ou risco de falência orgânica num SUB;
- Maximizar a intervenção na prevenção e controlo da infeção em contexto de SUB;
- Aprofundar conhecimentos e adquirir competências no âmbito da dinamização da formação em serviço;
- Desenvolver competências e participar ativamente na gestão e organização dos serviços de saúde, ao nível de recursos materiais, humanos e cuidados de Enfermagem, reconhecendo a importância do trabalho em equipa;
- Promover melhoria contínua da qualidade dos cuidados na área da EMC, numa prática profissional, ética e legal;
- Desenvolver competências no domínio da investigação;
- Mobilizar e consolidar conhecimentos adquiridos ao longo do curso de MEMC, numa prática clínica baseada em evidência científica.

Perante o aumento exponencial na frequência e intensidade de eventos naturais como alterações climáticas, doenças tecnológicas, infecciosas e acidentes causados pelo Homem e,

sendo os enfermeiros o maior grupo profissional que compõe os serviços de saúde, pode afirmar-se que a eficácia de resposta do sistema de saúde a uma emergência ou catástrofe é dependente da capacidade de trabalho deste grupo profissional. Conscientes que, as situações de catástrofe são imprevisíveis e inevitáveis, é fundamental uma maior consciencialização da sua ocorrência, de modo a que os países (população e profissionais de saúde) estejam mais preparados e para que as consequências sejam mitigadas. Assim, este relatório compreende ainda, uma análise da perceção da preparação dos enfermeiros do SUB para atuar em situações de exceção e catástrofe.

Estruturalmente, o mesmo encontra-se dividido em 2 capítulos. O primeiro assenta numa metodologia crítico-reflexiva na e sobre a prática clínica de enfermeiros, decorrente num SUB e a aquisição de competências especializadas em EMCPCSC. Assim, este primeiro capítulo inicia-se com a contextualização do local de estágio, seguindo-se da descrição das atividades e intervenções desenvolvidas para o alcance das competências comuns inerentes à aquisição EE e das competências específicas para o EEEMCPSC. Realiza-se uma síntese reflexiva no término deste capítulo onde se aprecia o percurso realizado, os objetivos almejados e atingidos e as dificuldades vivenciadas.

No segundo capítulo estão explanadas as etapas do processo de investigação desenvolvido para responder à questão de partida. Conclui-se com a reflexão acerca do percurso geral realizado, as perspetivas futuras em termos de intervenção/ões, mudança e transformação pessoal e do contexto clínico.

**CAPÍTULO I - O ESTÁGIO DE NATUREZA PROFISSIONAL: REFLEXÃO
CRÍTICA**

Este capítulo apresenta-se como elemento essencial deste relatório e, objetiva-se nos próximos subcapítulos proceder à análise crítico-reflexiva referente ao percurso e processo de aprendizagem realizado no âmbito do ENP, descrevendo situações significativas de estágio, evidenciando as experiências e atividades desenvolvidas para a aquisição e desenvolvimento de competências conducentes ao grau de mestre.

1.1. O CUIDAR A PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA E FAMÍLIA EM SERVIÇO DE URGÊNCIA

O ato de cuidar durante o ENP englobou as premissas elencadas no protocolo de ENP (ESS-IPVC, 2022) que está estruturado em consonância com os regulamentos já referidos, respeitantes às competências especializadas comuns do EE e específicas em EMCPS.

Cuidar da PSC e família exige por parte do EE a mobilização de conhecimentos e habilidades múltiplas para responder, em tempo útil e de forma holística, às pessoas que vivenciam processos complexos de doença crítica e às necessidades que estas apresentem nas diversas esferas, como sejam: o processo de transição saúde-doença, a antecipação da instabilidade, identificação da intervenção especializada na conceção, implementação e avaliação do plano de intervenção em cuidados de Enfermagem.

Considera-se a Teoria da Transição de Meleis (2010) o suporte conceptual principal deste relatório, na medida em que coloca a pessoa e família na centralidade dos cuidados de Enfermagem, que em interação com o ambiente, necessita de auxílio para vivenciar de forma positiva o processo de transição saúde/doença.

O conceito de transição remete para uma mudança no estado de saúde, nos papéis desempenhados socialmente, nas expectativas de vida, nas habilidades socioculturais ou mesmo na capacidade de gerir as respostas humanas (Meleis et al., 2010). Estes processos de mudança requerem ajustamento ou adaptação, cabendo à Enfermagem, a promoção da qualidade do cuidado pois as alterações decorrentes do novo papel requerem a adoção de um conjunto de estratégias adaptativas para melhor lidar com as exigências desse papel.

O enfermeiro é o elemento mais próximo da pessoa cuidada e da sua família (num significado amplo, ou seja, a pessoa significativa, de referência, familiar ou não, que a acompanha e se envolve nas decisões e no processo de cuidar) e, por conseguinte, é o mais dotado para o acompanhar e ajudar a criar estratégias para ultrapassar ou aprender a viver com as transições. Meleis (2010, p.52) evidencia que os enfermeiros preparam as pessoas

“para a vivência das transições e facilitam o processo de aprendizagem de novas competências relacionadas com as experiências de saúde/doença”. Acrescenta que, a “compreensão de todo o processo inerente à transição irá promover cuidados de Enfermagem individualizados conforme as experiências de cada utente e sua família, conduzindo a respostas favoráveis ao processo de transição” (p.63).

O estabelecimento de relação terapêutica de qualidade com a pessoa e respetiva família/cuidador, bem como a ajuda na superação de perturbações emocionais decorrentes da situação crítica de saúde/doença e/ou falência orgânica, exige técnicas e estratégias facilitadoras de comunicação adaptadas a cada pessoa e situação, sustentada nos princípios éticos e deontológicos da profissão.

A pessoa e a família, quando recorrem aos SU e tem a perceção que a situação de saúde pode ser crítica, são assombradas por uma fragilidade, vulnerabilidade e angústia incomensuráveis. O ambiente está pincelado, algumas vezes, entre a morte e a vida e a transição entre uma situação e a outra é, algumas vezes, uma linha ténue, quase inexistente, o que impõe junto dos profissionais uma capacidade de flexibilidade, adaptabilidade, um saber, um saber-ser, um saber-estar e uma gestão emocional de elevada complexidade.

A humanização é um valor fundamental na prestação de cuidados de qualidade e implica uma abordagem global e personalizada da pessoa, considerando-a na sua individualidade e no seu todo. O Serviço Nacional de Saúde (SNS), na sua atuação, deve ser norteado por vários princípios, sendo um deles “o da qualidade, com base na evidência, realizados de forma humanizada, com correção técnica e atenção à individualidade da pessoa”, conforme realça o Plano Nacional para a Segurança dos Doentes (PNSD) (2021-2026), (p.96).

No subcapítulo seguinte contextualizámos o ambiente clínico onde decorreu o ENP.

1.2. O CONTEXTO DO ESTÁGIO: SERVIÇO DE URGÊNCIA

O interesse pelo cuidar em ambiente de urgência desenvolveu-se durante o curso de licenciatura em Enfermagem e foi com grande satisfação que, há mais de 8 anos, teve início o percurso profissional no contexto hospitalar ambicionado, o SU. Este percurso profissional teve como linha orientadora – o cuidar da pessoa em situação urgente/ emergente e em situação de exceção, áreas com as quais me identifico profissionalmente.

No sentido de progredir no desenvolvimento profissional, frequentaram-se vários cursos formativos e procuraram-se experiências facilitadoras do desenvolvimento e aprofundamento de saberes, assentes nos princípios da ética e deontologia profissional e nos padrões de qualidade dos cuidados de Enfermagem (Ordem dos Enfermeiros [OE], 2012).

Neste enquadramento, e perspetivando maximizar a excelência do cuidar da PSC, ingressei no MEMC ciente que a sedimentação do conhecimento sobrevém da integração dos conteúdos teóricos com a prática. Esta complementaridade, numa perspetiva académica, é atestada nas UC relativas aos estágios, percecionadas como oportunidades ímpares no desenvolvimento da aprendizagem.

Assim, a escolha de um SU como local para a realização deste ENP deriva de uma predileção profissional e pessoal pela intervenção da Enfermagem em situações limite, onde a vida das pessoas se apresenta frágil e está muitas vezes em causa, mas também onde a intervenção precoce e sistematizada pode evitar complicações, sofrimento e, no limite, a morte. Deter a capacidade para assistir e intervir nestas situações, conseguindo o resgate, o incremento da qualidade de vida das pessoas e/ou famílias é extraordinário, concedendo uma satisfação profissional quase indescritível, explicando o entusiasmo pelo inesperado e pelo vasto leque de competências exigíveis ao cuidar neste contexto.

O SU é composto por um imponderável número de inconstantes situações que podem ocorrer, bem como variáveis que resultam de diferentes aspetos: existência de vários setores; a intencionalidade/função do enfermeiro em cada setor; a gravidade, imprevisibilidade e o nível de *stress* que as situações clínicas acometem; o número de atores em interação; o tempo sempre escasso e a estrutura física. Esta realidade exige dos profissionais (re)adaptação constante para responderem, em tempo útil, e adequadamente, às necessidades das pessoas.

A instituição de saúde onde decorreu o ENP, localiza-se na região norte de Portugal, abrangendo uma área com cerca de 380 km² composta por 61 freguesias. O hospital foi oficialmente inaugurado a 25 de junho de 1970, mas a sua história antecede esta data, tendo sido fundado em 1356. De acordo com os dados mais recentes (Censos, 2021), esta instituição de saúde abrange uma população residente de 151 884 habitantes.

Em 2014, era uma unidade hospitalar com classificação de SU Médico-Cirúrgica, contudo com a reformulação da Rede de Referenciação dos Hospitais e SU, foi reclassificado de SUB (Despacho n.º 10319/2014, 2014), com capacidade cirúrgica das 8-20h nos dias de semana (Despacho n.º 10438/2016, 2016). Pelo Despacho n.º 10319/2014 (2014), o SUB caracteriza-

se por ser o primeiro nível de recepção a situações de urgência, mais próximo da população, possuindo capacidade para abordagem e resolução das situações mais simples e mais comuns de urgência e de estabilização inicial de situações urgentes de maior complexidade que exijam um nível de cuidados mais diferenciado, com garantia de acesso em menos de 60 minutos a SU mais diferenciado.

Segundo o mesmo Despacho, no que concerne à formação dos profissionais que exercem em qualquer um dos três níveis da Rede de SU, todos os médicos e enfermeiros devem contemplar formação em Suporte Avançado de Vida (SAV) e, pelo menos, 50% desses profissionais tem que ser detentores de formação em SAV em trauma; ventilação e controlo hemodinâmico, transporte de doente crítico e Vias Verdes (VV), comunicação e relacionamento em equipa, gestão de *stress* e de conflitos, comunicação do risco e transmissão de más notícias. E ainda, pelo menos 50% dos enfermeiros deve deter competências específicas do EEEMCPSC atribuída pela OE.

A missão desta instituição prende-se com a prestação de cuidados de saúde de qualidade à população, promovendo e assegurando, em simultâneo, o desenvolvimento dos seus profissionais, num quadro de eficiência e de eficácia, respeitando sempre o princípio da humanização e promovendo uma cultura de espírito de grupo. A atividade assistencial divide-se por algumas especialidades com internamento e serviços clínicos. Algumas, em funcionamento 24 horas (Medicina Interna, Imuno-hemoterapia, Radiologia e a Cirurgia Geral (em modo SU e internamento), outras em horário intermitente ou menos alargado (Bloco Operatório, Cirurgia de ambulatório e a Anestesiologia (8-20 horas), encerrando ao fim-de-semana). O serviço de Ortopedia funciona das 8-24 horas não permitindo sempre a receção de vítimas politraumatizadas encaminhadas via Centro de Orientação de Doentes Urgentes (CODU). O internamento de Pediatria funciona com um Pediatra em permanência 24 horas e com outro médico (especialista ou não) que apoia o SU Pediátrico no horário das 8-22 horas, sendo que, a triagem pediátrica é na realizada no SU Geral, em espaço próprio, com circuitos específicos de encaminhamento das crianças e acompanhantes e assegurado posteriormente pela equipa multidisciplinar de Pediatria. São parte integrante desta instituição ainda, a Unidade de Hospitalização Domiciliária, a equipa intra-hospitalar de Cuidados Paliativos (CP) e o serviço de Patologia Clínica. Durante a semana, ocorrem consultas externas de Cardiologia, Pneumologia, Urologia, Otorrinolaringologia, Oftalmologia e Psicologia, sendo que, qualquer especialista apoia o SUB em situação de urgência ou necessidade.

Articula-se, ao nível da rede de Cuidados de Saúde Primários (CSP), com os centros de saúde adjacentes e, ainda, com a Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados (RNCCI), promovendo o ingresso e a referenciação de pessoas para as unidades de saúde que integram a RNCCI, através da equipa de gestão de altas do hospital, e, por fim, com o setor privado, para a realização de meios complementares de diagnóstico e terapêutica. Não estando agregado a nenhum Centro Hospitalar ou Unidade Local de Saúde, o Serviço de Urgência Polivalente (SUP) que constitui a referenciação deste SUB é o Hospital de Braga (HB).

No que concerne aos recursos humanos, a equipa multidisciplinar do SUB, em permanência contínua, é composta por 61 enfermeiros. Além da EG, existem 4 mestres, com especialidade em EMC, 6 EEEMC, 1 EE em Enfermagem de Reabilitação, sendo os restantes elementos, enfermeiros de cuidados gerais. É composta, também, por assistentes administrativos, 1 segurança, Assistentes Operacionais (AO) e assistentes de limpeza e higienização.

Analisando a formação académica da equipa de Enfermagem com o disposto no artigo 21º do Despacho 10319/2014 (2014), é necessária a aquisição de competências especializadas por parte dos enfermeiros. Aiken et al. (2017) abordam no seu estudo a correlação entre o número de enfermeiros existentes e a sua qualificação, com a mortalidade e a qualidade de cuidados. Os autores concluem que, em hospitais onde se encontra um maior número de EE em relação a outros menos qualificados, é evidente uma menor taxa de mortalidade, menor tendência para as pessoas classificarem a qualidade do atendimento hospitalar como negativa, havendo maior propensão de cultura de segurança. Inferem igualmente que, as pessoas que aí recorrem estão mais protegidas de efeitos adversos, como quedas, úlceras por pressão e Infeções do Trato Urinário (ITU).

Diariamente, a equipa de trabalho de Enfermagem no SUB Geral é composta por 13 enfermeiros no turno da manhã, incluindo a Enfermeira Gestora (EG), 12 no turno da tarde e 9 no turno da noite. A diferença de número de enfermeiros por turno deriva do facto de a equipa de Equipa de Emergência Médica Interna (EEMI) não estar atualmente em funcionamento no período das 20-8 horas e, também, por neste período não haver um enfermeiro com funções adstritas em exclusivo à Sala de Emergência (SE).

A função de Enfermeiro Responsável de Turno (ERT) é assumida pelo elemento destacado pela EG para os turnos da tarde e noite, bem como, os turnos de fim-de-semana. No SUB, na ausência da EG, emerge o ERT, sendo habitualmente o enfermeiro mais experiente e preferencialmente, EEEMC, tal como é preconizado pela OE (2017a). O parecer conjunto

nº 01/2017 (OE, 2017a) evidencia que este é o profissional melhor preparado na organização dos cuidados e com competências para a área da gestão. A mesma entidade, ressalva que poderá ser designado para o cargo, um enfermeiro de cuidados gerais, desde que comprove ter competências e habilidades para exercer tais funções, facto também verificado neste serviço.

No SUB, o método de trabalho da equipa de Enfermagem reflete as necessidades e a centralidade da pessoa como o âmago da assistência. Surge assim o método individual, onde cada profissional assume a total responsabilidade pela prestação de cuidados a um grupo de pessoas adstritas aquela área de tratamento durante um turno. Sem esquecer também que, pela complexidade e particularidade dos SU, é inevitável o método de trabalho em equipa por forma a que as habilitações e capacidades de cada elemento sejam rentabilizadas e os cuidados sejam mais eficientes, de maior qualidade e seguros.

Neste contexto, os enfermeiros são adstritos a funções por posto de trabalho, sendo a alocação dos enfermeiros da responsabilidade da EG ou, na sua ausência, do ERT. Acresce o cuidado por parte da EG em dotar os postos de trabalho com rácios adaptados ao conhecimento casuístico e fluxos de procura excepcionais (Regulamento n.º 743/2019, 2019), e sempre que tal se verifica há um reforço das equipas por parte da EG. Adicionalmente, verifica-se o cuidado em dotar os postos de trabalho como triagem, SE, EEMI, com enfermeiros detentores de formação avançada, como os EEEMC. Em locais como a Medicina e a Sala de Observações (OBS), se não estiver alocado um EE, pelo menos, um enfermeiro perito fica responsável pela prestação de cuidados nessa área.

A dotação adequada de enfermeiros e o nível de qualificação e competência dos mesmos são aspetos fundamentais para alcançar segurança e qualidade nos cuidados de saúde para as pessoas e para as próprias unidades de saúde, devendo, para isso, serem utilizadas metodologias e critérios que permitam uma adequação dos recursos humanos às reais necessidades de cuidados (Regulamento n.º 743/2019, 2019).

Segundo Benner (2001), o enfermeiro perito é aquele que detém uma vasta experiência e conhecimento, evidenciando um julgamento clínico ágil e intuitivo na identificação dos problemas da pessoa/família, prestando cuidados holísticos. Sem esquecer, que por necessidade de meios e cuidados de níveis superiores (nível II ou III) ou para realização de exames ou procedimentos que não existem na instituição, são realizados transportes inter-hospitalares (cerca de 400/ano), havendo o cuidado em alocar o EE nessa função. Para além

dessas funções, os EE compreendem as responsabilidades de gestão da formação em serviço e de orientação/supervisão de estudantes em ensino clínico, da gestão de risco, de elos de ligação com o Programa de Prevenção e Controlo de Infecção e Resistências aos Antimicrobianos (PPCIRA), de integração de novos elementos na equipa de Enfermagem, entre outras.

No SUB está implementado o Sistema de Triagem de Prioridades de Manchester, designado pelo Grupo Português de Triagem (GPT) como Protocolo de Triagem de Manchester (PTM). Através deste, identifica-se precocemente a pessoa que necessita de atendimento urgente de uma forma objetiva e contínua ao longo do tempo, e permite ainda a integração das VV (Direção-Geral da Saúde [DGS], 2018). O atendimento é realizado por um enfermeiro que estabelece, nesse momento, o primeiro contacto com a pessoa alvo de cuidados (e família), imperando aqui a importância da tomada de decisão que o enfermeiro tem que efetuar em relação à situação de doença da pessoa.

A SE recebe PSC encaminhadas diretamente da triagem (localizada imediatamente ao lado) cuja condição indicie uma situação clínica de grande instabilidade fisiológica e risco elevado de Paragem Cardiorrespiratória (PCR). São aí admitidas, também, pessoas com necessidade de sedação para efetuar algum procedimento (redução de luxações, cardioversão elétrica, entre outras). O atendimento na SE é assegurado por 1 AO, 1 enfermeiro em funções exclusivas aí adstritas (preferencialmente EEEMC ou, na sua ausência, enfermeiro perito na área da emergência) e outro que o apoia, em articulação com a equipa médica da Medicina Interna. Quando surge necessidade da presença de outras especialidades na sala (Cirurgia Geral, Ortopedia, Pediatria), estas são acionadas por elementos da equipa e rapidamente intervêm.

Para a área correspondente à Clínica Geral são encaminhadas pessoas cuja sintomatologia as prioriza como urgentes (cor amarela), pouco urgentes (cor verde) ou não urgentes (cor azul). Esta é uma área onde 2 enfermeiros exercem funções, apoiados por 1 AO e em colaboração com 3 médicos no período diurno e 2 no período noturno. A área da Medicina Interna comporta as pessoas cuja prioridade é muito urgente (cor laranja) e/ou referenciadas para a especialidade. Esta área tem capacidade de monitorização de 9 pessoas em maca e 3 em cadeirão. Além destas áreas, existe o OBS onde são internadas as PSC da especialidade médica e cirúrgica não havendo organização/separação de acordo com estas mesmas valências. Este setor é reservado para cuidar das pessoas cuja condição clínica instável incute mais cuidados técnicos, maior rigor de monitorização e de vigilância.

No SUB existe ainda a área de atendimento a pessoas com patologia cirúrgica, que inclui a sala de pequena cirurgia, a área de atendimento a pessoas com patologia ortopédica e traumática e, ainda, uma área de isolamento de pessoas com patologia respiratória onde se isolam (por vezes, em *coorte*) pessoas portadoras de microrganismos transmissíveis por via aérea e gotículas.

Toda a informação clínica é registada no *SClinico*², havendo neste contexto de cuidados, uma política de documentação dos cuidados de Enfermagem embasada no processo de Enfermagem e com recurso a linguagem classificada.

1.3. DOMÍNIO DAS COMPETÊNCIAS COMUNS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA

A especialização em Enfermagem ergue-se como resposta aos desafios sociais contemporâneos, acrescentando valor às Organizações onde se inserem, permitindo ganhos em saúde mediante a prestação de cuidados mais qualificados (OE, 2018).

O EE surge como o profissional com perícia avançada num campo específico de ação, manifestando-se como um elemento que evidencia “elevada capacidade de conceção, gestão e supervisão de cuidados e, ainda, através de um suporte efetivo ao exercício profissional especializado no âmbito da formação, investigação e assessoria” (Regulamento n.º 140/2019, 2019, p. 4745). Perante o conceito de EE importa diferenciar as competências comuns das competências específicas. Assim, segundo o regulamento supramencionado, entende-se por competências comuns aquelas que são transversais aos EE, independentemente da sua área de especialidade. As competências específicas decorrem, por sua vez, “das respostas humanas aos processos de vida e aos problemas de saúde e do campo de intervenção definido para cada área de especialidade” (Regulamento n.º 140/2019, 2019, p.4745).

A *American Academy of Emergency Nurse Practitioners* (AAENP) e a *Emergency Nurses Association* (ENA), em 2021, atualizam as competências que o enfermeiro que exerce

² SClinico - Software evolutivo, desenvolvido pelos Serviços Partilhados do Ministério da Saúde que une o sistema de Apoio ao Médico e o Sistema de Apoio à Prática de Enfermagem, de forma a existir uma aplicação única comum a todos os prestadores de cuidados de saúde (obtido em spms.min-saude.pt).

atividade profissional no SU necessita de desenvolver desde a avaliação, estabilização, controlo e tratamento adaptados a pessoas de diferentes faixas etárias e com diferentes níveis de complexidade da condição de saúde, à análise crítica dos dados e evidências para melhorar a prática de Enfermagem. Complementarmente, são-lhe exigidas competências comunicacionais e de interação multidisciplinar em ambiente de elevada volatilidade, considerando as solicitações de interação clínica e a imprevisibilidade da evolução das condições clínicas das pessoas neste contexto (Comissão de Reavaliação da Rede Nacional de Emergência/Urgência [CRRNEU], 2012).

O PNSD 2021-2026 alerta-nos que as pessoas têm direito, entre outros, a aceder aos cuidados de saúde adequados à sua situação, com prontidão e atempadamente, de forma digna, baseados na melhor evidência científica e seguindo as boas práticas de qualidade e segurança em saúde. O documento referido adverte para o investimento das instituições nas áreas de gestão do risco clínico e da segurança nos cuidados à pessoa, no sentido de promover a melhoria contínua da qualidade da resposta hospitalar, minimizar as complicações potencialmente evitáveis e reduzir a incidência de eventos adversos.

Nesse sentido, o EE deve gerir a equipa de pares; as práticas de cuidados fomentando a segurança, a privacidade e a dignidade da pessoa; orientar e colaborar na elaboração de protocolos; integrar equipas de auditorias; pugnar pela comunicação saudável e colaborativa na equipa pluridisciplinar; promover um ambiente físico, psicossocial, cultural e espiritual assente na cultura de segurança e proteção (Regulamento n.º 140/2019, 2019). Este regulamento enquadra os domínios das competências comuns do EE que serão detalhados neste subcapítulo: responsabilidade profissional, ética e legal; melhoria contínua da qualidade; gestão dos cuidados e desenvolvimento das aprendizagens profissionais.

1.3.1. Domínio da responsabilidade profissional, ética e legal

A capacidade de tomar decisões perante questões éticas em Enfermagem tem vindo a revelar-se cada vez mais necessária, o que está relacionado com os avanços da ciência e tecnologia, com a crescente complexidade das situações de saúde/doença e com uma maior autonomia dos enfermeiros.

A ética na Enfermagem está intimamente relacionada com a qualidade dos serviços prestados pelos profissionais, envolvendo a interioridade do ato e a fundamentação do agir, dado serem pessoas que cuidam de pessoas, ou seja, é imprescindível trabalhar com respeito

pela vida, pela dignidade e pelos direitos humanos. O primeiro princípio do artigo 78º do Código Deontológico do Enfermeiro (CDE) (Nunes et al., 2005, p. 38) refere que “as intervenções de Enfermagem são realizadas com a preocupação da defesa da liberdade e da dignidade da pessoa humana e do enfermeiro”.

A “pessoa humana” refere-se à pessoa assistida (o que nos remete a pensar em S. João de Deus), a quem prestamos cuidados. Este princípio obriga-nos ao respeito pela pessoa e pelo enfermeiro e, impõe em paridade, o respeito de ambos. Ao enfermeiro, não basta competência técnica e científica, exige-se qualidade humana e humanizadora, exige-se respeito pelo outro, e inclusive, que tenha respeito por si próprio. Portanto, está latente em todos os nossos atos o respeito da dignidade pois, a dignidade não é um direito, mas sim um princípio que fundamenta todos os direitos do ser humano e reiterámos o imperativo categórico de Kant (2007, p. 69): “age de tal maneira que uses a humanidade, tanto na tua pessoa como na pessoa de qualquer outra, sempre e simultaneamente como fim e nunca simplesmente como meio”.

O valor da vida humana é um bem primordial e a sua manutenção com qualidade, o primeiro direito da pessoa. A tomada de decisão para o cuidado de Enfermagem lida com a necessidade de solucionar conflitos entre os direitos das pessoas e a procura de soluções para os dilemas éticos complexos. No decurso deste ENP aprimorámos o interesse e a necessidade de continuamente procurarmos e melhorarmos a evidência ética e científica na prática clínica. De facto, os desafios que se colocam no nosso dia-a-dia são cada vez maiores, sendo fundamental a capacidade de aplicarmos em pleno os conhecimentos e competências, pois cada pessoa merece e tem direito, a receber a melhor informação e os melhores cuidados.

O envolvimento da pessoa e/ou família em todo o processo de saúde/doença promove a sua segurança, e como tal, encontra-se espelhado no plano “*Patients for Patient Safety 2021-2030*” (World Health Organization [WHO], 2021). Este plano foi adotado pela WHO pois fortalecerá a qualidade e a segurança dos sistemas de saúde em todo o mundo, abrangendo todo o contínuo de cuidados de saúde das pessoas, desde o diagnóstico até ao tratamento, reduzindo a probabilidade de danos no curso do cuidado e instigando o desenvolvimento da parceria dos profissionais de saúde com a pessoa/família, de forma a garantir que os cuidados prestados sejam seguros e com qualidade (Astier-Peña et al., 2021).

No decorrer deste ENP, em vários momentos do cuidar, surgiram dilemas éticos. Recordámos uma situação ocorrida na SE onde foi admitida uma pessoa de 60 anos, trazida

por familiares, sem antecedentes pessoais relevantes, cuja situação de PCR terá tido início 5 minutos antes da sua admissão hospitalar. Aquando da monitorização apresentava ritmo desfibrilhável e evoluiu para atividade elétrica sem pulso. Fomos mantendo manobras de reanimação com o adequado tratamento e, aos 55 minutos de SAV, iniciou-se a discussão interdisciplinar acerca do prolongamento das manobras, a probabilidade de Retorno da Circulação Espontânea (RCE) e o status pós - Reanimação Cárdio-Pulmonar (RCP) expectável em termos de função de órgãos nobres, nomeadamente a função neurológica. O prolongamento da RCP é um dilema bastante frequente, pois a tomada de decisão acerca da suspensão desta não obedece a nenhum protocolo. A decisão deve ser coletiva e síncrona entre todos intervenientes, ponderada em diversos fatores e depende muito do que está a ocorrer, tornando-se assim um desafio para os profissionais.

Neste dualismo de cuidar e curar, não podemos esquecer o homem orteguiano, que reconhece a pessoa como um todo eu-circunstância, entendendo que o eu e a circunstância estão indissoluvelmente co-implicados entre si, de modo que o eu é tocado e, muitas vezes, preenchido pela sua circunstância, provocando modificações em si, do mesmo modo que a circunstância é tocada, influenciada e modificada pelo eu. Relatado pela OE (2015, p.38), cuja sustentação foi a expressão do pensamento do filósofo Ortega y Gasset “eu sou eu e a minha circunstância” não existe a pessoa humana abstrata, mas sim a pessoa numa dimensão situada: com raízes, família, educação, num espaço e tempo concreto e numa dimensão social situacionalmente estabelecida naquele momento. Assim, a circunstância pode ser entendida como tudo que esteja direta ou indiretamente em contato com o eu, que tanto pode ser proveniente do passado ou do presente, do contexto físico, histórico ou cultural, como também de si mesmo, isto é, do seu próprio corpo e psiquismo.

Perante tal facto, e consensualmente, decidimos manter mais dois ciclos de SAV, e eis que ocorre RCE e, perante isso, a PSC foi encaminhada para a Unidade de Cuidados Intensivos (UCI) polivalente referente deste hospital. Contudo, a equipa de Enfermagem e a equipa médica, no *debriefing*, continuou a reflexão sobre a continuidade dos esforços de RCP.

O *debriefing* é entendido como um processo de prática reflexiva, de cariz multidisciplinar, que objetiva a análise dos pressupostos e das intervenções realizadas (Mullan et al., 2014), após alguns eventos que se consideraram relevantes, encarado numa perspetiva construtiva e pedagógica.

Ora, conscientemente e moralmente, a decisão prevalecia unânime e, junto dela, pairava uma réstia de esperança que a qualidade de vida posterior fosse digna.

Além do debate ético e da conjugação das competências técnicas, esta situação propiciou o aperfeiçoamento das competências não técnicas e relacionais (transmissão de más notícias, suporte e apoio emocional), aquando do processo de transmissão de informação à família, das intervenções efetuadas e da situação atual, que foi realizada em conjunto com a médica da SE. A comunicação e o estabelecimento da relação interpessoal com a PSC/família, bem como a sua visão de uma forma holística, devem ser pilares da prática de Enfermagem. Assim, toda a nossa prática é orientada visando a satisfação das necessidades da pessoa/família, proporcionando conforto e bem-estar, diminuindo níveis de ansiedade/preocupação e, nos casos em que a morte é inevitável, uma morte digna.

Por diversas vezes, com o Enfermeiro Tutor (ET) e com outros EE, debateram-se vários temas, como sendo: a morte inesperada nos SU em contraposição à morte anunciada (mais verificada nos internamentos), a perda de entes queridos, o processo de luto e transacional vivenciado pela família, não esquecendo, o processo transacional vivido pelos enfermeiros.

O nosso paradigma de cuidar consiste numa abordagem científico-racional, onde somos treinados e vocacionados para a execução de procedimentos técnico-científicos no sentido de salvar vidas e, após a verificação do óbito ou perante sinais de ineficácia de manobras restauradoras da vida, o nosso cuidar centra-se num corpo sem vida e somos aflorados por emoções que temos que (treinar e) gerir. Assim, perante a morte do outro, também temos que desenvolver perícia (baseada em experiência, formação, *debriefings*, reuniões em equipa) para sermos mais eficazes e também nós sermos capazes de transições saudáveis.

A abrangência do cuidar no SU engloba pessoas em situação paliativa. Os CP também exigem conhecimento técnico-científico, a compreensão da pessoa na sua vertente individual e holística, direcionando o cuidar à valorização da pessoa humana, atuando num processo particular de humanização dos cuidados. Pudemos constatar durante o ENP e, veiculado por discussão interdisciplinar, o pedido da presença da equipa de CP ao SUB para avaliação de 2 doentes. Uma dessas pessoas era acompanhada na Unidade da Dor, mas havia notoriamente uma prescrição terapêutica insuficiente para controlo da dor apresentada nos últimos tempos. À outra pessoa, cuja primeira consulta de CP estava agendada no espaço de 2 meses, conseguimos a avaliação por parte da equipa e a primeira abordagem naquele momento. Explanámos que, não sendo esta a nossa valência específica de cuidados

especializados, surge no EEEMCPSC o dever de direcionar e fazer com que a pessoa obtenha o melhor tratamento e consiga a melhor qualidade de vida possível e, por isso, deve propiciar acesso a todos os cuidados. O papel ativo do EE também nestes casos, bem como o reforço da necessidade notória de mais profissionais dessa área e a presença física dos mesmos no SUB, trará vantagens ao cuidar holístico da pessoa.

Como enfermeiros não podemos suprimir a salvaguarda do interesse superior da pessoa que cuidamos, nem descurar o seu direito à autodeterminação, devendo tratá-la com dignidade, sem esquecer que a pessoa é ela e, como já foi referido, a sua circunstância. Assim, sendo a recusa uma escolha informada, validada e consciente, temos que a dignificar. A recusa de tratamento encontra-se na situação de recusa livre e esclarecida, decorrendo da autonomia de cada pessoa, sendo esta livre de aceitar ou recusar qualquer proposta terapêutica que lhe seja feita. Daí a imperiosidade de atender sempre ao consentimento informado da pessoa assistida para todas as práticas.

O EE executa as intervenções de Enfermagem com a preocupação da defesa da liberdade e da dignidade da pessoa humana, observando na relação com a PSC os valores da igualdade, da liberdade responsável, da verdade e da justiça, do altruísmo e da solidariedade, da competência e do aperfeiçoamento profissional. Há um compromisso por parte da equipa multidisciplinar deste SUB, mas mais evidente nos enfermeiros, na proteção de grupos vulneráveis, suscetíveis a sofrer violência física e/ou psicológica, sendo essas situações protocolarmente reportadas à Equipa para a Prevenção da Violência em Adultos (EPVA) e prestado apoio social por forma a protegê-las da fonte agressora. Contudo, ainda não é prática comum a recolha de provas forenses. Em debate com o ET, alertámos para a necessidade da sua incorporação, pois cada vez mais, existem situações de violência e maus-tratos a grupos indefesos e/ou mais vulneráveis e o EE detém um papel de relevo e responsabilidade em conceber protocolos para a sua resolução. A proteção da pessoa é um valor fundamental no compromisso assumido pelos profissionais de saúde, no geral e dos enfermeiros, em particular e o cuidado à pessoa um valor absoluto.

Não podemos terminar esta reflexão sobre ética e deontologia profissional, sem referenciar a importância da excelência do exercício profissional, que abarca a meta de qualidade no cuidado prestado numa perspetiva holística da pessoa regida pela competência, humanidade, compaixão, zelo e respeito de todas as esferas que compõe o ser humano: emocional, física, espiritual, intelectual e social, e a necessidade imperiosa de resgatar uma relação mais humana que, por vezes, parece que ficou perdida na ciência.

1.3.2. Formação e melhoria contínua de cuidados

A qualidade, intimamente ligada à segurança dos cuidados, é uma garantia de sustentabilidade do SNS, tal como vem referenciado na Estratégia Nacional para a Qualidade na Saúde 2015-2020 (Despacho n.º 5613/2015, 2015). O referido Despacho acrescenta que a qualidade em saúde, definida como a prestação de cuidados acessíveis e equitativos, com um nível profissional ótimo, atento aos recursos disponíveis e à integração/adesão e satisfação do cidadão, pressupõe a adequação dos cuidados às necessidades e expectativas do mesmo e exige uma melhoria da eficiência e da efetividade da prestação de cuidados de saúde.

A melhoria da qualidade dos cuidados de saúde e a promoção de uma cultura de segurança da pessoa que recorre aos mesmos requer um esforço coordenado e persistente de todas as partes interessadas e uma abordagem sistémica e contínua, assente numa lógica não punitiva e de melhoria contínua, tal como recomenda o PNSD (2021-2016). Este adverte que, os cuidados prestados têm que ser eficazes e seguros, requerem utilização eficiente dos recursos, de forma equitativa e no momento adequado, no sentido de satisfazer os cidadãos, devendo corresponder, tanto quanto possível, às suas necessidades e expectativas. Os padrões de qualidade dos cuidados especializados em EMC convergem neste sentido, reforçando que o EE persegue os mais elevados níveis de satisfação da pessoa e família/cuidador a vivenciar processos médicos e/ou cirúrgicos complexos, decorrentes de doença aguda ou crónica, nos diversos contextos de atuação (OE, 2017b).

Para o desenvolvimento desta competência, que se relaciona com a formação e a qualidade dos cuidados, adotaram-se as seguintes estratégias: identificar e intervir em áreas com dificuldades detetadas no SUB induzindo incremento de melhoria contínua, desenvolver formação e participar ativamente na formação em serviço através do desenvolvimento de conhecimento nas áreas relacionadas com a PSC e cuidados de emergência e investir na autoformação no domínio da urgência/emergência através da participação em eventos formativos.

Enquanto EE, é imperioso que alicerçemos a nossa prática na melhor evidência científica, na promoção da investigação nos contextos clínicos e na integração dos resultados na criação e implementação de guias orientadores de boas práticas nas nossas instituições. Estes instrumentos permitem clarificar os cuidados de Enfermagem, uniformizar a prática profissional, reduzir a probabilidade de erro, esclarecer os papéis de cada elemento da equipa

de forma a evitar conflitos, promover o trabalho em equipa e gerar melhores cuidados de Enfermagem (Raurell-Torredà et al., 2018).

A teoria transaccional de Afaf Meleis é adequada a este contexto, pois as Organizações também experimentam transições que afetam a vida das pessoas. Estas representam transições no ambiente e podem ser precipitadas por mudanças sociais, políticas, económicas ou mudanças na estrutura ou dinâmica intra-organizacional. É exemplo, a mudança da liderança da Organização, a adoção de novas políticas, procedimentos e práticas, assim como, uma reorganização social com a introdução de novos programas (Schumacher et al., 2010).

Segundo o relatório do Grupo de Trabalho dos Serviços de Urgência (GTSU), emitido em 2019, os SU continuam a ser a porta de entrada no SNS (apesar de uma consciencialização errada pela sociedade), levando a grandes consumos de recursos humanos e financeiros, pela alta prevalência de episódios de pessoas em situação clínica não urgente em detrimento dos episódios urgentes corretamente definidos. Os enfermeiros que trabalham no SU preocupam-se particularmente com a qualidade e segurança da assistência nesse ambiente, por este ser um local onde se tratam e cuidam pessoas com elevada gravidade clínica, mas também por este ser local de grande afluxo de pessoas. O uso inadequado dos SU constitui um grave problema do SNS, o que levanta preocupações acerca da disponibilidade de cuidados de saúde para toda a população (Pereira et al., 2001), colocando em risco a segurança e qualidade dos cuidados, dado que, os recursos humanos e materiais das instituições são sempre finitos. Este facto, além de poder comprometer o atendimento realmente urgente, aumenta custos desnecessários, sendo prejudicial quer para a saúde, em geral, quer para a economia do país.

Neste contexto, a Circular Normativa nº 11/2022 (2022) da ACSS, menciona alguns estudos onde identificam que cerca de 30% dos atendimentos não deveriam ocorrer no SU. Reconhecendo esta realidade e, consultando os dados disponíveis no sítio da internet da página do hospital (Hospital Santa Maria Maior - HSMM) onde decorreu o ENP verifica-se que mais de 50% dos atendimentos no SU Geral, em 2021, corresponderam à prioridade pouco urgente (verde) (HSMM, 2021).

Assim, incursei num projeto do SU denominado “Dificuldades na referenciação de doentes não urgentes para o Agrupamento de Centros de Saúde Cávado III Barcelos/Esposende” (apêndice I). Este projeto pretende conhecer os motivos que dificultam a referenciação das

peçoas classificadas no PTM como pouco urgentes/não urgentes/encaminhamento inadequado para o SUB (cor verde, azul ou branca), para os CSP e outras respostas hospitalares programadas. Como objetivos específicos, planeamos identificar fatores dificultadores da referenciação destas peçoas, bem como, identificar sugestões de melhoria na realização desta referenciação. A recolha de dados procedeu-se através da aplicação de um questionário que visa a menção dos motivos pelos quais as peçoas, que reúnem critérios para referenciação para os CSP e que têm vaga para atendimento médico no próprio dia, permanecem no SUB.

A participação neste estudo consubstanciou-se no facto de entendermos como necessária uma articulação efetiva entre os vários níveis de cuidados, centrada nas peçoas, e a necessidade de perceber os motivos que embasam esta procura inadvertida dos SU em detrimento dos CSP. Ainda pairam nos SU muitas peçoas, cujo motivo de vinda está relacionado com incumprimento terapêutico e má adesão ao mesmo, muitas vezes, por informação/preparação deficitária, que pode estar relacionada com débil ou inexistente articulação entre o SU e os CSP, ou por dificuldades económicas, por falta de apoio/suporte familiar, além de outros motivos. Por outro lado, há situações de solidão e abandono, e só as conseguiremos resolver com uma articulação entre várias entidades como a Segurança Social, os CSP, etc. Urge ainda, a promoção da literacia em saúde, pois os CSP têm capacidade para resolver de forma eficiente muitas dessas situações. E, este projeto converge com a fomentação da literacia em saúde, dado que esta promove o conhecimento, a motivação e as competências das peçoas para aceder, compreender, avaliar e aplicar informação em saúde decidindo no quotidiano sobre cuidados de saúde, prevenção de doenças e promoção da saúde, mantendo ou melhorando a sua saúde durante todo o ciclo de vida (Cruz et al., 2023).

De facto, os SU estão preparados e formatados para assistir situações graves em detrimento de não graves, contudo, as peçoas recorrem a este serviço por dificuldade de acesso a cuidados de saúde, ou por ausência de informação sobre quando devem aí recorrer. Dos resultados preliminares vamos percebendo que as peçoas recorrem ao SUB pela facilidade de acesso e por acreditarem que este serviço um leque variado de cuidados de saúde, sendo que, grande parte crê que este é o meio mais fácil de proceder à realização de exames complementares de diagnóstico (conforme já foi relatado pela CRRNEU em 2012).

A sobrelocação e o uso indevido do SU são uma preocupação de há alguns anos, mas que vigoram. Atualmente, o Plano Nacional de Recuperação e Resiliência (PRR) ou do Estatuto

do SNS (Decreto-Lei n.º 52/2022, 2022), onde se prevê a criação de um novo modelo de Unidades Locais de Saúde (ULS), podem constituir contributos importantes na tentativa de colmatar esta problemática.

O PRR é um programa de âmbito nacional, com um período de execução até 2026, que apresenta um conjunto de reformas e investimentos transformadores, promovendo as condições para o desenvolvimento económico e social mais justo, equitativo e sustentável. Está organizado em 3 dimensões, sendo que, a dimensão resiliência integra a Componente 01 - SNS, que pretende reforçar a capacidade do SNS para responder às mudanças demográficas e epidemiológicas do país, à inovação terapêutica e tecnológica, à tendência de custos crescentes em saúde e às expectativas de uma sociedade mais informada e exigente (PRR, 2023). Através do PRR pretende-se melhorar o acesso, a qualidade e a eficiência dos cuidados prestados a nível dos CSP. Objetiva-se também, rever a carteira de serviços dos Agrupamentos de Centros de Saúde, alargando o âmbito e as suas áreas de intervenção através de medidas como a disponibilização de equipamentos para resposta em situação de emergência nos CSP e programas de redução das urgências inadequadas/evitáveis. Assim, acreditamos que entender os motivos que sustentam a permanência destas pessoas no SUB, divulgá-los e tentar colmatá-los, ajudará a reforçar as respostas dos CSP, da RNCCI, do setor social e da comunidade; melhorará a articulação entre os serviços do SNS e permitirá a resolução conjunta das questões que motivam esta procura inadequada.

É nosso compromisso, após a recolha de dados, proceder à análise e divulgação dos mesmos. Pretendemos, posteriormente, capacitar a sociedade para assumir conscientemente um papel pró-ativo em relação à adoção de comportamentos para a gestão, prevenção da doença e promoção da saúde, por forma a promovermos a integridade do sistema de saúde por via de encaminhamentos racionais e equilibrados. Acreditamos na necessidade de agregar esforços conjuntos multidisciplinares através de planos de intervenção para estas pessoas e, assim também, reduzir o recurso indevido ao SUB, levando às consequências atrás referidas.

Outro projeto iniciado neste ENP, relaciona-se com a possibilidade de perda de informação importante no momento de transição de cuidados, o que colide com aspetos relacionados com a continuidade dos cuidados e com o aparecimento de eventos adversos, impactando com a segurança da pessoa cuidada. A comunicação efetiva, já relatada no PNSD 2015-2020, é o terceiro pilar do PNSD em vigor. O documento referido advoga que é fundamental considerar, com particular destaque os momentos de transição de cuidados, da transferência

de responsabilidade ou da passagem de informação entre todos os profissionais envolvidos na prestação de cuidados de saúde.

Segundo Smeulers e Vermeulen (2016), para estabelecer uma comunicação efetiva no complexo processo de Passagem de Turno (PT) é necessário um procedimento padronizado que também se ajuste ao contexto local. Assim, é importante que os hospitais adotem um modelo de PT padronizado bem definido, com vista a melhorar a segurança da pessoa assistida.

A prática clínica, no contexto do SU, pelas suas características particulares e dinâmica pode levar a perda de informação importante para a continuidade dos cuidados e ao aparecimento de eventos adversos. O estudo de Yu et al. (2018) destaca igualmente a importância da padronização dos processos e sistemas da PT, uma vez que esta carece de uma estrutura adequada, processo ou diretrizes de qualidade para que a transmissão da informação seja clara e efetiva.

É prática comum neste SUB a utilização do processo informatizado, via SClínico® (principal fonte de dados da pessoa cuidada), como suporte sistemático à transmissão da informação durante a PT, promovendo uma comunicação efetiva, a valorização da área autónoma e concetual, a apropriação da linguagem classificada e a explicitação do processo de tomada de decisão clínica em Enfermagem. Neste processo, está implícita a PT sob a metodologia ISBAR (*Identify, Situation, Background, Assessment and Recommendation*), contudo e sobretudo, aquando da transmissão de informação na transição de responsabilidade inter-serviços, nem sempre se verifica essa transmissão eficaz.

Nesse sentido, e suportados pelo PNSD 2021-2026, pela Norma nº 001/2017 da DGS (2017a) referente à “Comunicação Eficaz na Transição de Cuidados de Saúde” e pela evidência científica das vantagens da metodologia ISBAR, em conjunto com os restantes mestrandos deste curso e respetivos ET, realizámos um procedimento para a transmissão de informação aquando da transferência de responsabilidade dos cuidados (apêndice II).

Iniciámos a pesquisa e compilação do suporte bibliográfico assente na norma supramencionada e na evidência científica da metodologia ISBAR. Posteriormente, realizámos uma apresentação *power point* sintética, concisa, clara e atrativa (tipo *e-learning*), onde alertámos para a importância desta prática no sentido de padronizá-la, mostrando a pertinência e relevância da sua utilização. No seguimento desta ação de formação foi elaborado e apresentado à EG e equipa um guia orientador, assente na

metodologia ISBAR, de forma a facilitar a transmissão de informação relevante durante o processo de transição de cuidados. Este documento ficará disponível para que a equipa o possa testar e propor sugestões de melhoria (consta no apêndice II).

Esta formação dada de forma assíncrona, além de trazer uma inovação em termos de apresentação de conteúdos ao SUB foi, particularmente, bem aceite, pois, pôde ser assistida pela equipa de Enfermagem quando mais lhes foi oportuno e está sempre disponível para esclarecerem dúvidas ou reverem. Por outro lado, o conteúdo da formação estará sempre disponível, através de uma pasta partilhada, que foi criada em conjunto com os serviços informáticos da instituição e com a enfermeira responsável pela formação em serviço. Realizámos ainda, um breve questionário por forma a validar a sessão formativa. Objetivámos a implementação formal deste procedimento na instituição, e, por isso, apresentámos este procedimento ao Gabinete de Segurança e Qualidade institucional (a aguardar *feedback*).

Alertar para a importância da comunicação eficaz durante a transferência de responsabilidade entre profissionais é, assim, um fator importante na segurança da pessoa cuidada e a utilização de um sistema padronizado de passagem de informação para minimizar erros e melhorar os *outcomes* dos doentes. A standardização dos processos é uma dimensão da Norma ISO 9001:2015 (Costa, 2022), e neste caso concreto, a standardização do método de transmissão de informação é recomendada pela *The Joint Commission* (2017a), pois reduz a perda desta e promove a continuidade dos cuidados.

Decorrendo o ENP no nosso local de trabalho e almejando atingir em plenitude as competências do EEEMC, em conjunto com os colegas de curso, pretendemos tornar o atendimento da PSC na SE mais funcional e organizado. A SE é, de acordo com o guia de Recomendações Técnicas (RT) para a Sala de Emergência da ACSS (RT 14/2019, 2019), o espaço mais preparado para a RCP. Mas, também, fruto da crescente organização dos cuidados em circuitos de encaminhamento, o local vocacionado para a avaliação e estabilização da PSC, o que requer maior capacidade logística.

O SUB onde foi realizado o ENP dispõe de uma SE dotada de equipamento, material clínico e farmacológico adequado para responder em situações de urgência/emergência. Aí são admitidas PSC, que requerem cuidados imediatos, que determinam, muitas vezes, a sua sobrevivência, e ainda se conjugam procedimentos específicos como: colocação de Cateter Venoso Central (CVC), realização de toracocentese diagnóstica ou evacuadora ou punção

lombar, inserção de dreno torácico, entre outras. Entre as funções que o enfermeiro desempenha na SE destacam-se: o ato de cuidar, prever e prover recursos materiais e humanos, coordenar e articular as atividades de Enfermagem, resolver problemas gerais e fazer a supervisão e gestão da sala (Coelho et al., 2010).

A SE constitui a interface entre a emergência pré-hospitalar e a urgência hospitalar, sendo por isso, uma área fundamental para a mais correta abordagem da pessoa em situação emergente, grave e crítica (ACSS, 2019).

A multiplicidade de patologias que determinam a admissão de PSC nesse local requerem uma sala funcional, que permita responder eficientemente a todas as situações de urgência/emergência. Movidos por este pensamento, propusemos à direção clínica e ao Conselho de Administração (CA) hospitalar, a reorganização e reestruturação da SE (apêndice III). Já havíamos discutido anteriormente em equipa, que a organização desta sala não era muito funcional e intuitiva, o que poderia ser colmatado com uma organização por áreas de atuação, baseados na abordagem ABCDE - *Airway* (via aérea); *Breathing* (ventilação); *Circulation* (circulação); *Disability* (disfunção neurológica); *Exposure* (exposição). O modelo de abordagem à PSC baseado nesta mnemónica é reconhecido pelo estabelecimento de critérios de prioridade na abordagem em emergência e preconiza uma abordagem sequencial e sistemática realizada de forma sinérgica (ENA, 2014; Smith & Bowden, 2017).

Acreditámos que para esse fim, também contribuirá a constituição de *kits* para realização de procedimentos específicos, visto que, nem todo o material clínico e farmacológico possui uma adequação quantitativa. Por experiência profissional ou académica temos conhecimento da estrutura, organização e funcionamento de outras SE. Contudo, decidimos reunir com a enfermeira responsável pela SE do Hospital de Santa Luzia de Viana do Castelo que, gentilmente, nos proporcionou uma visita guiada à mesma e debatemos a organização e funcionalidade desse espaço.

Conhecedores das RT já mencionadas, estávamos cientes que todos os espaços de prestação de cuidados deveriam ser normalizados relativamente às logísticas disponíveis, aos procedimentos possíveis, ao acesso aos equipamentos e ao posicionamento das equipas. Deparámo-nos com a dificuldade de não haver uma normatização clara e completa de organização da SE, muito pela multiplicidade de disfunções que nela se cuidam, bem como, pela especificidade e características de cada SU, que não permite ao Ministério da Saúde

nem à DGS, emanar diretrizes sobre todas as necessidades e respostas. Portanto, a consulta da literatura baseada em evidência sobre a prestação de cuidados à PSC na SE tornou-se inevitável. Sendo esta escassa quanto à organização do material nessa unidade funcional do SU, implicou o recurso a estratégias de adequação do material clínico na SE, incorporando o conhecimento difundido por entidades internacionalmente reconhecidas na prestação de cuidados à PSC, nomeadamente o (*European Resuscitation Council [ERC]*, 2021) e a ENA (2014), mediado pela aplicação do método “5S” (+1) na reorganização da SE.

A filosofia *Lean*, originária do Japão e criada por Taiichi Ohné, baseia-se num conjunto de conceitos e princípios que visam simplificar o modo como uma Organização produz valor para os seus clientes, enquanto todos os desperdícios são eliminados. *Kaizen*, é o termo japonês que significa melhoria contínua. Para o seu criador, Masaaki Imai (Ohno, 1997), quando aplicada ao local de trabalho, é uma metodologia baseada na identificação contínua de oportunidades de melhoria, na sua análise e implementação imediata em toda a Organização. A aplicação hospitalar da abordagem *Lean*, trata-se de uma abordagem de melhoria através da eliminação de desperdício (passos que não acrescentem valor à pessoa alvo dos cuidados, por exemplo, interrupções, atrasos, erros, entre outros) de modo a aperfeiçoar o fluxo dos doentes, dos profissionais e da informação. Deve ser fomentada a ideia de que o trabalho coletivo prevalece sempre sobre o individual e, cada vez mais é considerado um sexto “S”, que diz respeito à Segurança, o qual não pode ser separado dos anteriores nem de qualquer atividade realizada (Pinto, 2014). Desta forma, a segurança da pessoa cuidada deve ser atingida combinando diferentes metodologias de direção clínica, gestão de risco e melhoria de qualidade (Crema & Verbano, 2016).

A metodologia dos “5S” traduz um conjunto de cinco etapas, designadas por cinco palavras japonesas, todas iniciadas pela letra “S” (*Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu e Shitsuke*) (Sharma & Lata, 2018). Traduzindo para português, significam triagem, arrumação, limpeza, normalização e disciplina. O método centra-se na organização e limpeza do espaço de trabalho e na padronização dos processos de trabalho, de maneira a torná-los eficientes. A escolha deste método prendeu-se com os objetivos pretendidos com a reestruturação da SE que vão ao encontro dos objetivos do método: melhoria da qualidade dos produtos; melhoria da qualidade de vida dos profissionais; otimização do espaço de trabalho; aumento da segurança no espaço de trabalho e foco para o trabalho de equipa (Calle Pinedo et al., 2022).

Liker (2004) refere que é possível simplificar o ambiente de trabalho através da redução ou eliminação de desperdícios (atividades que não acrescentam valor), ajudando a encarar o

ambiente de trabalho de uma maneira totalmente nova. Nesta reestruturação, considerámos a complexidade que se configura num organismo social como é o hospital. Neste, colaboram múltiplos profissionais, com funções e interesses variados, mas com um elemento que os une, que são os objetivos/propósitos da pessoa cuidada (também estes múltiplos). Para tornar a situação ainda mais elaborada, emocional e socialmente falando, tivemos em mente, a vastidão de situações pessoais e familiares que podem acorrer à SE: desde a felicidade de um nascimento, à tristeza da despedida de um ente querido. Por isso, e ao contrário do que acontece no meio industrial, as questões humanas e organizacionais tomam uma dimensão completamente diferente e particular quando se trata da área da saúde.

Este projeto vai ao encontro das premissas do tratamento da PSC, pois é na receção da mesma, que podemos ter um impacto positivo e minimizar a mortalidade/morbilidade. Completámos o projeto de reestruturação da SE com a organização da equipa, inspirados nas equipas de alta *performance*, a incorporação das competências não técnicas e relevando a prática simulada, pois o treino simulado é uma componente do treino de reanimação e pode ser usado para preparar uma série de funções, desde a preparação da liderança em reanimação até ao treino do trabalho em equipa (Greif et al., 2015). Acreditámos que a adoção desta uniformização, além de ser um projeto de melhoria continua é também um modelo de gestão funcional que mantém a eficiência do sistema, permite gerir o sistema logístico, acarretando ganhos em saúde, segurança nos cuidados e minimizando os custos decorrentes da prática de cuidados.

Após a elaboração do projeto de reestruturação da SE, este foi sujeito a análise e discussão com o ET deste estágio (também o responsável da equipa de Enfermagem pela SE), que o analisou e enriqueceu, sugerindo alterações com a sua mestria, vasta experiência e perspicácia. Neste momento, o projeto encontra-se em análise no CA do hospital, tendo já sido analisado pela EG do SUB.

No âmbito da formação contínua, o EE apropria competências próprias que alicerçam a sua área de especialização, traduzindo-se num papel relevante na formação de profissionais de saúde, assumindo a responsabilidade de ser um facilitador dos processos de aprendizagem e/ou de formador no contexto de trabalho, auxiliando o desenvolvimento de habilidades e competências dos enfermeiros (Regulamento nº 140/2019, 2019).

A equipa de Enfermagem do local onde decorreu o ENP, é uma equipa bastante dinâmica e proativa, procurando a melhoria contínua, não se acomodando ao conhecimento existente,

apostando numa procura constante de novos saberes, com vista a melhorar as suas práticas baseadas na melhor evidência disponível. Existe uma enfermeira responsável pela formação em serviço, que em articulação com a EG e restante equipa, elabora o plano de formação anual/bianual. Estes planos embasam na melhoria contínua dos cuidados prestados, atualizando e uniformizando a prática do cuidado.

Considerámos, portanto, participar e colaborar com a enfermeira responsável pela formação em serviço na conceção/operacionalização do plano de formação. Neste sentido, reunimo-nos e debatemos as necessidades formativas da equipa. Primeiramente, compreendemos a fase de desenvolvimento em que se encontrava o plano de formação e percebemos que o diagnóstico de necessidades formativas já tinha sido realizado através de um questionário dirigido aos enfermeiros, encontrando-se em fase de planeamento das ações a desenvolver. Percebemos também que, do diagnóstico de situação emergiram necessidades de formação transversais à nossa área de competência e interesse. Assim, considerámos participar no planeamento dessas ações formativas articulados com a enfermeira formadora em serviço e que se relacionaram com: cuidados de Enfermagem à pessoa submetida a Ventilação Mecânica Não Invasiva (VMNI) e atuação do enfermeiro na abordagem à PSC e família.

Sendo a VMNI uma prática bastante comum no SUB, em muito relacionado com o aumento da patologia respiratória verificada nos últimos anos, iniciámos pela formação “VMNI e Insuficiências Respiratórias” (apêndice IV) que consistiu numa componente teórica, baseada na evidência científica do seu uso e numa componente explicativa e interativa acerca dos ventiladores usados no SUB, das interfaces e dos dispositivos auxiliares, com o intuito de melhor compreender o seu funcionamento. Optámos por completar essa formação com outra sobre a pessoa com insuficiência respiratória (cujo tratamento não passa pela VMNI) e também, introduzir a documentação de cuidados de Enfermagem, por forma a dotar os enfermeiros de maior conhecimento e empoderamento.

A documentação dos cuidados foi atentamente considerada neste ENP, em virtude da prevalência de cuidados omissos associados ao SU. Estes relacionam-se com celeridade e multiplicidade de tarefas que são exigidas inesperadamente aos enfermeiros, as exigências associadas à severidade da doença e com o número de enfermeiros envolvidos na prestação de cuidados (Phelan et al., 2018). Consequentemente, muitas vezes, a documentação de cuidados prestados, principalmente na SE fica descurada em virtude de outras prioridades ou por esquecimento.

Nas formações ministradas tentámos alertar para a importância da documentação dos cuidados de Enfermagem, das necessidades de cuidados de Enfermagem especializados, das intervenções de Enfermagem, dos resultados sensíveis às intervenções de Enfermagem especializadas e a existência de um resumo mínimo de dados e “*core*” de indicadores de Enfermagem direcionados para o atendimento da PSC.

Outra formação realizada surgiu em consequência do projeto de investigação sobre o qual nos debruçamos no decurso deste ENP e denominou-se “E se a catástrofe acontece...” (apêndice V).

Como salienta a DGS (2010), a necessidade de rápida resposta a um elevado afluxo de vítimas em situação clínica grave, sobrecarrega a capacidade habitual de resposta dos profissionais de saúde e exige uma rápida adaptação que só é possível, caso exista um adequado planeamento prévio. Neste sentido, o enfermeiro deve ter capacidade para identificar que tipo de catástrofe, natural e/ou tecnológica pode ocorrer na sua zona, incluindo a população que será afetada, pois os elementos mais vulneráveis (idosos, portadores de deficiências físicas e/ou doenças mentais e crianças) precisam de preocupações específicas integradas no cuidado holístico (Husna et al., 2020). A contínua ocorrência mundial de catástrofes, sejam elas naturais, causadas pelo Homem e pandémicas, serve para confirmar a necessidade de os enfermeiros estarem capazes de atuar nessas situações (Veenema et al., 2019).

Assim, através desta formação, estruturada em conjunto com o ET, sensibilizaram-se os enfermeiros do SUB para a importância da existência e do conhecimento do PEC da instituição, que foi revisto e aguarda homologação por parte do CA, para a necessidade do conhecimento da estratificação dos riscos do concelho, alertou-se sobre a relevância e a constituição da cadeia de comando, sobre a necessidade de utilização de um sistema de triagem em situação de catástrofe, entre outros assuntos.

Perante isto, e enquadrando-se em atividade propensa à melhoria contínua dos cuidados, participámos na reestruturação e atualização do PEC desta instituição de saúde, assunto que detalharemos no subcapítulo 1.4.2..

Realçámos que esta formação, enquadrada no projeto de investigação deste ENP, revelou-se particularmente gratificante e foi extremamente bem-recebida pelos formandos. Vigora o compromisso de, após homologação do documento por parte do CA, divulgar presencialmente junto das entidades diretoras dos serviços clínicos e não clínicos, o PEC,

sensibilizando-os para a importância do seu conhecimento. Em conjunto com o Gabinete da Segurança e Qualidade desta instituição de saúde e o ET ficou também o compromisso de, até ao final do ano, realizar um simulacro ou um *tabletop* para testar este PEC.

Outra estratégia que considerámos, no sentido de desenvolver a competência relacionada com a formação, foi o nosso próprio desenvolvimento profissional. Neste sentido, no período em que decorreu o ENP, participámos numa sessão de prática simulada onde se invocava a *performance* dos enfermeiros na resolução de um cenário simulado de PSC que evolui para PCR. Esta simulação consistiu no treino das capacidades técnicas e não técnicas, através de um caso clínico, onde uma equipa composta por três enfermeiros tenta resolver uma situação clínica. Em alguns dos casos, assumimos a posição de *team leader* e realçámos as vantagens destas simulações pois através do treino, os profissionais conseguem realizar na prática clínica um atendimento mais rápido, organizado, calmo e eficaz.

A fim de melhorar o desempenho dos profissionais envolvidos, no final de cada cenário, foi realizado um *debriefing* com a identificação de pontos positivos e pontos a melhorar, abrangendo a componente técnica e não técnica.

Identificar e tratar pessoas em risco de PCR é uma intervenção que requer perícia dos profissionais envolvidos, com uma boa formação de base e um evidente treino, capazes de manter uma vigilância exaustiva, interpretando alterações observadas e reconhecendo rapidamente os sinais de degradação clínica (Soar et al., 2021), assim exige-se capacidade de raciocínio, agilidade, habilidades técnicas e controlo emocional.

A formação dos profissionais é uma componente essencial da implementação dos sistemas de atuação na PCR, pelo que, em conjunto com os estudantes do MEMC já referidos e a enfermeira responsável pela formação em serviço, realizámos outra formação denominada “Abordagem à PSC e família” (apêndice VI). Nela, além da evidência científica de algoritmos de atuação, debruçamo-nos acerca da organização dos recursos na SE e a importância das competências técnicas e não técnicas como: a organização dos recursos humanos, o papel da liderança, a importância da comunicação, aspetos fundamentais para a implementação e eficiência da equipa de alta *performance*.

Conscientes que o SUB necessitava de um método de avaliação e registo do processo de Enfermagem que facilitasse a rápida análise e conferisse registos completos e sistematizados, elaborámos também, o procedimento agora em vigor na instituição “Documentação de Cuidados de Enfermagem à PSC em contexto de SE” (apêndice VII).

Baseados nele, mensalmente auditaremos os processos de Enfermagem, a prescrição de intervenções de Enfermagem face aos focos de instabilidade/problemas potenciais identificados e a avaliação dos resultados sensíveis às mesmas (nos casos passíveis).

A importância da formação em contexto profissional e a sua capacidade transformadora dos contextos clínicos, é uma ideia corroborada pela equipa de Enfermagem, que foi unânime na avaliação do impacto formativo aquando da aplicação dos questionários de satisfação via *google forms* (conforme é perceptível nas avaliações anexas à respetiva formação). A análise dos mesmos permitiu concluir que as expectativas idealizadas para as atividades de formação em serviço foram amplamente atingidas e as necessidades colmatadas (esperando que se traduzam em mudanças reveladas na ação), uma vez que, a maior parte dos respondentes atribuiu às questões colocadas, a pontuação máxima (5 pontos) ou próxima (4 pontos).

Além da concretização das atividades de formação mencionadas junto da equipa de Enfermagem do SUB, ressalvamos a realização de uma revisão da literatura sobre a problemática das ITU associadas à Cateterização Vesical (CV), doravante designadas de CAUTI. Nesse contexto, e explanaremos detalhadamente no subcapítulo 1.3.3., reuniu-se evidência científica recente e foi realizado um cartaz que foi debatido com o ET e, posteriormente, apresentado juntamente com o enquadramento teórico à EG do SUB e à EE em funções de Gestão da UL-PPCIRA do hospital onde decorreu o ENP.

No decorrer deste ENP assistimos a ações de formação, em formato *online* ou presencial, cujas temáticas se enquadram nas dimensões deste nosso percurso formativo, a saber:

- “O Circuito do utente urgente no SNS” (anexo I), em formato *webinar*, realizado em outubro de 2022. Nesta formação foi abordado o problema da referenciação dos utentes para os CSP e a sobrelotação dos SU
- “Prevenção da Infecção Relacionada com Cateteres Vasculares” (anexo II), em formato *webinar*, realizado em novembro de 2022. Esta formação centrou-se nas *guidelines* emanadas nas *bundles* da DGS, no sentido de mitigar as infeções associadas aos cateteres vasculares
- “Desafios do Cuidado à Pessoa em Situação de Fragilidade” (anexo III), em formato *webinar*, realizado em novembro de 2022. Foram abordadas as situações de vulnerabilidade dos grupos de risco: grávidas, idosos e crianças

- 2º Encontro de Urgências de Oliveira de Azeméis, realizado no dia 21 de outubro de 2022 (anexo IV). Foram abordadas várias temáticas de interesse, tais como: abordagem à pessoa com patologia urológica e psiquiátrica - rede de referência; o papel da formação no treino da equipa; importância da prática simulada; patologia urológica urgente e insuficiência renal aguda e urgências psiquiátricas.

As estratégias que definimos no sentido de adquirir competências na dimensão da formação e melhoria contínua constituíram uma mais-valia e permitiram-nos perceber que trabalhar e formar não podem ser isolados e, neste aspeto, o EE tem um papel fulcral na identificação de necessidades de formação contínua com base nos problemas das equipas e na organização das instituições.

1.3.3. Domínio da gestão de cuidados e desenvolvimento das aprendizagens profissionais

O contexto e as condições em que se prestam cuidados de saúde condicionam a segurança e a efetividade dos mesmos. Os recursos existentes, a dotação e adequação dos profissionais e das equipas de saúde, a sua formação, a forma como o trabalho é organizado, a existência de ferramentas e instrumentos, os percursos de cuidados, o desenho e confiabilidade dos processos são algumas das condicionantes dos ambientes seguros relatadas no PNSD 2021-2026.

As competências do profissional, o estado crítico da saúde da pessoa e a carga/volume de trabalho dos enfermeiros são relevantes para manter a excelência preconizada aquando da prestação de cuidados (Serafim et al., 2017). Para avaliação da qualidade são considerados indicadores baseados na eficácia (execução da melhor forma possível) e eficiência (aquisição do melhor resultado, utilizando o mínimo de recursos possíveis) (Freitas, 2015).

Vivendo tempos de incerteza, racionalização de recursos, mudança e globalização, impera a necessidade de gerir as rápidas e constantes transformações, que exigem uma liderança estratégica eficaz que assegure a competitividade, segurança, ganhos em saúde e o sucesso das Organizações. A *National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine; National Academy of Medicine; Committee on the Future of Nursing 2020–2030* (Flaubert et al., 2021) realça que, uma nação não pode prosperar plenamente até que todos possam viver a sua vida mais saudável possível e ajudar outras pessoas a viver uma vida mais saudável,

cabendo este papel a cada cidadão, mas também às várias profissões e seus membros, nomeadamente, os enfermeiros. Reforçam que esta classe profissional precisa de educação robusta, ambientes de trabalho favoráveis e autonomia.

O EE no desempenho de EG deverá deter um conhecimento e um pensamento sistematizado no domínio da gestão, com uma visão global da Organização da qual faz parte, agregando valor económico à mesma e valor social à equipa de Enfermagem. Por outro lado, é responsável pela defesa da segurança e qualidade dos cuidados de Enfermagem e promotor do desenvolvimento profissional. Por último, desenvolve o processo de tomada de decisão com competência relacional e assume uma atitude ética e de responsabilidade social, centrada no cidadão e na obtenção de resultados em saúde (Regulamento n.º 76/2018, 2018).

Em análise com a EG, pudemos perceber que o grupo de ERT deste SUB é composto por elementos com vasta experiência clínica em exercício profissional hospitalar, conhecimentos específicos e científicos na área da PSC, competências comunicacionais, conhecimentos em gestão do risco clínico, competências na gestão de conflitos e competências relacionadas com liderança, trabalho em equipa e gestão de recursos humanos.

É também uma premissa adotada pela EG do SUB, a distribuição do número de enfermeiros ao posto de trabalho consoante o grau de dependência das pessoas que aí se encontram, a complexidade do estado de saúde das mesmas, a estrutura física do serviço e o perfil e competências do profissional. Em turnos de gestão, realizados no âmbito deste ENP com a mesma, houve oportunidade para elaborar planos de trabalho alocando enfermeiros e AO a postos de trabalho para turnos seguintes, compreendendo a dificuldade da arquitetura deste plano num serviço tão complexo e específico.

Pudemos durante este período, refletir e estudar acerca do perfil do EG, consciente que a função de liderança em Enfermagem é imperiosa no trabalho da equipa, assim como nos resultados dos cuidados prestados. Mesquita et al. (2014) descrevem que o EG, deve ser o líder inspirador da sua equipa e o motor de um atendimento de excelência, recorrendo ao conhecimento prático e teórico, no sentido de incrementar habilidades e melhorar atitudes.

Uma liderança eficaz desenvolve uma mentoria que apoia o crescimento dos seus liderados, incentivando-os para que alcancem níveis de desempenho cada vez mais elevados, sendo a EG corresponsável pelo estabelecimento de objetivos profissionais, pela ajuda na promoção da autorrealização dos profissionais com quem trabalha e pela sua avaliação de desempenho (Goleman, 2011). Para este autor, a liderança exige o desenvolvimento e uso da inteligência

emocional, que, além de relacionar-se com resiliência, é um indicador notável de sucesso de liderança e gestão.

A inteligência emocional reflete as atitudes e comportamentos do profissional perante diferentes contextos impactando na qualidade da sua atuação (Sousa et al., 2020). Líderes resilientes são focados, flexíveis, positivos, capazes de lidar de forma eficaz com a adversidade, de inovar e improvisar em momentos de crise; momento verificado generalizadamente, com o surgimento da Doença por Coronavírus 2019 (COVID-19). Contudo, quem conhece os SU sabe que frequentemente são assolados por intensidade, por sobrelotação e períodos de gestão árdua, sendo imperioso que neles esteja subjacente uma prática de resiliência, de escuta ativa, de comunicação clara e objetiva e de habilidade na gestão da mudança.

Os recursos materiais e equipamentos num SUB nem sempre são os ideais, mais intuitivos e/ou atualizados. Contudo, enaltece-se a persistência, a atenção, o cuidado e a forte potência que a EG possui, no sentido de se prover de recursos materiais e humanos e a mestria em fazer notar essa importância junto do CA, introduzindo melhoria no SUB e apresentando resultados e cuidados de Enfermagem custo-eficientes e seguros.

A EG incumbe também a todos os profissionais, mas sobretudo aos enfermeiros, um forte sentido de governação e responsabilização pelo uso de recursos materiais de forma racional, a preocupação com a otimização do ambiente físico (iluminação, ventilação, limpeza e conservação); a manutenção e conservação de materiais e equipamentos; a responsabilidade pelo processo de previsão, provisão, colaboração na organização e controlo de materiais que neste SUB é feito diariamente no sentido de evitar o desperdício e acumulação de material consumível. A EG envolve também os ERT na participação e na seleção de materiais/terapêutica, consoante a evidência científica assim o traduza, estando sempre disponível para ouvir propostas, contudo, prevalece sempre a sua decisão, baseando a sua liderança num perfil democrático. Particularmente, neste momento em que se percecionam mudanças profundas a nível das políticas de saúde e nas Organizações, os enfermeiros são um meio relevante na garantia da prestação de cuidados de qualidade através da utilização adequada de recursos, desde o nível operacional à gestão de topo (Melo et al., 2017).

Em turnos de gestão realizados no âmbito deste ENP pudemos aperceber-nos que o perfil da EG assenta sobretudo numa liderança transformacional, pois consiste em motivar mudanças e melhorias, motivar a equipa e reconhecer o valor de cada elemento da mesma, atentar a

todos os problemas observados/reportados no serviço, gerindo conflitos e situações de *stress* norteada por uma forte inteligência emocional, forte preditor de sucesso na liderança particularmente na área da saúde, pois aumenta a confiança, o respeito mútuo e a satisfação; incrementa a cooperação e o trabalho em equipa; aumenta a capacidade de prever/intuir a forma de reagir de cada um e da equipa; potencia a capacidade de influenciar os outros no alinhamento com a estratégia na persecução dos objetivos da Organização; potencia o empoderamento da equipa e a qualidade dos cuidados; diminui o *stress* e a exaustão do líder e dos elementos da equipa.

O trabalho em equipa é imperativo na prestação de cuidados de saúde sendo reconhecido como uma das competências não técnicas mais importantes e nele participam sete componentes: comunicação, definição de prioridades, compostura e controlo, moral positiva, capacidade de adaptação, reavaliação e antecipação de ações (Instituto Nacional de Emergência Médica [INEM], 2019).

A liderança é o ponto determinante para motivar ou enfraquecer uma equipa e de uma importância peculiar no SU. Por tudo o descrito, e ainda, por ser um contexto de situações impactantes, imprevisíveis e críticas, onde os profissionais estão mais suscetíveis a desenvolver quadros de ansiedade, *stress* e *burnout*, devido à sobrecarga de trabalho, à gravidade do estado de saúde em que entram as pessoas e, pelo facto de terem que lidar com a morte das pessoas e com o sofrimento vivenciado pelos familiares enlutados.

Assim, o EG deve ser perspicaz e atento à condição física e emocional da equipa e, de uma forma preventiva, poderá evitar situações limite de desgaste físico, psíquico e emocional. Devo referir, que no SU onde exerci funções previamente, era proporcionado no âmbito de horas de serviço apoio psicológico, onde em dias alternados, durante duas semanas haviam reuniões em equipa e exprimiam-se emoções, debatiam-se temas mais sensíveis das nossas práticas, realizavam-se exercícios de relaxamento e meditação e, era efetuado treino simulado de situações de maior *stress* como conflitos entre membros da equipa, conflitos entre equipa e membros da família, comunicação de más notícias, entre outras. Este assunto foi debatido com a EG no sentido de fomentar este espírito e incorporar esta prática, uma vez que só com uma equipa coesa, afinada, comprometida com os objetivos e mentalmente sã, se congregam esforço e sinergia em direção ao objetivo comum.

Os períodos de sobrelotação dos serviços do SNS estão associados a efeitos nefastos quer para as pessoas, quer para os profissionais de saúde. Neste sentido, a EG do SUB tem como

função agilizar o internamento dessas pessoas, tentando garantir, em tempo útil, a atribuição de uma vaga num determinado serviço. Todavia, esta situação pode não ser possível, sobretudo quando os serviços de internamento se encontram lotados. Contudo, é preocupação da EG do SUB o reforço da equipa de prestação de cuidados perspetivando a manutenção de níveis de dotação seguras, que no contexto de SU é adaptada ao fluxo. Enaltece-se o papel ativo da EG no sentido de promover em articulação com a equipa de gestão de altas e a agilização de internamentos das pessoas provenientes do SUB.

Apesar de ser parte integrante do grupo de enfermeiros que assume a função de ERT, estes turnos enquanto mestranda foram uma mais-valia para o aprimoramento do desenvolvimento de competências neste domínio. O debate, a partilha de opiniões, a fomentação do pensamento crítico e indagação, com a EG e com o ET permitiram participar na garantia da supervisão e na continuidade de cuidados; colaborar nas decisões da equipa multidisciplinar, na elaboração de horários, na resolução de problemas emergentes, auxiliar na gestão de recursos humanos, materiais e farmacológicos, nos pedidos de material de consumo clínico e assessoria à equipa, entre outros. Não só enquanto mestranda, mas também como profissional, tento sempre ser exemplo de gestão de recursos para os pares e demais profissionais através da organização dos cuidados no setor onde presto cuidados, em prol de obtenção de ganhos em saúde assentes na segurança da pessoa cuidada.

Acreditámos que a existência de guias orientadores de boas práticas e os projetos da melhoria contínua da qualidade e segurança dos cuidados de Enfermagem contribuíram/rão para criação de um local de trabalho mais seguro e eficiente. Ficou acordado com a EG, após apresentação da fundamentação teórica das ITU associadas à CV (que apresentaremos no subcapítulo 1.4.3.), a adoção de cateteres de esvaziamento intermitente para uso em pessoas do sexo feminino no sentido de mitigar os efeitos nefastos da CV e, também, como adoção de medidas de redução de custos. Também considerámos uma mais-valia a reestruturação da SE, numa ótica de eliminação de desperdícios e ineficiências. Embora existam fatores exógenos ao serviço que condicionam severamente a atividade, como o afluxo indevido ao SUB, demonstrando ineficiências ao nível do SNS, acreditámos que, com o trabalho realizado no SUB neste âmbito e com a implementação do PRR serão adotadas medidas a médio prazo que diminuirão esta ocorrência e aumentarão a literacia em saúde.

Findámos este subcapítulo referindo que compete ao EE gerir os cuidados, otimizando as respostas dos profissionais de saúde, por forma a garantir que delega tarefas de qualidade e seguras, adequando os recursos às necessidades encontradas, através da adoção de uma

liderança que prima pela qualidade dos cuidados (Regulamento nº 140/2019, 2019), tornando o serviço mais ágil, com maior qualidade, mais eficiente e sustentável, gerando mais-valias tanto para a instituição como para a pessoa/família.

1.4. DOMÍNIO DAS COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA – CUIDAR A PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA

A PSC e a sua família exigem cuidados de Enfermagem altamente qualificados e prestados de forma contínua, a fim de manter as funções básicas de vida, prevenir complicações e limitar incapacidades, tendo em vista a sua recuperação total (Regulamento nº 429/2018, 2018).

O EE na área da PSC deve desenvolver as capacidades de monitorização, avaliação, implementação e adequação das respostas às complicações e problemas identificados e, neste sentido, impor-se como um profissional com capacidade reflexiva, capaz de mobilizar uma panóplia de conhecimentos, alicerçados nos saberes providos da experiência, para que a sua intervenção seja holística, contextualizada e com o mais alto nível de qualidade.

Os cuidados de Enfermagem à PSC, além de permitirem manter as funções vitais, evitar complicações e limitar incapacidades, facilitam ou inibem os processos individuais para satisfação das necessidades de autocuidado e de adaptação eficazes, com vista ao bem-estar da pessoa cuidada e de acordo com o que isso representa para ela (Meleis, 2010).

Com base nestas premissas, elencadas no protocolo de ENP (ESS-IPVC, 2022) que aborda as competências especializadas do EEMCPS, no subcapítulo seguinte relatámos as experiências e vivências advindas da prática clínica, de acordo com cada competência específica, fundamentando-as à luz da evidência científica.

1.4.1. Cuida da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e ou falência orgânica

A PSC é aquela cuja vida se encontra ameaçada pela falência ou eminência de falência de funções vitais, estando a sua sobrevivência dependente de meios tecnológicos avançados de vigilância, monitorização e terapêutica (Regulamento n.º 429/2018, 2018).

Centrando na prática clínica durante o ENP, o cuidar no SUB incidiu sobretudo na SE, OBS e Medicina. Não descurando as restantes valências do serviço, a opção por decorrer na maioria do tempo nesses setores, deveu-se ao predomínio de PSC em maior número nesses locais. Contudo, realçámos o papel do EE em todas as áreas do SU, pela capacidade que detém em intervir na antecipação de potenciais focos de instabilidade, na previsão de agudização ou severidade de doença da pessoa, tendo um papel ativo desde a admissão na triagem, atendimento em emergência intra-SU, bem como, intra-hospitalar.

A gestão de protocolos complexos (Regulamento n.º 429/2018, 2018) é igualmente importante e, foi sempre um foco de atenção e procura de oportunidade no SUB. Por diversas vezes, gerimos a administração de fibrinolíticos em pessoas em peri-paragem ou em Paragem Córdio-Respiratória (PCR), geri a perfusão eletrolítica e de insulina em cetoacidoses diabéticas, a perfusão de acetilcisteína como hepatoprotetor, a administração de antídotos, a administração de terapêutica cronotrópica/inotrópica/vagolítica na presença de eventos disrítmicos, a administração de anti-edematosos cerebrais e monitorização de pessoas com hemorragias cerebrais que foram transportadas inter-hospitalarmente para um nível mais diferenciado de cuidados.

A administração terapêutica no SUB é um ato complexo, esperando-se que da sua gestão surtam resultados terapêuticos. Todavia, perante uma situação de instabilidade, as perfusões podem ter repercussões hemodinâmicas graves na PSC, nomeadamente, aquando da administração aminérgica e/ou sedativa. Isto, sem negligenciar os efeitos secundários da mesma na PSC, como sendo, o aumento de risco de úlceras por pressão que incorre da hipoperfusão periférica provocada pelo suporte aminérgico, havendo maior necessidade de vigiar a perfusão das extremidades, maior alternância de decúbitos, necessidade de promover o aquecimento externo, proporcionando conforto, ou seja, providenciar todas as intervenções e dispositivos no sentido de minimizar o risco de desenvolvimento de dano tecidual. Deste modo, cremos ter adquirido competência, conhecimento e autonomia na gestão de protocolos da administração terapêutica, de acordo com a resposta fisiológica da PSC à farmacoterapia, com atenção permanente na segurança da PSC mantendo vigilância e registos acerca da evolução clínica.

Descrevemos ainda, a oportunidade que no decurso do ENP tivemos em interceder e atuar numa situação diferente e marcante. Exercendo Enfermagem em SU há mais de 8 anos, 5 deles passados num SUP onde o SU Pediátrica e o SU Obstétrica eram independentes do SU Geral, e, há 3 anos e meio a desempenhar funções num SUB que não possui a especialidade

clínica de Obstetrícia nem Ginecologia, prevê-se que seja difícil e raro sermos intervenientes num parto. Acontece que, logo na admissão, a jovem adulta de 18 anos e a sua sintomatologia alertou-nos para a iminência do parto, pese embora a pessoa negasse gravidez e/ou possibilidade desta. Confirmada a gestação, o indício de gravidez não vigiada e possíveis complicações que englobavam o intra e pós-parto, o recém-nascido e puérpera, confrontou-nos com o reconhecimento das fragilidades na equipa, como falta de recursos humanos especializados e défice de conhecimentos e habilidades nesta área. Realço o papel interventivo que possuí no sentido de diminuir a ansiedade da jovem mãe, oferecendo-lhe suporte emocional, ajudando-a a entender a sua situação e a importância da sua colaboração sobretudo no sentido de providenciar-lhe analgesia, aspeto que estava a ser descurado na celeridade em que a situação se desenrolou. Estas intervenções foram suportadas numa comunicação centrada na pessoa que tinha em frente, diligenciando a satisfação das suas necessidades. Em todos os momentos, os enfermeiros são os principais agentes facilitadores das transições que as pessoas e famílias experienciam, intervindo sobre as mudanças e exigências que se refletem no quotidiano presente e futuro das mesmas (Meleis & Trangenstein, 2010). Assim, incumbe-nos a responsabilidade de acompanhá-los e apoiá-los nesses momentos de mudança e alterações de vida.

O facto de ter realizado um curso de emergências obstétricas e o facto de já haver experienciado outra situação similar àquela, fez com que estivesse mais à vontade, contudo, o receio de que algo fugisse ao nosso domínio esteve sempre presente. Considerámos este acontecimento e a gestão de cuidados, uma situação complexa onde o EE de outra área, que não a da Enfermagem de Saúde Materna e Obstétrica, pode ter um papel crucial, sobretudo porque neste SUB não existem especialistas na área, como relatado. Assim o domínio de várias áreas, a capacidade de antever problemas potenciais e a rápida intervenção no sentido de proporcionar cuidados mais seguros prestados por profissionais capazes, evidencia-nos e demarca-nos para um patamar mais diferenciado, o domínio especializado.

Realizámos um *debriefing* posterior a esta atuação, no sentido de mitigarmos os problemas que podem advir destas situações e munir-nos dos recursos hospitalares mais indicados para intervenção. O médico Pediatra e EE em Saúde Infantil e Pediátrica chegaram no pós-parto imediato, prestando os primeiros cuidados ao recém-nascido. Pude observar e colaborar na aspiração de secreções, bem como, auxiliar no suporte de oxigenoterapia. Contudo, a maior atuação recaiu nos cuidados à puérpera na fase de dequitação, auxiliando,

observando e avaliando, de forma a antecipar problemas e proporcionar suporte emocional e conforto.

Por diversas vezes, no ENP cuidámos pessoas em situação de PCR. Pudemos fazer parte integrante deste momento de prestação de cuidados, verificando que a equipa da SE rapidamente se mobilizava no sentido de uma abordagem primária célere, estruturada no algoritmo ABCDE (*American College of Surgeons* [ACS], 2018) onde cada elemento sabe desempenhar as suas funções, articular-se com a equipa multidisciplinar e prestar os cuidados necessários. Perante uma situação que requer rapidez e eficiência, o uso da metodologia ABCDE ajuda que, atempadamente, os profissionais de saúde se foquem nos problemas clínicos que impõem maior risco de vida, induz celeridade na sua resolução e melhora o desempenho da equipa (ACS, 2018; *American Heart Association* [AHA], 2020; INEM, 2023). Este algoritmo permite detetar, precocemente (na “*golden hour*”), lesões que comprometam a vida da PSC e associar intervenções inadiáveis. A ENA (2014) complementa esta atuação com a utilização da mnemónica FGHI: F- *Full Vital Signs e Family* (avaliação de parâmetros vitais, realização de intervenções focalizadas e presença da família), G- *Give Comfort* (promoção de conforto), H- *History* (história) e I- *Inspection of back surfaces* (inspeção das superfícies posteriores). Assim, atentámos sempre à avaliação secundária e prosseguimos nos cuidados com intervenções associadas à situação com que nos deparávamos, proporcionado conforto e instituindo intervenções focalizadas.

Em reanimações prolongadas tivemos apoio do sistema de compressão torácica Lucas®³, da Viatura Médica de Emergência e Reanimação (VMER) do próprio hospital, onde colaborámos na sua colocação. Houve várias oportunidades para assumir a posição de *team leader* sob a supervisão de um EE, em várias situações na SE, colaborar na abordagem da via aérea, na inserção de drenos torácicos, de linhas arteriais e CVC, em manobras de RCP, na abordagem a vítimas de trauma, entre outras. Todas estas PSC necessitam de um método de atuação que permita uma rápida e adequada intervenção à sua situação clínica, assim como, uma equipa de profissionais experientes e capazmente treinados, munidos de

³ O sistema de compressão torácica LUCAS é um dispositivo portátil destinado a ultrapassar os problemas identificados relativamente às compressões torácicas manuais. O LUCAS ajuda o prestador de socorro, realizando compressões torácicas consistentes e contínuas, tal como é recomendado pelas orientações da American Heart Association.

competências técnicas e não técnicas para estarem aptos a agir prontamente, minimizando as consequências e incrementando melhoria da qualidade na prestação de cuidados.

Relatámos outra experiência que tivemos oportunidade de vivenciar, relacionada com o tratamento de uma senhora de 45 anos admitida na SE com alteração do estado de consciência e hipotensão associada. Após avaliação da mesma e entrevista ao acompanhante, suspeitámos de tamponamento cardíaco. Foi rapidamente pedida a colaboração do cardiologista que se encontrava em consultas no hospital e o ecógrafo, por não existir na SE. Colaborámos na realização da pericardiocentese e cuidámos desta PSC, fornecendo-lhe suporte ventilatório invasivo, sob administração de analgesia e suporte aminérgico. Cooperámos na transmissão de informação e suporte ao familiar (pai) até à agilização da sua transferência para o HB. Soares (2013), afirma que a doença de um dos seus membros converte-se numa doença familiar. Partindo desta asseveração, a família é o contexto basilar e central da pessoa e englobá-la no cuidar é uma parte integrante do dia-a-dia dos profissionais de saúde, revelando-se uma área de difícil e elaborada abordagem referente ao contexto das relações interpessoais que os profissionais desempenham (Ferreira Malta et al., 2023).

No decurso do ENP houve oportunidade de, em colaboração com os EE, prestar cuidados inseridos na cadeia de sobrevivência intra-hospitalar onde está incorporada a atuação da equipa de EEMI. O enfermeiro que incorpora esta equipa, de acordo com o enunciado na circular normativa n.º 15/2010 (2010), emitida pela DGS, deve ser dos elementos mais competentes na abordagem da via aérea avançada, possuir cariz prático e intuitivo de liderança e destreza técnica prática e específica para fornecer a resposta imediata necessária para salvar a vida de pessoas em PCR, mas também, para reconhecer e intervir precocemente em pessoas que deterioram o seu estado, diminuindo o risco de internamento em UCI, assim como, a mortalidade e morbilidade. Apesar de ser parte integrante dessa equipa, os *debriefings* pós-assistência com o ET foram bastante benéficos, pois permitiram criar sinergias, clarificar a importância do EE nesta função e fortalecer e transferir a aprendizagem.

Prestar cuidados num SU menos diferenciado (SUB), no que concerne a especialidades médicas, induz, propicia e exige o desenvolvimento de um domínio teórico e prático mais abrangente. A PSC permanece ao nosso cuidado, enquanto se agiliza a transferência inter-hospitalar, o que carece de tempo, e tempo é o que a PSC pode não ter. Pessoas com Enfarte Agudo do Miocárdio (EAM) com supra-ST, a necessitar de intervenção angiográfica,

peessoas com necessidade drenagem de hematomas cerebrais intra-bloco operatório, pessoas com acidente vascular cerebral, pessoas com hemorragias a necessitar de intervenção de gastroenterologia, PSC com descompensação multiorgânica a necessitar de técnicas, vigilância, monitorização e procedimentos específicos, que estão à nossa responsabilidade, ao nosso cuidado e têm o direito à excelência na sua prestação.

Cientes de que o processo de aprendizagem ocorre de forma contínua, desde o primeiro dia de desempenho desta profissão, que foi assumida uma postura proativa na aquisição de novos saberes. Alicerçados pelos conhecimentos aprofundados até agora, procurámos aplicá-los na prática do exercício profissional e em contextos alargados e multidisciplinares. Esperámos, doravante, munidos de competências especializadas e inteligência emocional, essencial aos contextos em saúde, e ao mesmo tempo, considerando que o EE deve em situações de emergência ter a capacidade de raciocinar e decidir, continuar a desenvolver a capacidade de conciliar emoção e razão, a fim de tomar decisões adequadas, impedindo que a emoção interfira na capacidade de raciocínio clínico.

Um dos maiores motivos pelos quais as pessoas recorrem aos serviços de saúde, é a experenciação da dor e o seu controlo. O enfermeiro pelo seu dever profissional, ético e moral, e pela sua proximidade com a pessoa é um elemento-chave na compreensão e ação sobre a dor.

De acordo com o *International Council of Nurses (ICN)*(2016, p.54) a dor é definida como

“perceção comprometida: aumento da sensação corporal desconfortável, referência subjetiva de sofrimento, expressão facial característica, alteração do tónus muscular, comportamento de autoproteção, limitação do foco de atenção, alteração da perceção do tempo, fuga do contacto social, processo de pensamento comprometido, comportamento de distração, inquietação e perda de apetite”.

É de suma importância que os enfermeiros, uma vez que detêm conhecimento acerca do quadro doloroso não apenas no seu contexto físico como também no psíquico e social e dos métodos de tratamento farmacológico e não farmacológico, consigam desenvolver uma relação terapêutica eficaz e proporcionem alívio e bem-estar.

A gestão adequada da dor nos serviços de saúde é atualmente considerada, pelas entidades acreditadoras, como padrão de qualidade e passa pela necessidade de se implementarem programas de melhoria contínua da avaliação da dor (DGS, 2017b).

Relativamente às práticas no controlo da dor decorridas neste ENP, considerámos que sempre atendemos à prevenção do sofrimento físico e emocional das pessoas cuidadas, tendo sido implementadas intervenções autónomas para a gestão e controlo da dor e do bem-estar, entre elas, imobilização, massagem, aplicação calor e frio, conforto e toque terapêutico. Referimos ainda que, atempadamente, foram instituídas medidas de controlo terapêutico farmacológico e monitorização contínua da evolução da mesma.

A universalidade da experiência dolorosa abrange múltiplas facetas das subjetividades individuais. De acordo com o PTM, a dor é caracterizada como um discriminador geral, surgindo reiteradas vezes ao longo dos cinquenta fluxogramas (GPT, 2010). A avaliação da intensidade da dor através de uma escala validada é o passo inicial para começar o tratamento que a reduza ou elimine. Canas et al. (2022) impelem à implementação de *guidelines* de orientação e de terapêutica para que se possa minimizar a dor das pessoas que recorrem ao SU e que, segundo os autores, é sub-reconhecida e sub-tratada.

Importa referir que, segundo Teixeira e Durão (2016), a dificuldade na monitorização da dor emerge quando se está perante a PSC, por norma com alteração de estado de consciência, por sedação ou não, resultando em alterações da comunicação verbal. Uma parte vital da gestão da dor é a avaliação contínua dos resultados do tratamento para prevenir a dor intensa e monitorizar a eficácia do tratamento. Assim, a complexidade da dor e da sua gestão requer compromisso, tempo e conhecimento por parte da equipa de saúde.

Assegurar o controlo da dor é também preservar a estabilidade hemodinâmica da PSC, sendo este um dos objetivos da intervenção de Enfermagem, na medida em que a manutenção da dor na PSC impede a sua cooperação. Em debate com o ET ponderámos que mais pode ser feito para minimizar a dor nas pessoas que por causa dela recorrem ao SUB. Da experiência pessoal, enquanto enfermeira num SUP vivenciei a implementação de um protocolo de gestão de dor aguda, logo no momento de triagem. O mesmo reuniu consenso em equipa multidisciplinar e o tratamento da dor aguda iniciava-se com a aplicação de crioterapia e administração de terapêutica analgésica consoante a estratificação do grau de dor. Assim, o cuidado primava pela qualidade, satisfação e eficácia no tratamento. Esta reflexão assume-se como um despertar para a área de gestão da dor suportada pelo conhecimento científico constante que se traduz numa melhoria dos cuidados prestados e demonstra que a equipa multidisciplinar tem que se reunir e unir em prol do ser que cuida.

Sem nunca esquecer que a PSC está inserida numa família, da qual não deve ser desenraizada durante a permanência no SU, em conjunto com o ET, pode englobar os familiares/pessoa de referência aquando da necessidade de ensinamentos ou de informações/cuidados após a alta, ao prestar informações sempre que solicitadas e, nalguns casos, foi permitida a presença contínua e ilimitada em número à PSC, nomeadamente em casos de fim de vida (como prática corrente neste serviço). Informar e apoiar a família, mostrando disponibilidade e empatia, é dever do enfermeiro, sem esquecer que, a mudança num membro da família afeta todos os outros e a admissão hospitalar evidencia uma complexificação das relações familiares que, de certa forma, se desestabilizam, mas, ao mesmo tempo, convergem para uma forma de reorganização interna que leve à homeostase do grupo (Pinho & Kantorski, 2004).

Neste sentido, a readaptação numa etapa transicional tende a ser mais facilmente ultrapassável quando a pessoa/família é dotada de estratégias de *coping* eficazes já que as transições podem constituir momentos críticos, mas também oportunidades de aprendizagem.

A Enfermagem é uma ciência dedicada ao cuidado humano e baseia-se nas experiências e respostas humanas. A pessoa que recorre ao SU experiencia processos de transição saúde-doença, processos estes que exigem a intervenção dos enfermeiros, cujo papel assume especial importância ao alertar e preparar para a mudança e colmatar as necessidades que possam advir. Meleis (2010) afirma que os enfermeiros têm um papel fundamental nos processos de transição e a sua intervenção deve ser centrada na pessoa e nas suas necessidades. A nossa missão é “promover uma transição saudável de forma a aumentar os ganhos de saúde, focando as suas intervenções na prevenção e promoção e intervenção no processo de transição” (Meleis, 2010, p.5).

Neste relatório são focadas as transições de saúde/doença mais assistidas no SU, que estão relacionadas com uma mudança súbita ou gradual da condição de saúde, a passagem de um estado salutar para o de viver com uma doença crónica ou o agravamento do estado da condição de saúde. Meleis e Trangenstein (2010) defendem ainda que, a Enfermagem tem que focar-se na prevenção de transições não-saudáveis, promovendo a perceção de bem-estar e a capacidade para lidar com a experiência, desde o início do processo, o que no SU, pode dar-se, por exemplo, aquando da receção de um diagnóstico.

Gerir o processo transaccional e voltando à transição vida/morte (por ser uma área muito sensível nos nossos cuidados), lidar com emoções e sentimentos de perda de alguém é algo desafiador e acresce um esforço emocional ao cuidar, porque cada situação é caracterizada pela sua singularidade, desde a preparação da comunicação da má notícia, a escolha do local e a convocatória para a transmissão da informação, a permissão da despedida e permanência contínua, ao cuidado de promover a humanização e dignificação dos cuidados pré e pós-morte e do processo de apoio  família no luto. A comunicação de ms notícias constitui “uma das tarefas mais difíceis e complexas no contexto das relações interpessoais com o doente/família/profissional de saúde” (Pereira, 2008, p. 91).

Durante o ENP pudemos colocar em prática a notificação da má notícia (morte) de acordo com o protocolo SPIKES: *Setting up, Perception, Invitation, Knowledge, Emotions with Empathy and Strategy or Summary* (Buckman, 1992) e, posteriormente, comprovar e refletir que todos os passos foram realizados eximamente. Esta foi uma situação delicada, em que um senhor de 47 anos foi admitido na SE por dissecco da aorta ascendente e, num ápice, as funções vitais deterioraram-se, tendo sido declarado o bito. Destacámos a atuação do EE presente, que certificou o desempenho preponderante do EE nestas situações e a capacidade para gerir as mesmas, promovendo transições bem-sucedidas e potenciando um processo de luto saudável. É nos pontos de transição de um estágio para outro, no processo de desenvolvimento familiar, que ocorrem os maiores fatores geradores de *stress*, principalmente nos momentos de grande instabilidade, insegurança e ruturas do ciclo vital. Perante a vulnerabilidade, os esforços devem ser intensificados no sentido de reorganizar os momentos transaccionais e evitar ruturas (Ferreira Malta et al., 2023).

Não havendo um espaço dedicado exclusivamente à receção dos familiares/pessoas significativas, em conjunto com a médica responsável, prevendo uma situação especialmente impactante, optámos (como acontece outras vezes) por encaminhar a esposa para um consultório médico mais isolado, no sentido de não sermos interrompidas e podermos fornecer privacidade. Sem esquecer que a privacidade é um ponto fulcral neste ambiente complexo e de condições estruturais difíceis, cumprimos o referido protocolo e, realçámos que, entre a notificação da notícia  esposa (que estava sozinha) e a vinda de mais familiares (inclusive o filho mais velho do casal), esta situação ocupou cerca de uma hora e meia. Não podemos esquecer que, estes cuidados são tão válidos como quaisquer outros (técnicos) e tem que ser permitido tempo e rácios que comportem que hajam pessoas destacadas para os mesmos.

Não terminámos este subcapítulo sem abordar a necessidade de implementação dos protocolos VV neste SUB. Por experiência pessoal, oriunda de um SUP onde estas estavam implementadas e funcionavam em pleno permitindo a identificação célere da lesão e a instituição de terapêutica/procedimento otimizado, reside em mim um inconformismo nesta área. Contudo, esta implementação carece de abordagem e acordo multidisciplinar para funcionar em plenitude, precisando do envolvimento de todos. A melhoria contínua dos processos de notificação pré-hospitalar, o desenvolvimento de sistemas de telemedicina e, acima de tudo, o trabalho em equipa e a boa comunicação interdisciplinar constituem estratégias que poderão favorecer a assistência emergente e segura à PSC.

Apesar de terem sido instigados avanços nesse sentido junto da direção clínica do SUB, a mesma não sentiu essa necessidade por depreender que os cuidados são prestados exatamente no sentido convergente às diretrizes emanadas pelas DGS. Fundamentados pela observação/constatação, juntamente com o ET debatemos este tema e pensámos que os cuidados e intervenções indicadas a essas pessoas não são descuradas. Contudo, o EEEMC é o elemento mais capacitado para intervir junto da direção clínica, no sentido desse progresso e, como a instituição de saúde onde decorreu o ENP pretende acreditação nalguns setores, trabalharemos enquanto profissionais de saúde incorporantes da mesma para esta ser uma medida adotada institucionalmente.

As denominadas VV são circuitos de encaminhamento com componentes extra e intra-hospitalares, que visam a sistematização dos passos, dos procedimentos e das responsabilidades ao longo de uma cadeia de cuidados de situações que, pela sua natureza, beneficiam em termos de mortalidade e morbilidade de uma abordagem estruturada e precoce (GPT, 2011). Contudo, e tendo experienciado essa realidade e fundamentados também na evidência científica, acreditámos que a sua ativação agiliza a deteção precoce, os cuidados e tratamento correspondentes. Porém, como já foi referido neste relatório, o Despacho nº10319/2014 (2014) obriga a que, pelo menos, 50% dos profissionais nas equipas de atendimento da rede de urgências em exercício em qualquer momento nos SUB, tenha formação nesta área.

Outro aspeto relaciona-se com a tomada de decisão do enfermeiro e a documentação desse processo decisório com recurso a uma linguagem classificada. Esta documentação deve transparecer a tomada de decisão do enfermeiro, resultante da reflexão crítica sobre a situação de saúde ou doença atual, as intervenções de Enfermagem realizadas, assim como os resultados pretendidos e alcançados. Nesta documentação deve ser visível a continuidade

dos cuidados, como a reavaliação da situação clínica e a obtenção do resultado pretendido. Com a evolução dos sistemas de informação em Enfermagem, o suporte eletrónico facilitou o acesso e processamento desta informação, promovendo uma melhoria da qualidade da segurança dos cuidados prestados e a melhoria do desempenho profissional (Vieira, 2018). O contexto onde decorreu o ENP tem uma cultura de documentação da intervenção autónoma do enfermeiro em todos os setores de cuidados, pese embora o facto de se verificar uma subvalorização deste aspeto em relação à documentação dos cuidados à PSC em contexto de SE, motivo pelo qual decidimos intervir como já foi referido.

A documentação dos cuidados foi atentamente considerada neste ENP, em virtude da prevalência de cuidados omissos associados ao SU. Estes relacionam-se com celeridade e multiplicidade de tarefas que são exigidas inesperadamente aos enfermeiros, as exigências associadas à severidade da doença e com o número de enfermeiros envolvidos na prestação de cuidados (Phelan et al., 2018).

Em suma, considerámos que desenvolvemos eficazmente a aptidão na prestação de cuidados à PSC sob uma metodologia que promove a identificação precoce dos problemas existentes (da PSC e/ou família) e respetiva priorização das intervenções, tendo como finalidade, a recuperação total da pessoa ou com o menor número de comorbilidades possível.

1.4.2. Dinamiza a resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe, da conceção à ação

Desde cedo refletimos acerca da competência descrita no artigo 3º do Regulamento nº 429/2018 (2018, p. 19359) “dinamiza a resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe, da conceção à ação” e percebemos que há muito a explorar e trabalhar nesta área, além de que, esta é uma competência de difícil aquisição. O referido regulamento adverte que os cuidados à PSC podem derivar de uma situação de emergência, exceção e catástrofe que coloquem a pessoa em risco de vida. E acrescenta que, perante uma situação de emergência, exceção ou catástrofe, o EE atua concebendo, planeando e gerindo a resposta, de forma pronta e sistematizada, no sentido da sua eficiência, preservando os vestígios de indícios de prática de crime.

Perante a palavra catástrofe, assolam as imagens do incidente “9/11”⁴ que envolveu o ataque no *World Trade Center*, os incêndios em Pedrógão Grande, o recente sismo na Turquia e Síria e toda a fragilidade perante a destruição que produz e que, com o perpassar do tempo, a maior parte de nós esquece o quão suscetíveis e vulneráveis estamos perante a sua ocorrência.

A área da catástrofe/situação de exceção é uma área de interesse pessoal. Como tal, em abril de 2022, assisti ao *webinar* “Responsabilidade do EEEMC em situações de emergência, exceção e catástrofe”, (anexo VII). Em junho do mesmo ano, participei como observadora no MASCAL’22 (anexo VI), no sentido de aprimorar competência, interligar conhecimentos com a prática simulada e perceber a conjugação de respostas das várias entidades que enfrentam o evento catastrófico. A necessidade de união disciplinar e cooperação com interlocutores menos frequentes, como bombeiros, técnicos de ambulância de emergência e forças de segurança, o uso de materiais distintos dos que habitualmente são utilizados e a resposta à pluripatologia presente de forma imprevista e massiva, que rapidamente esgota os recursos e obriga a priorizar o seu uso, constituem os campos mais complexos da medicina de catástrofe (Coimbra, 2021). Como tal, o interesse pela iminência, pelo imprevisto, pela gestão no caos e pela organização na desorganização, assumiu o comando do projeto de investigação que será explanado no segundo capítulo deste relatório.

Enveredámos pela investigação nesta temática cientes que, a resposta do hospital perante a magnitude de um evento desta natureza depende de fatores como organização, existência de planos de emergência, treino/simulação e da presença de uma estrutura de comando bem sistematizada (Bahrami et al., 2020). Por outro lado, esta é a instituição onde exerço profissionalmente funções de Enfermagem e, como tal, tinha conhecimento que o PEC carecia de atualização e reestruturação, subsequente das alterações motivadas pela pandemia COVID-19, pela atualização de recursos (técnicos, humanos e materiais) e definição de novos circuitos para serem consonantes com a reorganização do espaço físico.

⁴ "9/11" é a abreviatura usada para denominar os quatro ataques terroristas coordenados realizados pela Al-Qaeda, um grupo extremista islâmico, que ocorreram na manhã de 11 de setembro de 2001, em Nova Iorque. Estes mataram 2 977 pessoas de 93 países.

Aquando da admissão no SUB pude comprovar a existência de um carro de catástrofe na SE, mas nunca foi feita alusão nem referência à sua composição, bem como, ao PEC da instituição. Assim, o propósito assentou também na melhoria contínua da instituição e do serviço, identificando problemas, apresentando soluções, aumentando a eficiência e promovendo organização e segurança na prestação de cuidados.

Após conversa com o ET e a EG do SUB, onde debatemos este tema e a motivação para o assunto, decidimos que este projeto se iniciaria com a atualização e reestruturação do PEC. Em 2010, a DGS emitiu a Orientação n.º 007/2010 que remete para a necessidade de implementação de Planos de Emergência nas Unidades de Saúde (PEUS), alertando para a necessidade institucional de comportamentos bem definidos de prevenção, de planeamento, de segurança e de gestão de risco. No documento estão estabelecidas um conjunto de medidas estruturais necessárias a uma ação coordenada, integrada, eficaz e eficiente por parte de todos os profissionais da instituição, em caso de intervenção em situação de exceção e catástrofe.

A literatura classifica a preparação e resposta a catástrofe de um hospital em termos dos “4S's” – espaço, material, equipa e sistemas (Lavonne, 2009; Munasinghe et al., 2021). No domínio do espaço inclui-se o espaço físico necessário para o atendimento às vítimas e o espaço de trabalho (infraestruturas e suas vias de acesso). O domínio material inclui logística e equipamentos. O domínio pessoal inclui recursos humanos. E no domínio do sistema estão incluídos todos os planos, procedimentos e protocolos necessários para gerir a preparação (*Idem*).

Face ao exposto, as instituições necessitam munir-se de conhecimento, recursos e logística, com resposta organizada, pelo que, necessitam de profissionais que assumam este papel organizativo e o EEEMCPSC tem a responsabilidade de apresentar um encargo preponderante e ativo. Aliás, nos padrões de qualidade dos cuidados especializados em EMC é referida a utilização de metodologias de organização dos cuidados de Enfermagem especializados em PSC promotoras da qualidade, tendo em vista uma resposta eficaz e eficiente perante pessoas em situação de catástrofe ou emergência multivítimas (OE, 2017b).

Assim, em conjunto com o ET e o Departamento de Segurança e Qualidade da instituição, compusemos a revisão atualizada do PEC (2023), que contempla orientações redigidas no PEC primário (2017) que foram atualizadas e melhoradas, tendo por base o Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil de Barcelos (2022), o guia de elaboração de PEUS

emanado pela DGS (2010), a aprendizagem contínua e o exímio contributo de todos os seus intervenientes. Almejávamos o cumprimento do objetivo pessoal da reformulação e divulgação do PEC atualizado no decurso deste ENP para testá-lo posteriormente. Contudo, por motivos alheios ao trabalho realizado, algumas formações foram diferidas no tempo, pois aguarda-se homologação do PEC revisto e proposto por parte do CA, para que este possa ser divulgado, tornando-o público e de acesso livre a todos profissionais.

O ICN (2019) reconhece a importância dos enfermeiros em situações de catástrofe, uma vez que detêm conhecimento, competência e habilidades para contribuir positivamente e ajudar os esforços humanitários na resposta a este tipo de situações. Contudo, os desafios enfrentados para lidar com uma situação de catástrofe são de extrema complexidade.

Atentando à realidade portuguesa das instituições de saúde pública, nomeadamente no que concerne ao afluxo de pessoas, os SU são obrigados quase diariamente a funcionar no máximo das suas capacidades. Assim, a elaboração de um plano de emergência externa, é essencial e apresenta-se como ferramenta de reforço de avaliação dos meios de reação institucional face a uma situação de catástrofe, definindo regras ou normas gerais de atuação nesse contexto (Ferreira, 2021).

Em situações de exceção e catástrofe, os SU são os destinatários da maior parte das vítimas, o que revelará a escassez de planeamento, bem como de meios técnicos e humanos. O PEC foi revisto com o objetivo de dotar o hospital com um documento orientador que visa o planeamento e organização estrutural, considerando os diferentes níveis de ativação e o devido encaminhamento interno e externo de vítimas. Pretende ainda, facilitar a operacionalidade da ativação de meios e a reorganização dos recursos existentes.

Como salienta Djalali et al. (2014), perante uma catástrofe, e seguindo a cadeia de comando hospitalar, os administradores são ativados para fornecer liderança e tomada de decisões estratégicas. Pretende-se dar continuidade a este processo de sensibilização dos elementos que terão papel de maior responsabilização, como sendo: CA, chefes de equipa médica, diretores clínicos dos serviços e enfermeiros gestores, através de uma ação formativa a realizar após homologação e divulgação pública do PEC.

Os enfermeiros têm que estar preparados para responder a qualquer tipo de catástrofe e/ou situação de exceção, principalmente, dentro da sua instituição e é dever desta classe profissional ser solidário com a comunidade, atuando sempre de acordo com a sua área de competência (OE, 2015).

Os enfermeiros do SU desempenham um papel importante em todas as fases destes eventos e necessitam de uma base de conhecimento e um conjunto mínimo de competências para se tornarem aptos à resposta perante um evento catastrófico. Assim, urgia perceber a preparação dos enfermeiros do SUB para responderem a uma situação de exceção e/ou catástrofe. Para tal, através da aplicação do questionário que guia o projeto de investigação, inquiriu-se a todos os enfermeiros do SUB, a classificação do conhecimento do PEC institucional, sendo que, 43,3% classificou-o de fraco e 11,7% respondeu nulo.

O PEC permite que a instituição possa acionar de uma forma rápida e racional os meios indispensáveis de gestão e resposta face a um evento catastrófico com consequências graves, onde estão a ser ultrapassadas as capacidades imediatas de resposta. Nesse sentido, seguiu-se a ação formativa realizada aos enfermeiros do SUB, cujo objetivo geral pretendeu melhorar as condições e os meios para responder eficazmente às necessidades de cuidados de saúde das pessoas em situações de exceção e/ou catástrofe, sem prejudicar os demais. Na sessão formativa, abordaram-se os conceitos de situação de exceção e catástrofe, sensibilizou-se para a iminência de ocorrência de um evento catastrófico inesperado, expuseram-se as propostas de alteração ao PEC que estão sujeitas a avaliação, informaram-se as medidas a adotar no SUB com a ativação do PEC e enquadradas em cada nível de atuação e alertou-se para a imperiosidade da preparação de uma resposta organizada nestes cenários.

Perante um evento catastrófico, o aumento do fluxo de admissões no SU exige uma adaptação em relação ao normal funcionamento do mesmo, nomeadamente com o método de triagem. Ademais, a triagem deve ser um processo dinâmico que segue a situação clínica em conformidade com a disponibilidade de atendimento (DGS, 2018). Assim, esta é uma etapa essencial para o funcionamento eficaz de qualquer SU, além de ser uma ferramenta que salva vidas e reduz a mortalidade, ao identificar pessoas que estão em risco de deterioração eminente (Su et al., 2022). Os referidos autores reforçam que, a triagem em situação de catástrofe é uma das 5 competências obrigatórias comuns a todos os enfermeiros. Objetivando que o público-alvo (enfermeiros do SUB) compreendesse e relembresse a necessidade de usar um sistema de triagem em incidentes multivítimas, uma parte da formação ministrada relacionou-se com os algoritmos de triagem primária e secundária e foi composta também por uma parte prática. Na avaliação da formação é notório o realce desta temática como uma importante mais-valia na sua aprendizagem (apêndice V).

A experiência vivenciada permitiu compreender que a construção de um PEC é bastante complexa, sendo fundamental a colaboração de todos os elementos, bem como o envolvimento de profissionais da equipa multidisciplinar que compõem uma instituição. É simultaneamente desafiante, pois implica uma forte partilha de ideias, pensamentos e experiências profissionais, tornando-se necessário uma constante mobilização de recursos pessoais e profissionais.

Aquando da avaliação da formação, a realização de um simulacro foi a sugestão mais reportada pelos enfermeiros do SUB o que nos remete para Ponte (2013) e Silva et al. (2015) que afirmam que um PEC pode ser muito bem redigido, mas se não for comprovado e testado, através da formação e simulação frequente, a probabilidade de identificar aspetos a melhorar é baixa e, conseqüentemente, menos eficaz será a resposta a uma situação real. Ferreira (2021) afirma que, para o desempenho adequado das funções que lhes são atribuídas, é essencial que os profissionais envolvidos na execução do plano recebam formação sobre o mesmo e, além dessa formação, devem ser efetuados exercícios de simulação. Nas respostas do impacto da formação os enfermeiros mencionaram, entre outros, os seguintes aspetos: “Como forma de "solidificar" conhecimentos e procedimentos, um simulacro seria uma mais valia” e “A formação com esta temática deverá se repetir de forma sistemática e atualizada nos próximos anos” (apêndice V).

Tais exercícios são essenciais para a preparação e eficácia da resposta em situações de catástrofe, uma vez que permitem que quando o evento ocorra os intervenientes apliquem as suas competências, conhecimentos e recursos da melhor forma (Evans & Schwartz, 2019). Segundo estes autores, o recurso ao cenário simulado é uma maneira eficaz de identificar pontos fortes, lacunas, sobreposições e problemas imprevistos que surgem e reforçar a importância da prestação de cuidados de Enfermagem de forma célere e eficaz perante eventos catastróficos.

Assim, ficou o compromisso de, a curto prazo, em comunhão com o ET, a EG do SUB e o departamento da Qualidade e Segurança institucional, realizar um *tabletop* engobando vários grupos profissionais e/ou um simulacro porque um PEC só se torna eficaz quando depois de testado várias vezes, sofreu modificações em função dessa utilização (Ferreira, 2021).

Pensámos ter conseguido atingir o pretendido nesta competência diferenciada e fica a certeza da importância de uma cultura organizacional efetiva nos SU e a necessidade da formalização de planos de atuação, de forma a difundir conceitos que, nas diversas situações,

possam ser implementados, incentivando as melhores práticas, caminhando unidos na direção adequada, obtendo os melhores resultados possíveis e sem que, as condições excepcionais deste tipo de situações possam comprometer o resultado esperado.

1.4.3. Maximiza a intervenção na prevenção e controlo da infeção e de resistência a antimicrobianos perante a pessoa em situação crítica e ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequada

Num SU, onde existe grande rotatividade de pessoas em vigilância, que se encontra quase sempre sobrelotado e onde os profissionais possuem elevada carga de trabalho, nem sempre é fácil o cumprimento exímio das melhores práticas, no entanto, existe a consciencialização dos profissionais para adotarem-nas em prol da excelência do cuidar.

Na sequência dos múltiplos contextos de atuação, na busca permanente da excelência no exercício profissional e perante a complexidade das situações e a necessidade de utilização de múltiplas medidas invasivas, o EEEMC maximiza a intervenção na prevenção e controlo da infeção consoante emanam os padrões de qualidade dos cuidados especializados em EMC (OE, 2017b).

Lobão e Sousa referem que as IACS são uma das maiores complicações da medicina moderna e têm um peso muito significativo em termos de morbilidade, mortalidade e custos. A sigla IACS refere-se à “infeção adquirida pelos doentes em consequência dos cuidados e procedimentos de saúde prestados e que pode também afetar os profissionais de saúde durante o exercício da sua atividade” (DGS, 2007, p.4).

No sentido de prevenir e controlar as IACS, e reduzir o surgimento de microrganismos com resistência aos antimicrobianos, Microrganismos Multirresistentes (MMr), nomeadamente através da administração/prescrição judiciosa de antibióticos, foi criado em 2013, pelo Despacho n.º 2902/2013 o PPCIRA. Este programa apresenta linhas estratégicas que visam

a promoção das Precauções Básicas em Controlo de Infecção (PBCI)⁵, a vigilância epidemiológica permanente e a administração racional dos antibióticos.

Durante o ENP, constatámos a preocupação real por parte dos enfermeiros em aplicar as PBCI, no entanto, e por várias condicionantes, como a sobrelotação e a constante mobilização de doentes, a sobrecarga de trabalho e a premência de adoção de medidas invasivas *life saving* torna-se árduo fazer um trabalho sempre eficaz como se preconiza e idealiza, ficando a pessoa cuidada sujeita à possibilidade de ocorrência de infeção cruzada. Demarca-se a atitude dos EE, que têm uma postura proativa e de liderança no sentido da execução de medidas preventivas.

Particularmente, neste SUB, onde estruturalmente, as condições estão longe de serem ideais, pois o edifício é antigo e com detalhes arquitetónicos próprios e difíceis de contornar, a implementação de medidas de isolamento de contato e de isolamentos de *coorte*, isto é, colocação na mesma área, pessoas colonizadas ou infetadas por MMr da mesma espécie (DGS, 2017c), torna-se uma tarefa hercúlea. Com o surgimento do COVID-19, o SUB incorporou uma área física que passou a ser dedicada ao isolamento de pessoas contaminadas com agentes infecciosos por via respiratória (isolamento via aérea e gotícula), o que é considerada uma mais-valia para reduzir o risco de propagação de infeção por esta via. Não só neste tipo de isolamento, mas também no de contacto, as medidas preventivas são aplicadas a todos as pessoas portadoras de agentes infecciosos transmissíveis e é exigido a todos os profissionais de saúde e familiares que as cumpram.

A PSC, pela fragilidade e/ou disfunção multiorgânica, acrescida da aplicação de várias técnicas invasivas e de possíveis resistências aos antimicrobianos vê a sua imunidade ameaçada, logo é propensa ao desenvolvimento de infeções por agentes oportunistas e/ou multirresistentes. Cientes de que cada profissional de saúde tem um papel preponderante neste controlo, é notória uma preocupação crescente em isolar pessoas infetadas ou colonizadas com MMr. Em março de 2023, surgiu neste SUB o protocolo de rastreio de

⁵ Destinam-se a prevenir a transmissão cruzada proveniente de fontes de infeção conhecidas ou não. Caracterizam-se pelo conjunto de boas práticas a implementar consoante os procedimentos clínicos e riscos inerentes.

Producing Carbapenem-Resistant Enterobacteriaceae (CRE) e Methicillin-resistant Staphylococcus aureus (MRSA) no sentido de identificar precocemente mais agentes infecciosos e implementar medidas acrescidas que limitem a disseminação dos mesmos, além do reforço da necessidade de primar sempre pelo cumprimento das PBCI.

Em consulta, análise e debate das auditorias internas realizadas pelo elo de ligação do SUB à PPCIRA, no que concerne ao cumprimento das PBCI, pudemos verificar que a grande maioria dos enfermeiros demonstra comportamentos de adesão e cumprimento das normas e encontra-se sensibilizada e consciente da sua importância na erradicação das IACS.

Denota-se preocupação e incentivo pela promoção de estratégias que visam a adoção das PBCI por parte da comissão de controlo de infeção institucional. Estas vão desde o adequado fornecimento de EPI; a sinalização do respetivo isolamento onde estão elencadas as devidas precauções; a existência de Solução Antisséptica de Base Alcoólica (SABA) em todas as áreas do SUB; a gestão, cuidado e acondicionamento seguro dos resíduos; ao cuidado do cumprimento da limpeza e desinfeção das superfícies, materiais e espaços de trabalho/prestação de cuidados além da frequência necessária com os produtos (biocidas) adequados. Em conversa com a EG, foi discutida a necessidade de colocação de SABA junto à unidade individual da PSC internada em OBS, pois este é o local onde a situação clínica dos doentes requer mais vigilância e mais procedimentos técnicos.

Como já foi mencionado, está inerente à PSC um estado imunocomprometido que a suscetibiliza à contração infecciosa e, segundo o Despacho n.º 2902/2013 (2013), as mãos dos profissionais de saúde constituem o veículo de transmissão de micro-organismos mais comum. Esta medida foi bem-recebida e implementada pela EG em articulação com o elo de ligação à PPCIRA e restantes colegas, que aderiram à mesma. Esta ação, aliada às que relatamos adiante, vão de encontro ao preconizado nas competências específicas: o EEEMCPSC deve ser agente promotor e exemplar na prevenção e controlo da infeção e da resistência a antimicrobianos e deve ser agente de sensibilização da equipa para a correta implementação e adesão às boas práticas emanadas na área (Regulamento n.º 429/2018, 2018).

Nesta perspetiva, segundo Pereira et al. (2005), os desafios para o controlo da infeção podem ser considerados coletivos e abordados de acordo com a estrutura organizacional, o contexto epidemiológico, as medidas de prevenção e controlo das infeções adotadas, a capacitação profissional, destacando-se a formação e educação contínua e o envolvimento profissional,

com enfoque para a sensibilização dos profissionais, na adesão às medidas preconizadas e o sentimento de compromisso e responsabilidade com o serviço e com a pessoa cuidada.

De acordo com o Regulamento nº 140/2019 (2019), o EE terá um acréscimo de responsabilidade na promoção da segurança da pessoa cuidada e na qualidade dos cuidados prestados. Numa consideração pessoal por este ser o local onde exerço profissionalmente, atenta às IACS e a formas de mitigá-las, intervim numa observação constatável desde a minha admissão neste SUB (e que perdura) que é a existência de pessoas submetidas a CV no serviço sem conseguir-se uma justificação robusta por parte dos profissionais.

A pesquisa bibliográfica assentou no pressuposto da CV ser um fator de risco para desenvolvimento de ITU, e por poder ser realizada como intervenção autónoma e/ou interdependente no SUB. A CAUTI pela sua dimensão epidemiológica, constitui um problema de saúde pública com significativa repercussão a nível clínico, económico e social. A utilização de estratégias eficazes de prevenção que incluam a redução do número de algaliações desnecessárias e a adoção de boas práticas, quer na inserção, quer na manutenção do cateter vesical, permitem reduzir significativamente o número de infeções e, consequentemente, os custos diretos e indiretos que lhe estão associados (Lobão & Sousa, 2016).

Além de esta ser uma medida de combate às IACS, também surge como proposta de adoção uma estratégia de sustentabilidade para melhorar a qualidade e reduzir os custos em saúde com a adoção da melhoria contínua da qualidade, com o objetivo de diminuir o desperdício em saúde, tal como é proposto no relatório da Calouste Gulbenkian de 2014 (Fundação Calouste Gulbenkian, 2014). Fundamentada pelo PNSD 2021-2026 que assevera que a indução da segurança nos cuidados de saúde, implica reduzir o risco de danos desnecessários associados aos mesmos para um nível mínimo aceitável, reuni evidência científica recente que resumi no apêndice VIII. Posteriormente, foi agendada uma reunião com a enfermeira responsável pelo grupo de ligação - PPCIRA, onde este trabalho que analisa a incidência das CAUTI e reúne as diretrizes para prevenção das mesmas, foi apresentado. Também foi elaborado um cartaz (consta no apêndice VIII), cujo objetivo é a sensibilização e indução de alerta das medidas preventivas de propagação da infeção associada à CV. Esta é uma medida que, além de se afigurar como alerta para esta realidade também pretende diminuir o número de CV inapropriadas e nomeia os “feixes de intervenções” da norma clínica: 019/2015 (2015), atualizada pela DGS em agosto de 2022. A enfermeira responsável pelo gabinete de ligação PPCIRA institucional agradeceu a pertinência do tema e informou que este não

deveria ser apenas dirigido ao SUB. Assim, pretende agregá-lo a uma atividade concertada que envolverá todos os serviços do internamento e informou que intentaríamos parametrizar os registos de Enfermagem com as intervenções associadas aos feixes atualizados da norma clínica supramencionada, tal como consta no cartaz.

A Prática Baseada na Evidência (PBE) facilita o processo de tomada de decisão clínica, ao integrar a experiência clínica com a melhor evidência científica, o que contribui para resultados positivos, relacionando-se com cuidados de alta qualidade e consequentes, ganhos em saúde (Goot et al., 2018). Assim, a PBE representa o intento em alcançar a excelência dos cuidados, mediante a análise dos resultados das intervenções implementadas, coadjuvando a melhoria da qualidade dos cuidados prestados.

Baseada neste pressuposto, após apresentação da revisão bibliográfica e debate com a EG do SUB, a mesma prontificou-se a divulgar a revisão bibliográfica realizada e a proceder à afixação deste cartaz no SUB para alertar e funcionar como lembrete do problema junto dos profissionais de saúde. A prevenção é o método mais importante de combate às IACS e a tomada de consciência é uma prática reflexiva e componente chave dos cuidados de saúde baseados na evidência, favorecendo a mudança de práticas irreflexas/“hábitos”.

Em 2021, foi publicado documento de Consenso *da British Association of Urological Surgeons (BAUS) and Nurses (BAUN)* acerca da gestão da CV. Nesse documento, é acautelado que a avaliação das necessidades deste procedimento invasivo deve envolver a equipa multidisciplinar e, idealmente, ser comandada pelo EE (Reid et al., 2021). Urge a abordagem holística de colocar a pessoa no centro da revisão diária da CV, reconhecendo os efeitos potenciais das CAUTI, bem como os benefícios da remoção precoce e da empatia com as pessoas cuidadas, para ajudar a reduzir a incidência de CAUTI, reduzir o tempo de internamento, custos económicos e mortalidade.

Alertados há vários anos para os principais riscos da disseminação de IACS (presença de dispositivos invasivos, procedimentos cirúrgicos e infeções por MMr), é responsabilidade do EE, através da análise da informação baseada na evidência científica e da identificação de práticas de risco, orientar a equipa na adoção de medidas preventivas e promotoras de uma cultura de segurança (Regulamento nº 429/2018, 2018). Na tentativa de garantir a melhoria contínua da qualidade dos cuidados de saúde, o EE é detentor de conhecimentos avançados sobre diretivas nesta área e em melhoria contínua, e da forma relatada, pensámos ter cumprido os objetivos pressupostos à aquisição desta competência.

Em jeito de síntese, a elaboração deste capítulo representa o culminar de um percurso de aquisição e desenvolvimento de competências especializadas, que se pautou pela reflexão constante e sistematizada, promovendo o crescimento pessoal e profissional alicerçado nas metas enunciadas no protocolo de ENP (ESS-IPVC, 2022).

Os conhecimentos adquiridos na componente teórica e estágios do primeiro ano do curso, as reflexões suscitadas ao longo deste percurso, a procura incessante de evidência científica para sustentar as práticas, o cumprimento de recomendações e protocolos inerentes ao cuidar especializado, culminaram em momentos de aquisição de competências enriquecedoras e incomensuráveis, cuja medida e impacto são difíceis de transcrever para este relatório de forma minuciosa e fiel.

Importa aqui referir que foram vários os projetos de melhoria contínua delineados como estratégias para alcançar as competências almejadas, bem como as atividades programadas realizadas com a permanente supervisão e orientação da gestora pedagógica, permanentemente em contato, bem como o contributo irrepreensível, exemplar, instrutivo do ET, no sentido de orientar a tomada de decisão quanto às atividades planeadas, encontrando e delineando as melhores estratégias para o desenvolvimento das mesmas e ajudando no crescimento profissional rumo à mestria no cuidar.

Reconhecemos que as experiências vivenciadas no decorrer deste mestrado foram de encontro às inquietações pessoais e anuíram o desenvolvimento de conhecimentos teórico-práticos, promotores de cuidados mais proficientes, mais seguros e de melhor qualidade. Pessoalmente, tomando como referencial teórico na prática de cuidados à PSC e família, a Teoria das Transições de Meleis, onde o enfermeiro é chamado a intervir potenciando transições saudáveis e o meu percurso transacional de aquisição de competências (subjulgado ao modelo de aquisição de competências de Patrícia Benner), considero-me hoje uma profissional com um nível de conhecimento e uma capacidade de raciocínio clínico mais aprofundados, dotada de uma compreensão holística e ação mais fluída, especializada, eficaz e sensível.

Estagiar no local de trabalho foi uma opção sobre a qual recaiu um longo exercício de ponderação. Para a concretização deste exercício, a identificação e a análise reflexiva de aspetos positivos e menos positivos foi determinante. Conhecer o local de estágio e a equipa multidisciplinar previamente assumiu-se elemento facilitador, na medida em que reduz significativamente o processo de adaptação e amplia o tempo destinado ao desenvolvimento

de atividades e aquisição de competências. Além disso, o facto de conhecer as lacunas e pontos de melhoria do serviço permitiu desenvolver projetos e programas de melhoria contínua que enriquecem o ambiente clínico e potenciam a excelência de cuidados e, ainda que não sejam implementados no prazo estabelecido para o decurso do ENP, permite a prossecução dos mesmos até à fase final.

Por outro lado, assumir o papel de estudante junto dos pares obriga à consciencialização e adoção de um processo de mudança, tal como, a necessidade de moderar as expectativas enquanto mestranda, porque se conhece a realidade institucional e do serviço e a velocidade com que as mudanças tendem a acontecer.

Concomitantemente, foi desenvolvido o projeto de investigação apresentado no próximo capítulo, cuja temática está centrada na atuação dos enfermeiros em situação de catástrofe, oriundo das preocupações e volição pessoal.

**CAPÍTULO II - DOMÍNIO DA PRÁTICA DE INVESTIGAÇÃO: E SE A
CATÁSTROFE ACONTECE...**

O enquadramento teórico, de acordo com Fortin (2009) deverá apresentar o quadro de referência conceitual, resultante da conjugação de conceitos relacionados com a síntese da evidência publicada pertinente e a observação em âmbito clínico.

2.1. ENQUADRAMENTO CONCEPTUAL

Todos os países do mundo estão expostos a acontecimentos trágicos, traumáticos, grandes catástrofes e situações de crise que interferem na vida da população no presente e na forma como pensam e viverão o futuro. Estes, afetam a área económica, social e política de pessoas e comunidades, acarretando consequências como morte, invalidez, fragilidade financeira e redução da qualidade de vida (Holla et al., 2018; Perry, 2018).

O número de catástrofes, independentemente da sua origem natural, tecnológica ou mista, cresceu e, onde quer que ocorram, têm impacto significativo na área da saúde. Estas, tipicamente caracterizadas por serem de natureza imprevisível, inesperada, incerta e não planeada, acarretam sofrimento humano e desestruturação das comunidades (Hugelius & Adolfsson, 2019).

De acordo com o *Centre for Research on the Epidemiology of Disasters* (CRED) (2015), desde 1960, mais de 11 000 catástrofes de origem natural foram registadas. O número de tempestades, tsunamis, erupções vulcânicas, inundações, ondas de calor, deslizamentos de terra, secas e incêndios florestais aumentou em quantidade, intensidade e variabilidade nos últimos anos. Entre 2000 e 2019, registaram-se 510 837 mortes e 3,9 biliões de pessoas sofreram repercussões de 6 681 catástrofes naturais (CRED, 2019). Esse aumento da taxa de mortalidade expõe a contínua vulnerabilidade das comunidades perante estas devastações, especialmente em países subdesenvolvidos, sendo difícil prever o local, a intensidade e o momento da ocorrência destas. Em 2021, foram registados um total de 432 eventos catastróficos, o que é consideravelmente superior à média de 357 catástrofes anuais entre 2001-2020 (Jones et al., 2022). Em consonância com o anteriormente descrito, os dados corroboram que, predominantemente, esses eventos catastróficos têm origem natural. As inundações dominaram as ocorrências com o deslizamento de terras associado, mas os picos de temperatura, consequentes das alterações climáticas, também aumentaram, originando vagas de frio e de calor com incêndios florestais e períodos de seca (*Idem*).

Portugal enquadra-se na evidência estatística e tem sofrido um aumento significativo sobretudo de catástrofes naturais, nomeadamente incêndios florestais (Miranda, 2020) que resultaram em elevado número de mortes e danos económicos, sociais e psicológicos, impossíveis de quantificar com exatidão.

Como salientam Al-Thobaity et al. (2017), as catástrofes naturais aliadas àquelas que derivam do comportamento humano, como ataques terroristas, explosões químicas, falhas nucleares, conflitos sociais e guerras, causam prejuízos significativos em todo o mundo. E, enquanto conseguimos aceder e contabilizar perdas monetárias, o impacto catastrófico que incursa na vida humana, como incapacidades e vidas perdidas, é imensurável, não se conseguindo traduzir para valores concretos. Um relatório emitido pelo escritório das *United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNDRR)* (2009), indicou que as instalações de saúde são parte ativa, vital e imprescindível da comunidade, especialmente em caso de catástrofe. Portanto, a falha dos serviços de emergência e das instalações de saúde na gestão da catástrofe exacerbarão os seus efeitos negativos.

Coppola (2020) alerta sobre a importância da preparação para enfrentar estas situações, que requerem um conjunto de esforços que comportam dotação de recursos humanos adequada, o que inclui pessoas treinadas na preparação e resposta às situações de catástrofe e com as competências de gestão necessárias. Seguindo o mesmo autor, muitos dos problemas logísticos enfrentados na gestão destes eventos não advém da escassez de profissionais de saúde, mas de falhas na coordenação da distribuição dos mesmos. Além disso, o autor refere que o pensamento crítico e a inteligência emocional costumam fazer a diferença durante a gestão da catástrofe.

O hospital é um centro de serviço de saúde pública, com repercussão significativa na resposta a eventos catastróficos, e isso significa que, cada profissional deve conhecer o seu papel para enfrentar a situação (Husna et al., 2020). Espera-se que os enfermeiros, como grupo mais numeroso da prestação de cuidados hospitalares e comunitários, tenham competência e conhecimentos adequados para responder com cuidados imediatos às vítimas da catástrofe (Halstead, 2017; Sultan, 2018).

A pertinência e escolha do tema enquadra-se na competência específica do EEEMCPSC “dinamização da resposta a situações de catástrofe ou emergência com multivítimas, da conceção à ação” (Regulamento nº 429/2018, 2018, p. 19359). Além disso, este tema alude à importância do planeamento da gestão dos meios humanos e materiais na situação

catástrofe para proporcionar uma resposta eficiente à sociedade. A imprevisibilidade em situações de exceção e catástrofe, provocadas pelo Homem ou por fenómenos naturais, obriga permanentemente os profissionais a estarem preparados para a sua ocorrência, mesmo que nunca venham a acontecer.

Todavia, a exploração deste tema, além de atual, é imprescindível. Por um lado, a pandemia consequente à COVID-19 causou uma crise económica e de saúde, enfatizando ao mundo a importância da preparação para catástrofes e da resiliência às mesmas (Mirzaei et al., 2020; Shoss et al., 2021; Alan et al., 2022). Por outro lado, um estudo bibliométrico de investigações relacionadas com a Enfermagem de catástrofes, abrangendo os últimos 30 anos, mostrou um número crescente, mas ainda relativamente pequeno, de publicações sobre o assunto, com média inferior a 60 artigos por ano, com enfoque na fase de resposta e questões relacionadas a emergência, educação/formação, ou funções de Enfermagem (Molassiotis et al., 2022).

Face ao mencionado, a presente investigação pretende analisar a perceção dos enfermeiros do SUB de um hospital da região norte do país sobre a sua preparação para atuar em situações de catástrofe, tornando-se este o objetivo principal do estudo.

Este capítulo encontra-se organizado em três partes. A primeira corresponde à abordagem temática com a contextualização do estudo e dos diferentes conceitos, nomeadamente, a designação de catástrofe e a preparação dos enfermeiros para responderem perante eventos catastróficos, incidindo em particular, na importância do conhecimento do sistema de triagem em catástrofe. A WHO (2007), menciona que, sistemas eficazes de atendimento a emergências em situações de catástrofe são o sucesso das unidades de saúde na prevenção da mortalidade e morbilidade, pois não se evitam as catástrofes, mas minimizam-se os efeitos.

A segunda parte dedica-se à apresentação do percurso metodológico trilhado para responder à questão de investigação, do instrumento usado para colheita de dados, dos procedimentos formais e éticos inerentes e do processo de tratamento dos dados obtidos.

Na terceira parte, apresentam-se e discutem-se os resultados desta investigação. Apresenta-se a conclusão do estudo, expressando limitações do mesmo e as implicações para a prática clínica e futuras investigações por forma a promover uma prática de atendimento integral a

todos quantos acorram ao SUB perante situação de catástrofe e, conclui-se com uma análise final de todo este processo formativo.

2.1.1. Definição de conceitos

O CRED (2019) define catástrofe como a situação/evento que excede a capacidade local, necessitando de um pedido de assistência externa a nível nacional ou internacional, sendo imprevisto, muitas vezes repentino e causador de grandes danos, destruição e sofrimento humano. A mesma fonte, em 2012, declara que para que o evento seja classificado como catastrófico, tem de estar presente, pelo menos um dos seguintes critérios: 10 ou mais mortes; pelo menos 100 pessoas afetadas (interrompe serviços essenciais, como habitação, transporte, comunicações, saneamento, água e cuidados de saúde); ter sido declarado estado de emergência ou ter havido um pedido de ajuda internacional (Guha-Sapir et al., 2012).

O ICN (2009) e a WHO (2009) definem catástrofe como o acontecimento que causa estragos, desestabilização económica, perda de vidas humanas e deterioração de saúde e dos serviços de saúde, a uma escala tal, que justifique uma mobilização excepcional de auxílio vindo de fora da comunidade ou da zona atingida.

A Lei de Bases da Proteção Civil (Lei nº 27/2006, 2006), define catástrofe como um acidente grave, ou uma série de acidentes graves, suscetíveis de provocar elevados prejuízos materiais e, eventualmente, vítimas afetando intensamente as condições de vida e a conjuntura socioeconómica em áreas ou na totalidade do território nacional. Distingue-a de acidente grave, por este ser um acontecimento inusitado com efeitos relativamente limitados no tempo e no espaço, suscetível de atingir as pessoas e outros seres vivos, os bens e o ambiente.

Em território nacional são frequentes as situações de exceção. Situação de exceção, neste contexto, surge quando se verifica, de forma pontual ou sustentada, um desequilíbrio entre as necessidades verificadas e os recursos disponíveis, perante ocorrências naturais ou provocadas pelo Homem, que podem cursar com fluxo elevado de vítimas (Oliveira et al., 2012).

Lynn (2019) diferencia catástrofe de emergências multivítimas. Explica que a catástrofe é um acontecimento natural ou provocado pelo Homem, capaz de gerar danos estruturais, perda de vidas humanas e mudanças ambientais drásticas a médio e a longo prazo. Por outro

lado, descreve as emergências multivítimas como eventos onde as necessidades excedem de forma temporária a capacidade das equipas de socorro prestarem cuidados adequados a todas as pessoas, em simultâneo. Identifica neste contexto um estado temporário de insuficiência, em particular no que concerne aos recursos materiais, humanos e à capacidade de resposta dos SU e UCI.

Neste relatório, o uso do termo catástrofe, refere-se ao acontecimento súbito, que afeta a vida humana, potenciando perdas de recursos e de vidas humanas ou feridos, gerador de desordem e/ou caos, que tem que ser abordado e contrariado, com uma gestão organizativa pluridisciplinar, para reduzir efeitos e minimizar consequências (Tavares, 2021).

A literatura afirma veemente que nenhum país está protegido ou é imune à ocorrência de uma catástrofe, mas ressalva que, as consequências que advêm da sua ocorrência dependerão da forma como a comunidade se encontra organizada, tendo em conta as suas características. Neste alinhamento, Abad-Sojos et al. (2017, p. 1) referem que “o impacto de uma catástrofe é o aumento de vulnerabilidade da população, como: pobreza, urbanização desorganizada, ajuda não planeada, ignorância de riscos e falta de prevenção”.

A dificuldade de prever a ocorrência de catástrofes é motivo para os administradores e as entidades organizacionais trabalharem no acesso a métodos sólidos de gestão destes eventos, evitando se possível a sua ocorrência ou mitigando os seus efeitos (Al-Nammari & Alzaghal 2015; Oh & Lee, 2020; Mulyana et al., 2022). Isso evitará perdas de vidas humanas e é nesse sentido que, os papéis, a preparação e a gestão de uma equipa, onde se incluem os enfermeiros, são considerados essenciais (Paton et al., 2017).

2.1.2. Quando a catástrofe acontece ...

Num contexto de permanente possibilidade de ocorrência de uma catástrofe natural, epidemia, acidente tecnológico e/ou incidente Nuclear, Radiológico, Biológico ou Químico (NRBQ) de grandes ou importantes proporções, é fundamental que diversas entidades realizem, periodicamente, uma análise da sua situação. Devem considerar a envolvente interna e externa, em constante mutação, planeando, de forma sistemática e integrada, uma resposta de emergência a dar em qualquer um dos cenários acima referidos, ou a outro, que, pela sua natureza ou extensão, implique, momentânea ou permanentemente, um desequilíbrio entre as necessidades e os recursos existentes (Oliveira et al., 2012).

Os eventos catastróficos desafiam o equilíbrio do sistema de resposta à emergência, instalando o caos. Os conhecimentos que contribuem para uma melhor gestão desses eventos são da incumbência da medicina de catástrofe. Esta detém uma mestria pluridisciplinar nos saberes, para assegurar precocemente, nestes ambientes de tensão e caos, o salvamento, o socorro e o transporte do maior número de vítimas, de acordo com a sua gravidade (Tavares, 2021).

Uma parte essencial dessa resposta é a preparação adequada da liderança, a capacidade de tomada de decisão e a aptidão de resposta apropriada (Hooker et al., 2019; *The Joint Commission*, 2017b), explanando todos os planos de ação, a preparação pensada, estruturada e implementada previamente. Face ao exposto, urge a necessidade de formação, preparação e treino dos intervenientes nesta área, exigindo dos profissionais de saúde, em primeira instância, sensibilização para a ocorrência da catástrofe e para a sua gestão (Alharbi et al., 2022; Su et al., 2022).

Os objetivos da gestão de catástrofes são reduzir ou evitar perdas (humanas e materiais), assegurar assistência imediata à população afetada e suas comunidades e alcançar uma recuperação rápida e eficaz (Sabbaghtorkan et al., 2020).

A falta de processos adequados de gestão de catástrofes cria uma resposta e medidas de atendimento caóticas e ineficazes. Os processos de gestão de catástrofes começam com a identificação de riscos que podem afetar comunidades, famílias, indivíduos e hospitais. Este passo, fundamental e essencial na gestão destes eventos, além de desafiador, exige grande esforço dos governos e entidades relacionadas (Lantada et al., 2020). Esta primeira fase de prevenção/mitigação, incorpora as ações realizadas com antecedência, com o objetivo de minimizar os efeitos dos riscos, a gravidade e o impacto potencial de uma catástrofe, estando implícita nesta fase, a avaliação e análise das vulnerabilidades e riscos de uma determinada região (Braga, 2011).

Os enfermeiros desempenham um papel significativo nesta fase, identificando os riscos individuais e comunitários. Colaboram, ainda, no reconhecimento das principais doenças e lesões, cooperam no desenvolvimento de planos de redução de risco e de intervenção, e de sistemas de vigilância para surtos epidemiológicos (Hung et al., 2021). Assim, os enfermeiros auxiliam na avaliação das necessidades da comunidade e na identificação de populações vulneráveis (pessoas com doenças crónicas, deficiências motoras ou problemas de saúde mental) e estão envolvidos no desenvolvimento de planos de cuidados em

ambientes alternativos, como hospitais-campanha, abrigos, entre outros (Corless et al., 2018; Wright et al., 2020).

O segundo passo é a preparação, que envolve sensibilização, educação/formação e treino, englobando atividades formativas, realização de simulacros e a estruturação de planos de emergência e políticas onde estejam envolvidas todas as partes que respondem à catástrofe (Hammad et al., 2017). A preparação deve basear-se em conhecimento prévio das capacidades e competências de todos os agentes envolvidos na intervenção, identificação de recursos internos e externos, na coordenação e cooperação inter-organizacional do setor da saúde, na ligação de redes de trabalho entre as Organizações, cidadãos e grupos de voluntários, escolas, hospitais ou outros setores e no conhecimento das leis gerais e de saúde pública (Davies, 2005).

A terceira etapa, resposta à catástrofe, começa após o início desta. O alerta e os fluxogramas de resposta são ativados nos hospitais, e incluem: notificação dos funcionários da instituição da ocorrência do evento, ativação do PEC, aumento da capacidade de resposta à situação de crise, receção e prestação de cuidados a vítimas e comunicação/coordenação/articulação com outras entidades (Hammad et al., 2017).

A etapa final é a recuperação da catástrofe, onde o foco principal é retornar as rotinas diárias normais (Al-Thobaity et al., 2017), restaurando os serviços mínimos e objetivando a recuperação. Nela, inclui-se a avaliação dos danos.

Em Portugal, as estatísticas comprovam que temperaturas extremas, especialmente o calor excessivo, é o maior fator de risco para a ocorrência das catástrofes naturais em crescimento. Segundo Garrido (2014), nos primeiros anos do século XXI, Portugal não tem sido exceção na incidência de catástrofes de cariz meteorológico, sendo expectável que esta tendência se repita com mais frequência e com um impacto catastrófico maior, pela dimensão da sua natureza. A imprevisibilidade, a complexidade e a gravidade de algumas situações de exceção que ocorreram em Portugal comportam sérios problemas e dificuldades para a sociedade, porque os conhecimentos e competências nesta área não estão desenvolvidas, o que implica inexperiência, má preparação e a ocorrência de erros/falhas (Miranda, 2020). Exemplo disso, foi (e continua a ser) a mortalidade e morbilidade elevada de vítimas em incêndios, sendo o mais significativo, o incêndio florestal de Pedrógão Grande (em 2017), inundações e deslizamentos de terras, em acidentes rodoviários e ferroviários com multivítimas (*Idem*).

Não podemos também esquecer as emergências NRBQ que ocorrem por exposição ocupacional, incêndio, explosão, libertação de tóxicos ou químicos perigosos, agentes de guerra biológica, e são causadas por desconhecimento, negligência, incompetência, acidente ou de forma intencional (Sharma, 2010). Para o mesmo autor, estas facilmente podem passar-nos despercebidas pela nossa localização geográfica e política, contudo, o surgimento do terrorismo, em particular o de Estado, a proliferação e disponibilidade de armas químicas/biológicas e o recente aumento de ataques (menos discriminativos), apontam para uma probabilidade crescente de incidentes envolvendo multivítimas. Neste sentido, e vivendo há mais de um ano em clima de guerra entre a Rússia e a Ucrânia, cujo fim não se vislumbra, e considerando a Rússia como provável maior potência nuclear mundial, prepararmo-nos para responder à catástrofe torna-se ainda mais imperativo. A ameaça NRBQ, quer seja por produção de armas de destruição massiva por parte de um Estado, ou por terrorismo, contribui para um clima de insegurança e preocupação nos países ocidentais (Silva et al., 2015).

Em 2020, o mundo foi assolado por um estado de emergência, devido à pandemia COVID-19, com o aparecimento de um novo coronavírus, que causou morte, incapacidade e crise económica. A mutação e a transmissibilidade extremamente alta do vírus fez com que a doença disseminasse descontroladamente pelo mundo, sendo notório que a globalização transformou a relação entre os humanos e os vírus, portanto, não podemos descurar a propagação das doenças infecciosas. Dados publicados recentemente, revelam que não só civis, mas também muitos profissionais de saúde, em todo o mundo, morreram desnecessariamente de COVID-19 (Jackson et al., 2020). Ademais, estudos anteriores mostram que enfermeiros com pouco conhecimento sobre preparação para a catástrofe podem causar mais danos às vítimas do que ajudar (Baack & Alfred, 2013; Ghazi Baker, 2021).

Para estarem preparados, os enfermeiros devem possuir conhecimentos e competências suficientes para mitigar os efeitos nocivos de uma catástrofe, incluindo, trauma, doenças infecciosas e sofrimento físico e psicológico (Setyawati et al., 2020). Por si só, a existência de um PEC pode conceber uma falsa sensação de segurança para os administradores, quer do hospital quer da comunidade, dado que, a propriedade do mesmo não significa preparação. Assim, a necessidade de formação/preparação dos enfermeiros baseada nas mais atuais recomendações é explanada no subcapítulo seguinte.

2.1.3. Os enfermeiros e a preparação para a catástrofe

A preparação para a catástrofe define-se pelas atividades e medidas adotadas com antecedência para garantir eficácia na resposta, incluindo a emissão de alertas precoces e eficazes, bem como a evacuação de emergência das áreas ameaçadas antes da sua ocorrência para estabelecer um sistema de resposta (Said & Chiang, 2020). Deve envolver ativamente os EE em gestão de catástrofes e em cuidados de saúde, de forma a garantir que as ações apropriadas sejam tomadas, os recursos sejam fornecidos e os sistemas adequados sejam implementados, proporcionando em situação de catástrofe, assistência efetiva e célere às vítimas, facilitando, posteriormente, a reabilitação (Lillywhite & Wolbring, 2022).

Objetivando minimizar eficientemente as consequências devastadoras de uma catástrofe, a preparação dos profissionais de saúde é imprescindível para que possam identificar os seus papéis na prestação de cuidados de saúde em emergência às vítimas (Xu & Zeng, 2016; Ghazi Baker, 2021). A ocorrência de um evento catastrófico resulta num aumento da procura por serviços de saúde e tratamento (Rezaei et al., 2020) e os enfermeiros são o maior setor da força de trabalho nos cuidados de saúde, por isso, estarão na vanguarda. Estes têm um papel muito importante na resposta à catástrofe, especialmente os enfermeiros que trabalham em unidades ou instalações de emergência pois são os primeiros profissionais de saúde a estabelecerem contacto com as vítimas (Grochtdreis et al., 2016; Amberson et al., 2020; Veenema et al., 2017).

Assim, antes de ocorrer qualquer evento catastrófico, a formação dos enfermeiros é essencial, capacitando-os a fornecer uma resposta eficaz e a ajudar um grande número de vítimas usando recursos limitados perante um cenário multivítimas (Veenema et al., 2016). A capacidade de autonomia, de execução de cuidados sem ordem médica, de priorizar em triagem, o uso dos cinco sentidos aliado à intuição e raciocínio clínico que permite uma análise da pessoa sem recurso a equipamentos de alta tecnologia (Sadeghi-Bazargani et al., 2015), a sua eficiência técnica, a capacidade de realizar procedimentos complexos com equipamentos especializados, a capacidade de agir rapidamente aliada às competências de tomada de decisão clínica, à inteligência emocional, à transversalidade e adaptabilidade à mudança, a capacidade de gestão de recursos escassos, de flexibilidade e de realizar tarefas em papéis não convencionais mostraram que, a presença desta classe profissional em situação de catástrofe pode reduzir as percentagens de mortalidade de 50 a 70% (Al-Thobaity et al., 2015; Usher et al., 2015).

Não podemos esquecer que os cuidados de Enfermagem, como está patente no artigo 5.º do Regulamento do Exercício Profissional do Enfermeiro (REPE), são caracterizados por “utilizarem metodologia científica, que inclui: a identificação dos problemas de saúde em geral e de Enfermagem em especial, no indivíduo, família, grupos e comunidade” (Lei nº 161/1996, 1996, p.96).

A WHO, alicerçada no aumento global de eventos catastróficos, aconselha que todos os países, não importa a frequência com que sofram catástrofes, considerem a preparação dos seus profissionais de saúde para se adaptarem à sua eventual ocorrência (Achora & Kamanyire, 2016; Brinjee et al., 2021). Em 2007, esta entidade identificou estratégias para a preparação da intervenção em catástrofe que incluíam avaliação e monitorização contínuas, coordenação, planeamento, implementação e fortalecimento da resiliência. Ajudar os enfermeiros a serem resilientes permite que aceitem o *stress* e adotem estratégias de resposta eficazes, especialmente durante a intervenção em catástrofe, onde estes encaram múltiplas incertezas, condições de transição e reestruturação, sendo-lhes necessária a resiliência (Xue et al., 2020; Mirzaei et al., 2020; Alan et al., 2022).

O papel dos enfermeiros na gestão da catástrofe é outro foco prioritário de investigação da Enfermagem em catástrofe. A evidência científica realça o papel desta classe profissional como fundamental e parte integrante na gestão de catástrofes como: líderes, pedagogos, prestadores de cuidados, colaboradores na estruturação de políticas e investigadores em preparação e resposta a catástrofes (Veenema et al., 2016; Xue et al., 2020).

O ICN (2019) agrupa em 3 níveis a especialização dos enfermeiros no que concerne a competências de preparação para intervir em catástrofe. Assim, designa competências comuns para todos os enfermeiros; competências para enfermeiros que são ou serão responsáveis na cadeia de comando estabelecida dentro de uma instituição, Organização ou sistema para resposta à catástrofe; competências para enfermeiros que, comumente, são interventivos em situações de catástrofe e emergências. Isto significa que, não é exetável igual nível de preparação e resposta à catástrofe por parte de todos os enfermeiros (Prosen et al., 2020).

De facto, perante um evento catastrófico, os enfermeiros assumem vários papéis, desde coordenadores de planos de emergência, a fornecedores de informação aos meios de comunicação social, a prestadores de apoio emocional e psicológico, a prestadores de cuidados imediatos e complexos e a triadores das vítimas, priorizando-as e realizando-lhes

manobras *life saving* (Al-Thobaity et al., 2017; Corless et al., 2018). É irrefutável que a formação dos profissionais de saúde deve incluir conteúdo teórico alusivo à destruição causada pela catástrofe, à preparação de cada profissional e à recuperação/reabilitação pós-catástrofe.

O EEEMCPSC detém responsabilidade na conceção destes planos de resposta (Regulamento nº 429/2018, 2018) e, indo de encontro ao mencionado pelo ICN (2019), os enfermeiros possuem conhecimento sobre os recursos existentes na comunidade, sobre as necessidades das populações vulneráveis, o planeamento do trabalho em saúde, o conhecimento e as habilidades clínicas, o que permite que estes cumpram um papel estratégico na promoção e cooperação dos setores sociais e de saúde, garantindo que os cuidados de Enfermagem são prestados a todos os que deles necessitam, tornando-os importantes durante a prevenção, resposta e recuperação após a catástrofe e situações de exceção. Em 2019, o ICN ajustou a atuação de cada enfermeiro a cada situação determinada pela sua experiência profissional, e após revisão, atualizou o quadro de competências dos enfermeiros para intervir em catástrofe. Nele, constam 8 domínios de competência: preparação e planeamento, comunicação, sistemas de gestão de incidentes, segurança e proteção, avaliação, intervenção, recuperação, lei e ética (ICN, 2019).

A mesma entidade, acrescenta que, ao EE, estão associadas competências de implementação de estratégias que apoiam a tomada de decisão de modo a promover a segurança pessoal ou de terceiros durante o evento catastrófico; a procura de alternativas adequadas ao controlo de infeção, em situações de escassez de recursos; a colaboração no encaminhamento e acesso a cuidados de saúde médicos e de saúde mental dos elementos da equipa de Enfermagem; o ensino e formação de profissionais quanto aos níveis/diferenças e indicação de utilização do Equipamento de Proteção Individual (EPI); e por último, a colaboração na construção de planos de ação que visam corrigir/eliminar os riscos para a segurança pessoal ou de terceiros.

No contexto de emergência consideram-se competências como ações combinadas de conhecimentos, habilidades e atitudes implementadas de forma antecipada, para responder a qualquer evento (McKibbin, 2011). Em Enfermagem, as competências relacionam-se ao uso efetivo de conhecimentos, aptidões e análise em cada nível de desempenho (Satoh et al., 2018). O nível de preparação e de competência do enfermeiro perante estas situações é evidenciado pela capacidade em identificar e implementar uma intervenção rápida face a qualquer evento, liderar, comunicar e gerir recursos (McKibbin, 2011). Neste período, em

que se pretende o máximo de cuidados com recursos e equipamentos limitados, conhecer as dificuldades que os enfermeiros enfrentam em todas as fases da gestão da catástrofe consciencializará para a implementação de medidas de preparação para a gestão destas, como educação/formação, treino, planeamento e gestão e permitirá que os enfermeiros respondam a qualquer tipo de catástrofe de forma rápida e eficaz (Liou et al., 2020; Al Harthi et al., 2021; Al-Qbelat et al., 2022).

Apesar do aumento, em número, de programas de formação e treino em Enfermagem em catástrofe nos últimos 20 anos (com o surgimento de alguns cursos específicos e Pós-Graduações), capacitar e treinar enfermeiros para enfrentar catástrofes, ainda não é uma realidade formativa no plano curricular da maior parte das licenciaturas (ou equivalente) em Enfermagem. A literatura mundial vai alertando e demonstrando que o atual sistema de educação não fornece as competências necessárias para os enfermeiros atuarem em situação de catástrofe. Santos et al. (2021) afirmam que o conteúdo no domínio da catástrofe está totalmente ausente da maioria dos programas curriculares de licenciatura em Enfermagem em Portugal. Os mesmos autores referem que as escolas de Enfermagem devem integrar conteúdos no domínio da catástrofe nos seus programas curriculares de licenciatura, capacitando os enfermeiros para intervirem eficaz e eficientemente nestes contextos.

Os conteúdos formativos que a evidência científica instiga a serem incluídos nos planos curriculares devem ser planeados e organizados para várias disciplinas com competências específicas, adequados à estratificação de risco geográfico e devem assentar em estratégias de aprendizagem e ensino que facilitem o desenvolvimento de aptidões e competências de pensamento crítico (Said & Chiang, 2020). Estes, devem também ser consonantes com o Quadro Internacional de Competências de Enfermagem em Catástrofes do ICN, porque os eventos catastróficos não estão vinculados às fronteiras dos países, e, como verificámos durante a pandemia COVID-19, a assistência internacional dos profissionais de saúde, nos países mais afetados, pode ser necessária (Karnjuš et al., 2021)

Loke et al. (2021) concluíram que os desafios mais comuns reportados pelos enfermeiros na gestão da catástrofe são níveis inadequados de preparação, planos curriculares precários, falta de investigação na área, questões éticas e legais e assuntos relacionadas ao seu papel para intervir em situação de catástrofe. Noutro estudo, os enfermeiros relatam pouca familiaridade na gestão e planeamento de resposta a catástrofes, na implementação de protocolos de atuação e na avaliação das vítimas (Karnjuš et al., 2021).

A preparação desta classe profissional deve antecipar o desenvolvimento de competências para atuar em catástrofe, capacitando-os para proceder: à prestação de cuidados aos feridos (vítimas da catástrofe e os outros), ao controlo/limitação da propagação de infeções/surtos, ao planeamento de contingência para evitar mais danos, à triagem das vítimas, a imunizações em massa, a evacuações e tratamento de vítimas em massa (Stang et al., 2015).

Num sentido mais lato, a preparação para a catástrofe deve assentar num processo contínuo de educação, informação, disseminação e prática, que contempla um conjunto de medidas e ações que visam aceder às vulnerabilidades/fragilidades e aumentar a capacidade de resposta. É consensual que os enfermeiros requerem conhecimentos acerca da gestão de eventos catastróficos, levando ao desenvolvimento do conceito de Enfermagem de catástrofe que reforça a necessidade de aprimorar as competências destes profissionais nessas situações (Kalanlar, 2019). Deste modo, perante o cenário de catástrofe, urge a necessidade da existência de enfermeiros e equipas bem preparadas, por forma a implementar medidas atempadas e eficazes para reduzir os prejuízos.

Assim, a Enfermagem em catástrofe pode ser descrita como a aplicação sistemática e flexível de conhecimentos e habilidades/competências de Enfermagem e o desenvolvimento de práticas projetadas para a redução dos danos, eliminando os riscos que ameaçam a vida nestes cenários (Kalanlar, 2018).

A preparação e existência de enfermeiros dotados de conhecimentos, competências e habilidades são essenciais para responder de forma pronta, e em tempo útil, a estes eventos de larga escala (Veenema et al., 2017). Por outro lado, a educação formativa é um dos fatores decisivos que influenciam a predisposição destes profissionais para enfrentar uma situação de catástrofe e reflete-se nas decisões que o enfermeiro adota (Kavanagh & Sharpnack, 2021).

A evidência recente é unânime a constatar que os enfermeiros carecem de proficiência e de aptidões que envolvam preparação e competências em situação de catástrofe (Hasankhani et al., 2012; Seyedin et al., 2015; Pesiridis et al., 2015; Labrague et al., 2016; Al-Thobaity et al., 2017; Labrague et al., 2018; Horrocks et al., 2019; Taskiran & Baykal, 2019; Said & Chiang, 2020; Al-Ashwal et al., 2020; Pourmohammadi et al., 2021; Nejadshafiee et al., 2020; Miranda, 2020; Brewer et al., 2020; Loke et al., 2021; Ghazi Baker, 2021; Goniewicz et al., 2021; Afulani et al., 2021; Emaliyawati et al., 2021; Azizpour et al., 2022). Portanto, é necessário avaliar o nível de preparação dos enfermeiros antes de preparar e implementar

programas formativos e de treino em Enfermagem de catástrofe (Ling & Daily, 2016; Hasan et al., 2021; Wang et al., 2022; Su et al., 2022).

Independentemente do tipo de catástrofe, uma boa preparação geral ajudará os profissionais de saúde a responder de forma mais eficaz (Hussein & Awan, 2022). Por sua vez, Al-Harthi et al. (2021) consideram como um dos maiores desafios na resposta a uma catástrofe, atingir um nível de preparação onde os enfermeiros desempenhem as suas funções eficazmente. O processo de preparação consiste em ganhar conhecimento específico de gestão de catástrofes e bioterrorismo, planeamento de estratégias de resposta, prática de comportamentos de resposta e avaliação do nível de conhecimento e conteúdo do plano de resposta (Younis et al., 2020).

Ao reportar a importância da preparação dos enfermeiros para responderem a eventos catastróficos, Stanley (2005) menciona o *International Nursing Coalition for Mass Casualty Education* (INCMCE) que adverte que todos os enfermeiros, independentemente da sua formação específica, após a licenciatura ou com atribuição de título equivalente, devem estar munidos de conhecimentos e competências para reconhecer uma potencial catástrofe, saber proteger-se e proteger outros intervenientes, ter capacidade para prestar cuidados imediatos, conhecer o seu papel e limitações e saber onde obter informação e recursos adicionais. O incidente “9/11” que envolveu o ataque no *World Trade Center*, há mais de 20 anos, alertou para a necessidade de educar e treinar estudantes de Enfermagem e enfermeiros (ICN, 2009).

Resumindo, a formação dos enfermeiros em gestão de catástrofes deve basear-se na aquisição de conhecimento que lhes permita identificar e satisfazer eficazmente as necessidades emocionais e físicas das vítimas. Preparar para o inesperado, desconhecido e incerto requer conhecimento e desenvolvimento de um conjunto de aspetos relacionados com a catástrofe, alguns dos quais são: conhecer ou desenvolver planos de resposta e gestão da emergência; conhecer quais os meios envolvidos nas fases pré e pós catástrofe, em termos operacionais e legislativos, de proteção civil, e em termos individuais, com a aquisição de conhecimentos pessoais e profissionais como competências na identificação de sintomas e reações comuns (cognitivas, afetivas e comportamentais), entre as vítimas envolvidas; e adquirir competências e capacidades para intervir nas operações de resposta, através de ações de formação, cursos, exercícios e treinos (Sabbaghtorkan et al., 2020).

A catástrofe dos incêndios florestais de Pedrógão Grande, em 2017, evidenciou a dificuldade dos enfermeiros em estabelecer prioridades perante as vítimas com que se depararam durante

as suas intervenções (Miranda, 2020). Dado que, na nossa realidade, a triagem é uma função desempenhada, maioritariamente, por enfermeiros e derivado à sua colossal importância, o próximo subcapítulo dedicar-se-á à sua clarificação perante um evento catastrófico.

2.1.4. Triagem em situação de catástrofe

A triagem em situação de catástrofe é fundamental para organizar a intervenção dos profissionais e é uma das áreas do domínio do EEEMCPSC, critério de avaliação 2.1.3 “Realiza triagem primária e secundária” (Regulamento n.º 429/2018, 2018, p. 19363) onde deve mobilizar para a ação; a eficiência e eficácia, demonstrando a sua perícia e experiência como elemento triador.

A triagem de catástrofe atual tenta assegurar tanto a priorização do atendimento para os que mais necessitam, como uma distribuição justa dos recursos, de modo que os profissionais de saúde consigam “fazer o máximo pela maioria” (Aitken & FitzGerald, 2012). Assim, é definida como o processo de priorização de cuidados e gestão de situações múltiplas de emergência, tendo como objetivo maximizar a probabilidade de sobrevivência das vítimas (Al-Thobaity et al., 2016; DGS, 2018).

Silva (2009) salienta que, em situação de catástrofe é recomendada a presença de um enfermeiro diferenciado e treinado nesta função. Firouzkouhi et al. (2017), Kalanlar (2019) e Usero-Pérez et al. (2020) ressaltam a importância do papel dos enfermeiros na triagem em acidentes multivítimas pois, através dela determina-se o atendimento prioritário de acordo com a identificação de ameaças à vida. Assim, torna-se evidente a necessidade de conhecer-se e rever-se os principais parâmetros desta triagem para a sistematização da assistência visando a qualidade e a eficácia.

O PTM implementado nos SU a nível nacional, tem como objetivo priorizar os doentes consoante a gravidade clínica. Dois dos fluxogramas incorporados neste sistema foram criados para usar em situação de catástrofe, são eles denominados por Catástrofe – Avaliação Primária e Catástrofe – Avaliação Secundária (GPT, 2010). O fluxograma da triagem primária assegura a rápida triagem (não deve ultrapassar 15 segundos/vítima) de um elevado número de vítimas que recorram à unidade de saúde ao mesmo tempo. Nela são utilizados discriminadores simples, selecionando em primeiro lugar as vítimas menos graves (*Ibidem*).

A orientação nº 007/2010 da DGS (2010, p. 28), “Organização e acolhimento das vítimas - SU”, explicita que as “vítimas devem beneficiar tanto quanto possível, de cuidados de saúde de qualidade, idênticos aos dispensados em tempo normal”. Acrescenta que, “a ordem de atendimento das vítimas deve ter em conta os critérios de categorização de medicina de catástrofe”, assim é premente um sistema de triagem que permita priorizar as vítimas.

A triagem, no que diz respeito a situações de catástrofe/exceção, na maioria dos algoritmos, classifica as vítimas em 4 categorias: morto ou expectante (preto); emergente (vermelho); grave (amarelo) e não grave (verde) (Jenkins et al., 2008). Esta, tem como principais objetivos, a assistência precoce; a utilização de manobras de *life saving*; a determinação do nível de urgência; a implementação criteriosa de recursos críticos; a documentação de vítimas; o controlo do fluxo de vítimas; o estabelecimento de áreas de prestação de cuidados ou vigilância e a alocação dos vários profissionais por essas áreas de assistência para que sejam iniciadas as medidas terapêuticas. Assim, é pressuposto que com a utilização do sistema de triagem se salvem tantas vidas quanto as possíveis, assegurando a melhor prestação de cuidados (Oliveira et al., 2012).

A identificação das vítimas em situação de catástrofe realiza-se através da colocação de uma pulseira ou etiqueta/cartão de cor correspondente à área de tratamento/prioridade, assim como o nome e o número de identificação, se possível (DGS, 2010).

A prioridade atribuída aquando da triagem primária deve ser identificada na vítima possibilitando um fácil reconhecimento e encaminhamento para a área de tratamento. Estas podem expor um vasto leque de situações fisiopatológicas consequentes do mecanismo de lesão associado, designadamente: trauma, queimaduras, intoxicações e infeções.

De acordo com o GPT (2010), o fluxograma correspondente à triagem secundária, em catástrofe é usado para reavaliar rapidamente um grande número de vítimas, que foram observadas na triagem primária. O instrumento preconizado é o *Triage Revised Trauma Score* (TRTS) que se baseia em 3 discriminadores: estado de consciência, frequência respiratória e pressão arterial sistólica.

Bar-Dayan (2010) cita que, entre 5 a 15% das vítimas com parâmetros vitais estáveis e sem lesões anatómicas aparentes na triagem primária, mais tarde ficam instáveis por lesões graves comprovadas em exames complementares de diagnóstico realizados *à posteriori*.

A triagem assume, assim, uma importância extrema na organização e funcionamento dos SU. Sendo realizada pelos enfermeiros, destaca-se o papel fundamental destes não só na avaliação inicial, como também, no respetivo encaminhamento e tratamento (Hammad et al. 2012). Particularmente, no cenário de situação de exceção e/ou catástrofe, um bom planeamento e uma abordagem inicial das vítimas estruturada e sequencial, garante maior sobrevivência (Oliveira et al., 2012). Para tal, é fundamental compreender de forma célere, a magnitude do evento catastrófico e o número e tipo de vítimas. Deste modo, a priorização de cuidados torna-se imperiosa para assegurar que se oferecem as respostas mais adequadas, num contexto em que o número de vítimas excede os recursos (humanos e materiais) disponíveis.

A revisão de literatura tem um papel fundamental num trabalho de investigação. É através dela que situámos o estudo dentro da grande área de pesquisa da qual faz parte, contextualizando-o, através do referencial teórico que dará apoio ao desenvolvimento da pesquisa (Mendes et al., 2021). Assim, após a síntese da evidência científica desta temática relatam-se, no próximo subcapítulo, as opções metodológicas que conduziram o estudo.

2.2. METODOLOGIA

A metodologia científica é descrita pelas fases e os procedimentos a ter em consideração na realização de uma investigação (Vilelas, 2017), constituindo-se como uma preparação mais detalhada e parcial dos desenhos de investigação (Ribeiro, 2010).

Neste subcapítulo situa-se a problemática, apresentam-se os objetivos do estudo, o desenho de investigação, o tipo de estudo, o local onde foi realizado, a amostra, bem como, o instrumento de recolha de dados e o tratamento dos mesmos (Fortin, 2009).

2.2.1. Da problemática, aos objetivos e finalidade do estudo

A criação do conhecimento científico exige a necessidade de um método para a criação de informação científica, que surge de uma questão de partida ou questão de investigação (Fortin, 2009; Ribeiro, 2010; Vilelas, 2017).

Compreender a percepção dos enfermeiros do SUB sobre o seu papel na resposta à catástrofe, sobre o conhecimento do tema e, perceber se estão treinados e o nível de competências dos mesmos, advém de inquietações pessoais, dado exercer profissionalmente neste contexto. Por outro lado, ser-nos-á útil e aos gestores e administradores hospitalares, para identificação de necessidades formativas e para apuramento das capacidades e dificuldades da equipa de Enfermagem nesta atuação. A literatura refere que, sendo as unidades de saúde um importante elo na cadeia de resposta à catástrofe é essencial avaliar se estas e os seus profissionais estão devidamente preparados para atuar eficazmente numa catástrofe (Nekoie-Moghadam et al., 2016). Além disso, a percepção da preparação dos enfermeiros, para intervirem em catástrofe, é fundamental para a compreensão do *status* da resposta e para o processo de gestão (Veenema et al., 2016; Martono et al., 2018; Xue et al., 2020; Han & Chun, 2021; Hasan et al., 2021; Ghazi Baker, 2021).

A preparação dos profissionais de saúde em emergência não está apenas na posse real das competências, mas também está centrada na sua percepção de preparação (UNDRR, 2020). Assim, os níveis de conhecimento e preparação dos enfermeiros necessitam de ser apurados e avaliados para planejar programas educacionais congruentes, adaptados à realidade e eficazes (Hussein & Awan, 2022) que ajudarão a melhorar os cuidados e aumentarão a eficácia da resposta destes elementos durante a catástrofe (Alharbi et al., 2022).

A avaliação da preparação para catástrofes, bem como da eficácia da resposta, é uma forma de localizar e remover possíveis lacunas e fraquezas no funcionamento e gestão eficaz do hospital durante eventos que sobrecarregam o sistema de saúde local, onde o número de vítimas excede largamente os recursos e a capacidade num curto período de tempo (Djalali et al., 2013; Djalali et al., 2014; Olivieri et al., 2017).

Wisniewski et al. (2004) afirmam que o passo inicial para desenvolver uma resposta apropriada por parte dos enfermeiros é aceder às suas próprias percepções de preparação para a catástrofe e, neste contexto, surge a questão de investigação que orienta o presente estudo: Qual a percepção dos enfermeiros do SUB de um hospital do norte do país quanto à sua preparação para responder a situações de catástrofe?

A formulação da questão de investigação é essencial para o desenvolvimento do estudo, pois norteia o processo da investigação relacionando-se diretamente com os objetivos do mesmo e orienta para a informação que o estudo pretende alcançar, sendo a premissa sobre a qual se apoiam os resultados de investigação (Fortin, 2009). Assim, norteados por esta questão,

delineámos como objetivo geral avaliar a perceção dos enfermeiros do SUB de um hospital da região norte do país sobre a sua preparação para atuar em situações de catástrofe.

Definiram-se também objetivos específicos:

- Descrever a perceção dos enfermeiros do SUB sobre a sua preparação para intervir em situação de catástrofe;
- Relacionar a preparação dos enfermeiros para intervir em situação de catástrofe com variáveis sociodemográficas e profissionais.

Objetivámos com este estudo, melhorar as condições e os meios para responder eficazmente às necessidades de cuidados de saúde, sem prejudicar ou minimizando o impacto negativo nos cuidados prestados.

2.2.2. Tipo de estudo, população e amostra

A investigação é o pilar de qualquer disciplina do conhecimento científico e

“no contexto dos enfermeiros, a investigação reveste-se de extrema importância, na medida em que, são necessárias as melhores evidências científicas para a tomada de decisão, essencialmente a nível da identificação das necessidades das pessoas e a nível da prescrição das intervenções de enfermagem” (Nené & Sequeira, 2022, p.28).

“O investigador tem liberdade de optar pelo tipo de estudo que melhor traduza a análise dos dados recolhidos, tendo sempre presente como fio condutor os objetivos traçados” (Vilelas, 2020, p. 95). Pelas características da investigação e procurando atingir os objetivos estabelecidos, recorreu-se à metodologia quantitativa com um estudo de nível 2 (descritivo-correlacional) apoiado pela necessidade de não só descrever as variáveis, mas também, identificar a existência de relações entre elas (Rutberg & Bouikidis, 2018).

Caracterizou-se ainda como um estudo transversal, pelo facto de se prever que a amostra é avaliada para o fator de exposição apenas num único ponto temporal, baseado em dados e em factos do passado (Polit & Beck, 2021).

Para dar resposta ao objetivo definido e atendendo à natureza do fenómeno a investigar, optou-se pelo recurso à metodologia quantitativa. Depois da pesquisa acerca do estado da

arte desta temática, surgiu a necessidade de diagnóstico de situação que, segundo Ruivo et al., (2010, p.10), “visa a elaboração de um mapa cognitivo sobre a situação-problema identificada, ou seja, elaborar um modelo descritivo da realidade sobre a qual se pretende atuar e mudar”. Este processo deve caracterizar-se pela rapidez de realização, de forma a possibilitar uma ação em tempo útil e contemplar a recolha de informações de natureza objetiva e quantitativa que, da mesma forma, contribuirá para a avaliação/mudança pretendida.

Os métodos quantitativos permitem expressar através de números, analisar e classificar informação com recurso a procedimentos e técnicas estatísticas (Ribeiro, 2010; Vilelas, 2017) respondendo a questões sobre, quem, quanto, o quê, onde, quando e como, através da quantificação e análise de variáveis que possibilitam a obtenção de resultados (Apuke, 2017).

Após a definição do problema de investigação, da questão de partida e dos objetivos é necessário definir a população alvo da recolha de informação e a amostra (Fortin, 2009). A população é definida como o “conjunto de todos os casos que preenchem determinadas especificações” (Hernandez Sampieri et al., 2013, p.193) e a amostra “é a fração de uma população sobre a qual se faz o estudo” (Fortin, 2009, p. 312). Neste estudo, a amostra é composta pela população-alvo, isto é, a totalidade dos enfermeiros que exercem funções no SU, 60 enfermeiros, incluindo a EG do serviço, excluindo-se a enfermeira investigadora.

2.2.3. Instrumento de colheita de dados

Em relação ao instrumento de colheita de dados, optou-se pelo recurso a um questionário, dividido em duas partes (anexo VII). A parte I contempla dados de caracterização sociodemográfica e profissional e a parte II é constituída pela *Disaster Preparedness Evaluation Tool* (DPET®), de Bond e Tichy (2007), traduzida e adaptada culturalmente para a população portuguesa por Santos e Dixe (2017) com a designação de “Preparação dos Enfermeiros Perante uma Situação de Catástrofe” (DPET-PT®). O questionário foi aplicado via *online* (plataforma *Office 365 forms*) entre 20 e 26 de dezembro de 2022.

A DPET® original foi desenvolvida por Bond e Tichy (2007) para avaliar a perceção dos “*Nurse practitioners*” para a catástrofe (Al-Khalaileh et al., 2010). “*Nurse practitioner*” é um grau académico que atribui mais competências ao enfermeiro, sendo especializado numa

determinada área (*American Nurses Association, 2015*). A DPET® determina a percepção de preparação dos enfermeiros para atuarem em situação de catástrofe e avalia a forma como os mesmos percebem a sua formação na área.

Esta é composta por 68 questões, onde constam 47 itens do tipo *likert*, com 6 opções de resposta, pontuadas de 1 a 6. Estes itens estão divididos em 3 dimensões: os 25 primeiros correspondem à preparação pré-catástrofe (*knowledge*), os 16 seguintes aludem à resposta à catástrofe (*skills*) e os últimos 6 referem-se à fase de recuperação da catástrofe (gestão pós-catástrofe) (Duarte et al., 2022). Além destes itens, existem questões de resposta aberta ou resposta fechada, relativas às características sociodemográficas e profissionais, formação e necessidades formativas dos enfermeiros sobre catástrofe (Santos & Dixe, 2017).

O cálculo básico do instrumento consiste numa soma simples dos pontos atribuídos, com as respostas aos diferentes itens a serem pontuadas de 1 (“discordo fortemente”), 2 (“discordo”), 3 (“discordo em parte”), 4 (“concordo em parte”), 5 (“concordo”) a 6 (“concordo fortemente”). A soma da pontuação de cada item gera um *score* total que pode variar de 47 a 282, onde pontuações mais altas indicam mais conhecimento e habilidades/competências, resultando numa melhor percepção de preparação para atuar em catástrofe. Do resultado obtido, constituíram-se 3 grupos que permitirão classificar o nível de preparação dos enfermeiros para atuação em situações de catástrofe: de 1 - 2,99, o nível de preparação é considerado fraco; entre 3 - 4,99 o nível de preparação é considerado moderado; entre 5 - 6, o nível de preparação é considerado forte (Al-Khalaileh et al., 2012).

A construção da DPET® foi alicerçada nas competências sugeridas pela *American Association of Colleges of Nursing's Essentials of Master's Education* (1996), *Nurse Practitioners competencies of the Nacional Organization of Nurse Practitioner Faculties* (NONPF) (2002) e nas recomendações de um painel de enfermeiros peritos em catástrofe (Santos & Dixe, 2017). Esta ferramenta de medição é uma das escalas mais utilizadas para avaliar a percepção da preparação dos enfermeiros para intervirem em catástrofes em todo o mundo, incluindo Taiwan, China, Arábia Saudita, Japão, Jordânia, Indonésia e América (Wang et al., 2022) e tem boas propriedades psicométricas.

A DPET-PT® (Santos & Dixe, 2017) ficou constituída por 34 itens e, como não foi possível localizar o estudo original, as autoras compararam os dados obtidos com Al-Khalaileh et al. (2010) e Hammad et al. (2011).

Assim, à semelhança da validação árabe de Al-Khalaileh et al. (2010) a validação portuguesa da DPET® manteve as 3 dimensões:

- Dimensão (*Skills*) - Competências relacionadas com “fazer” (3 itens): 12, 13, 14;
- Dimensão (*Knowledge*) - Competências relacionadas com “saber” (12 itens): 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 15;
- Dimensão (*Post disaster management*) - Gestão pós-catástrofe (19 itens): 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34.

Por forma a estimar a confiabilidade e medir a consistência interna da escala DPET®, antes de ser usada, foram pesquisados em estudos anteriores os valores do coeficiente alfa de Cronbach (α) revelando valores altos de confiabilidade (α superior a 0,9: consistência muito boa; α entre 0,8 e 0,9: consistência boa) (Pestana & Gageiro, 2008).

Não foi possível localizar o estudo original, no entanto Al-Khalaileh et al. (2012), citando Tichy et al. (2009) referem que o α global era de 0,91, valores idênticos ao da versão portuguesa (α global = 0,949). O instrumento apresenta assim boa fidelidade (Pais Ribeiro, 2008; Streiner & Norman, 2008).

Na tabela 1 expõem-se os valores da escala global e das 3 dimensões que a mesma avalia, em comparação, isto é, do estudo em análise, do estudo que validou o instrumento para população portuguesa (Santos & Dixe, 2017), do estudo de Al-Khalaileh et al. (2010) e o *score* global do instrumento referido no estudo de Tichy et al. (2009).

Tabela 1 – Apresentação dos valores do coeficiente alfa de Cronbach da DPET

	Presente estudo (α)	Santos e Dixe (2017) (α)	Al-Khalaileh et al. (2010) (α)	Tichy et al. (2009) (α)
Competências relacionadas com “o fazer”	0,903	0,905	0,90	-
Competências relacionadas com “o saber”	0,859	0,82	0,91	-
Gestão pós-catástrofe	0,955	0,96	0,91	-
<i>Score</i> Global	0,957	0,949	0,90	0,91

Face ao exposto, constatou-se que o instrumento em uso possui boas características psicométricas, denotando ser válido e fiável para ser aplicado a enfermeiros portugueses na prática clínica, investigação e formação.

2.2.4. Variáveis

Consideraram-se variáveis atributo ou de caracterização sociodemográfica (sexo, idade) e profissional (tempo de exercício profissional no SUB, formação na área da PSC, experiência e/ou formação em catástrofe), detenção do curso de VMER e conhecimento do PEC institucional, como variáveis independentes e variável dependente: percepção dos enfermeiros da sua preparação para atuarem em situação de catástrofe (nível de resposta a uma catástrofe, nível de evolução de uma catástrofe).

2.2.5. Tratamento de dados

Depois de implementada a questão de investigação é necessário observar, selecionar medidas e quantificar uma série de categorias aplicadas à amostra em estudo. A análise dos dados é executada de acordo com o número e tipo de variáveis (dependentes *versus* independentes) que podem estar relacionadas ou ser manipuladas ou controladas (Mendes et al., 2021).

Assim, os dados recolhidos neste estudo foram submetidos a tratamento estatístico através do programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS®), versão 28.0 (anexo VIII), tendo-se efetuado a estatística descritiva para aceder a frequência absoluta (n) e percentual (%), algumas medidas de tendência central (média e mediana) e medidas de dispersão e variabilidade (máximos, mínimos e desvio-padrão), levando a uma melhor compreensão do conjunto de dados obtidos através das suas características, apresentando-os através de tabelas.

Vilelas (2017) afirma que, analisar os dados numa investigação caracteriza-se por descrever sucintamente características de situações/acontecimentos e estes têm de ser apresentados de forma lógica, objetiva e ordenada em termos de estrutura.

Através do teste Kolmogorov-Smirnov com correção de Lilliefors ou do teste Shapiro-Wilk, selecionados consoante o tamanho da amostra, verificou-se que a distribuição dos dados referentes às dimensões da variável dependente (percepção de preparação para atuar em situação de catástrofe) não se encontrava enquadrada na normalidade em algumas das suas dimensões ($\text{sig} < 0,05$). Nesses casos, assumiu-se a inexistência de uma distribuição normal ou próximo do normal para essas dimensões, o que levou à utilização, na análise inferencial,

de testes não paramétricos, nomeadamente, o coeficiente de correlação de Spearman (r_s) para quantificar a associação entre duas variáveis.

Quando comprovada uma distribuição normal, ou quando não se verificou assimetria ou curtose severas, foram usados os testes paramétricos, como o teste t de *Student* e o coeficiente de correlação de Pearson (r), sob fundamentação de Kline (1998, p. 82). O autor alude a vários estudos de simulação de Monte Carlo, segundo os quais, valores absolutos de assimetria e curtose (achatamento) inferiores a 3 e a 7 respetivamente, não são problemáticos em análise de modelos lineares generalizados que apresentam como pressuposto a distribuição normal dos resíduos dos modelos.

Salientámos que os resultados apresentados decorrentes da análise estatística deste estudo encontram-se no anexo VIII e, em todos os testes, os valores de significância considerados foram 5%, $\text{sig} < 0,05$.

2.2.6. Procedimentos formais e éticos

Um estudo de investigação, de acordo com Fortin (2009), tem que respeitar aspetos éticos, devendo ser salvaguardado o “direito à autodeterminação”; o “direito ao anonimato e à confidencialidade” e o “direito a um tratamento justo e equitativo” (p.116-119).

Para seguir estes princípios, todos os participantes foram informados da composição, finalidade e do objetivo do estudo. Assegurou-se a garantia de respeito dos direitos dos participantes (especificamente, consentimento informado, esclarecido e livre, bem como a confidencialidade e proteção dos dados) em todas as fases do estudo. O consentimento informado aplicou-se previamente à participação individual no estudo, também via *online*. Para além do referido anteriormente, considerou-se ainda, proteção dos participantes contra qualquer dano, esclarecimento sobre o direito de não-aceitação e de desistência sem qualquer repercussão negativa para os próprios, isenção e autenticidade na análise e tratamento dos dados e na apresentação das conclusões.

Assim, o controlo ético abrangeu todas as etapas inerentes ao processo de investigação respeitando os aspetos relacionados com instrumentos e processos de colheita de dados, onde se inclui o pedido de autorização às autoras da validação da DPET-PT® (anexo IX), bem como, o parecer favorável da Comissão de Ética e autorização da realização do estudo pelo

CA do hospital onde decorreu o estudo (anexo X, onde consta também a submissão do pedido de autorização), garantindo o respeito pelos direitos fundamentais dos participantes.

Deste modo, durante a recolha, tratamento e análise dos dados, cumprimos os princípios éticos inerentes a estudos desta natureza, respeitando os princípios consignados na Declaração de Helsínquia e na Convenção de Oviedo, assim como, os princípios do Regulamento Geral de Proteção de Dados (Lei n.º 58/2019, 2019).

Por forma a respeitar os direitos referidos, a cada questionário individual foi atribuído um código alfanumérico e os dados dos participantes foram recolhidos e processados de forma anónima e, posteriormente ao seu uso, destruídos.

2.3. APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS

Após a aplicação de todo o processo metodológico anteriormente descrito, segue-se a apresentação dos resultados obtidos da relação entre as variáveis sociais e profissionais e aplicação da DPET-PT®.

A amostra ficou constituída pelos 60 enfermeiros que exercem funções no SUB. Relativamente à caracterização socioprofissional (Tabela 2) predominam profissionais do sexo feminino (75%) e as idades variam entre 25 e 64 anos, com uma média de $40,2 \pm 10,4$ anos, onde o grupo etário dos 31 aos 50 anos é o mais representado (65%). O tempo de exercício profissional situa-se entre os 3 e os 43 anos, com média de $16,8 \pm 10,5$ anos e mediana de 14,5 anos. O valor médio de tempo de exercício profissional no SUB varia entre 3 meses e 31 anos, sendo a média $11,4 \pm 10,7$ e mediana de 7,5 anos. No entanto, 43,3% exerce funções neste serviço há menos de 5 anos. No que concerne às habilitações académicas, 6,7% detêm o curso de mestrado, 16,7% realizaram uma Pós-Licenciatura e 26,7% frequentaram uma Pós-Graduação, sendo que, 50% desses enfermeiros realizou a Pós-Graduação: Abordagem ao Doente Crítico. Alguns destes enfermeiros frequentaram mais que uma Pós-Graduação e cumulativamente detém mestrado. Verifica-se, ainda, que 70% da amostra é detentora do curso de Triagem de Manchester atribuído pelo GPT e 30% tem o curso de VMER.

Tabela 2 - Caracterização socioprofissional dos enfermeiros do SUB (n=60)

	(n) %	Média (±DP)	Mediana
Feminino	45 (75,0)	-	
Masculino	15 (25,0)		
Idade (anos)			
≤30 anos	11 (18,3)	40,2±10,4	
31-50 anos	39 (65)		
≥51 anos	10 (16,7)		
Experiência Profissional (anos)	-	16,8±10,5	14,5
Experiência SUB (anos)		11,4±10,7	7,5
< 5 anos	26 (43,3)		
≥ 5 anos	34 (56,7)		
Formação Acadêmica			
Pós-Graduação	16 (26,7)		
Pós-Licenciatura	10 (16,7)		
Mestrado	4 (6,7)		
Curso Triagem de Manchester	42 (70,0)	-	
Curso de VMER	18 (30,0)		

Relativamente ao conhecimento acerca do PEC da instituição (Tabela 3) constatou-se que 44,3% dos enfermeiros classifica o seu conhecimento como fraco, 13,1% refere que possui bom conhecimento, sendo que, 11,5% revela desconhecimento do mesmo. Contudo, todos consideram (100%) que é importante os enfermeiros do SUB estarem preparados para intervir perante situações de catástrofe e que há necessidade de formação para responder adequadamente às mesmas.

Tabela 3 - Conhecimento do PEC institucional (n=60)

Conhecimento do PEC institucional	n (%)
Nulo	7 (11,5)
Fraco	27 (44,3)
Razoável	18 (29,5)
Bom	8 (13,1)
Muito Bom	1 (1,6)
Excelente	-

Verificámos que a formação e/ou experiência em situação de exceção e/ou catástrofe adveio, predominantemente, da licenciatura em Enfermagem (38,3%) e da realização do curso de VMER (26,7%). Também, 11,7% dos inquiridos afirmam ter participado em simulacros nas instituições em que trabalharam/trabalham (incluindo em contexto pré-hospitalar) e 26,7%

referem ter realizado cursos sobre situações de exceção e catástrofe, sendo que, esses incluem o capítulo do curso de VMER: Catástrofe e Situações de Exceção (Tabela 4).

Tabela 4 - Formação/experiência em catástrofe dos enfermeiros do SUB (n=60)

Formação/Experiência em catástrofe	n (%)
Licenciatura em Enfermagem	23 (38,3)
Curso de VMER	18 (26,7)
Simulacro no local de trabalho	7 (11,7)
Pós-Graduação: Abordagem ao Doente Crítico	5 (8,3)
Acidente multivítimas	3 (5)
Pós-Licenciatura: Enfermagem Médico-Cirúrgica	2 (3,33)
Mestrado: Enfermagem Médico-Cirúrgica	2 (3,33)
Pós-Graduação: Enfermagem em Emergência e Catástrofe	1 (1,7)
Pós-Graduação: Abordagem ao Doente em Trauma e Reanimação	1 (1,7)
Pandemia COVID19	1 (1,7)

As competências relacionadas com a intervenção em situação de catástrofe foram analisadas através da DPET-PT® (Tabela 5) e pode afirmar-se que os enfermeiros do SUB sentem não ter uma preparação adequada para intervir em situações de catástrofe. O valor médio obtido no *score* global da escala foi de $88,25 \pm 26,049$.

Tabela 5 - Valores médios da perceção de preparação dos enfermeiros do SUB (n=60)

DPET-PT®	Média (\pm DP)
Competências relacionadas com “o fazer”	$7,20 \pm 3,328$
Competências relacionadas com “o saber”	$33,20 \pm 10,279$
Gestão pós-catástrofe	$47,85 \pm 15,696$
<i>Score</i> médio global	$88,25 \pm 26,049$
Média cada item	$2,60 \pm 1,78$

Da análise dos resultados sobressai um valor baixo das respostas dadas, sendo que, o valor médio de cada item corresponde a $2,60 \pm 1,78$, o que se traduz num nível de preparação fraco, tendo em conta a classificação referida anteriormente, mencionada no estudo de Al-Khalaileh et al. (2012).

A dimensão onde os enfermeiros se sentem melhor preparados é nas competências relacionadas com o “saber”, com um *score* médio de 2,77. Verificam-se valores médios mais baixos nos seguintes itens:

- Dimensão “saber”: Eu participo na elaboração de planos de emergência e planeamento de situações de emergência ou catástrofe na minha comunidade;

- Dimensão “fazer”: Eu sei executar procedimentos de descontaminação em caso de bioterrorismo;
- Dimensão “gestão pós-catástrofe: Eu participo em avaliações com os pares sobre competências na preparação e resposta para a catástrofe.

Na tabela 6 podemos comprovar, mais detalhadamente, que as médias das 3 dimensões e do *score* global enquadram-se num nível de conhecimento fraco, bem como, a existência de um desvio-padrão baixo, o que demonstra não haver grandes discrepâncias nas respostas.

Tabela 6 - Medidas de tendência central e medidas de dispersão e variabilidade da aplicação da DPET-PT®

DPET-PT®	Min - Máx	Média ± DP	Mediana
Competências relacionadas com “o fazer”	1 - 5	2,40 ± 1,109	2,33
Competências relacionadas com “o saber”	1,08 - 4,83	2,77 ± 0,857	2,63
Gestão pós-catástrofe	1 - 4,58	2,52 ± 0,826	2,39
<i>Score</i> Global	1,03 - 4,62	2,60 ± 0,766	2,57

Na relação entre a escala global e as suas dimensões em função do **sexo**, avaliaram-se os pressupostos de normalidade de distribuição através do teste Shapiro-Wilk e verificou-se normalidade de distribuição no *score* global da escala e em todas as dimensões ($\text{sig} > 0,05$), com exceção da dimensão das competências relacionadas com o “fazer” do sexo feminino ($\text{sig} = 0,002$). No entanto, não se observa assimetria ($\text{skewness} = 0,300$) ou curtose severas ($\text{kurtosis} = -0,846$) pelo que se recorreu aos testes paramétricos, nomeadamente o teste *t* de Student para comparação de médias (Tabela 7).

Assim, encontraram-se diferenças estatisticamente significativas na dimensão “saber” ($\text{sig} = 0,003$), gestão pós-catástrofe ($\text{sig} < 0,001$) e no *score* global da escala ($\text{sig} < 0,001$). Observando os valores médios verifica-se que os elementos do sexo masculino apresentam médias superiores, denotando perceção de mais conhecimentos e competências relacionadas com o “fazer”, o “saber” e “gestão pós-catástrofe” do que os do sexo feminino (Tabela 7).

Tabela 7 - Percepção da preparação para intervir em situação de catástrofe em função do sexo (n=60)

DPET-PT®	Média +/-DP	Média +/-DP	t	Sig
	Feminino	Masculino		
Competências relacionadas com “o fazer”	2,30 ±1,076	2,71 ±1,188	1,260	0,213
Competências relacionadas com “o saber”	2,58 ± 0,782	3,32 ± 0,860	3,070	0,003
Gestão pós-catástrofe	2,28 ±0,697	3,24 ±0,784	4,457	<0,001
Score Global	2,39±0,670	3,22 ± 0,713	4,085	<0,001

Quanto à correlação com a **idade** foram avaliados os pressupostos de normalidade de distribuição, através do teste Kolmogorov-Sminorv (n= 60). Apesar da não existência de normalidade de distribuição para todas as dimensões (sig= 0,039), como não se verificou assimetria (*skewness*= 0,666) ou curtose severas (*kurtosis*= -0,299), optámos pelo teste de correlação de Pearson (Tabela 8).

Da análise da associação entre a idade e a percepção da preparação para intervir em situação de catástrofe não se observam correlações estatisticamente significativas (sig> 0,05).

Tabela 8 - Correlação entre a idade e a percepção da preparação para intervir em situação de catástrofe (n=60)

DPET-PT®	r	Sig
Competências relacionadas com “o fazer”	0,130	0,323
Competências relacionadas com “o saber”	0,714	0,100
Gestão pós-catástrofe	- 0,003	0,982
Score Global	0,099	0,451

Na correlação entre o **tempo de exercício profissional no SUB** (em anos) e a DPET-PT® constatámos que não há normalidade de distribuição para todas as dimensões, através do teste Kolmogorov-Sminorv (sig< 0,001). No entanto, também não se observa assimetria (*skewness* = 0,626) ou curtose severas (*kurtosis* = -0,999) pelo que recorremos à correlação de Pearson (Tabela 9), não se verificando associação com significado estatístico (sig> 0,05).

Tabela 9 - Correlação entre o tempo de exercício profissional no SUB e a percepção da preparação para intervir em situação de catástrofe (n=60)

DPET-PT®	r	Sig
Competências relacionadas com “o fazer”	0,150	0,254
Competências relacionadas com “o saber”	0,246	0,58
Gestão pós-catástrofe	0,041	0,754
Score Global	0,141	0,283

No que concerne à relação entre a **formação avançada** em áreas de abrangentes à catástrofe e a escala DPET-PT®, avaliámos a normalidade de distribuição através do teste Shapiro-Wilk, verificando-se normalidade ($\text{sig} > 0,05$). Contudo, não se constatou normalidade de distribuição na dimensão relacionada com o “fazer” ($\text{sig} = 0,006$) nem na sub-escala responsável pela perceção das competências relacionadas com o “saber” ($\text{sig} = 0,004$). Todavia, não se verificou assimetria nem curtose severas, ou seja, na dimensão “fazer” constata-se $\text{skewness} = 0,454$ e $\text{kurtosis} = -0,615$ e na dimensão “saber” observa-se $\text{skewness} = 0,955$ e $\text{kurtosis} = 1,824$. Observou-se homogeneidade de variâncias pelo teste de Levene, (todos os $\text{sig} > 0,05$), pelo que se utilizou o teste *t* de Student para amostras independentes.

Analisando a relação entre variáveis verificámos que a única exceção corresponde à dimensão “fazer” onde não se verificam diferenças de valores médios estatisticamente significativos ($\text{sig} = 0,384$) (Tabela 10). Ou seja, em relação a competências relacionadas com o “fazer” não há diferenças de valores médios quando avaliámos a perceção da preparação para intervir em catástrofe em função da formação avançada em áreas relacionadas com a mesma.

Contudo, verificam-se diferenças estatisticamente significativas entre o nível de perceção da preparação para a catástrofe em função da formação avançada desenvolvida na área da emergência, pois os profissionais detentores de formação avançada em áreas onde há alusão a atendimento em catástrofe apresentam valores médios superiores no *score* global da escala e nas dimensões “saber” e “gestão pós-catástrofe” relativamente aos que não tem formação na área (Tabela 10).

Tabela 10 - Relação entre os profissionais detentores de formação avançada (n=13) e a perceção da preparação para intervir em situação de catástrofe

DPET-PT®	Sem formação avançada Média ± DP	Formação avançada Média ± DP	<i>t</i>	Sig
Competências relacionadas com “o fazer”	2,31 ± 1,101	2,57 ± 1,13	0,877	0,384
Competências relacionadas com “o saber”	2,56 ± 0,732	3,16 ± 0,947	2,742	0,008
Gestão pós-catástrofe	2,36 ± 0,790	2,80 ± 0,834	2,019	0,048
Score Global	2,43 ± 0,719	2,91 ± 0,769	2,419	0,019

Decidimos ainda perceber se o facto de os enfermeiros serem detentores do **curso de VMER** influencia a percepção da preparação para intervir em catástrofe.

Avaliando a normalidade de distribuição entre os enfermeiros que têm o curso de VMER e os restantes, pela aplicação do teste Shapiro-Wilk, observamos normalidade de distribuição ($\text{sig} > 0,05$) em todas as dimensões da escala e no seu *score* global (que têm o curso de VMER ou não). Excepcionam-se os enfermeiros que não tem o curso de VMER na dimensão de competências relacionadas com o “fazer” ($\text{sig} = 0,007$), não se verificando aqui normalidade de distribuição. No entanto, também não se denotou curtose ($\text{kurtosis} = -0,945$) ou assimetria severas ($\text{skewness} = 0,185$). Observou-se também, homogeneidade de variâncias (teste de Levene), pelo que, aplicámos o teste paramétrico *t* de *Student* para comparação de valores médios entre duas variáveis independentes.

Da comparação de médias observa-se homogeneidade de variâncias (teste de Levene: $\text{sig} > 0,05$) e também não se observam diferenças estatisticamente significativas (Tabela 11).

Tabela 11 - Relação entre os profissionais detentores do curso de VMER (n=18) e a percepção da preparação para intervir em situação de catástrofe

DPET-PT®	Sem curso VMER	Curso de VMER	<i>t</i>	Sig
Competências relacionadas com “o fazer”	2,34 ± 1,021	2,54 ± 1,314	0,623	0,536
Competências relacionadas com “o saber”	2,77 ± 0,844	2,75 ± 0,909	0,098	0,922
Gestão pós-catástrofe	2,46 ± 0,805	2,66 ± 0,880	0,890	0,377
<i>Score</i> Global	2,56 ± 0,741	2,68 ± 0,838	0,575	0,567

No **nível de conhecimento do PEC** e a percepção da preparação para a catástrofe optou-se pela correlação de Spearman (r_s), por não haver normalidade de distribuição ($\text{sig} < 0,05$). Utilizando uma escala onde os itens são ordinais, as dimensões comportam-se como qualitativas, motivo pelo qual, para a análise da associação entre a percepção da preparação para a atuação em catástrofe e a percepção do conhecimento do PEC recorreu-se à correlação de Spearman, dado esta estar operacionalizada numa escala ordinal.

Da correlação de variáveis, não se observam diferenças estatisticamente significativas ($\text{sig} > 0,05$), ou seja, a percepção da preparação para intervir em situação de catástrofe não se relaciona com o conhecimento do PEC institucional (Tabela 12).

Tabela 12 - Correlação entre o conhecimento do PEC institucional e a percepção de preparação para intervir em situação de catástrofe (n=60)

DPET-PT®	rs	Sig
Competências relacionadas com “o fazer”	0,238	0,67
Competências relacionadas com “o saber”	0,239	0,66
Gestão pós-catástrofe	0,166	0,205
<i>Score Global</i>	0,177	0,176

Avaliando a normalidade de distribuição entre os enfermeiros que possuem **experiência em situação de exceção e/ou catástrofe ou participaram em simulacros/formações/cursos** na área e os restantes, pela aplicação do teste Kolmogorov-Smirnov, observa-se normalidade de distribuição em todas as dimensões da escala e no *score* global escala, à exceção da dimensão das competências relacionadas com o “fazer” dos enfermeiros que não tem formação ou experiência em situações de exceção e/ou catástrofe (sig= 0,005). Contudo, não se observa curtose (*kurtosis*= -0,945) ou assimetria severas (*skewness*= 0,185) e há homogeneidade de variâncias (teste de Levene: sig> 0,05) pelo que se recorreu a testes paramétricos, nomeadamente, o teste *t* de *Student* para comparação de valores médios entre duas variáveis independentes.

Como se pode comprovar na tabela 13, não se observam diferenças estatisticamente significativas na relação entre as duas variáveis (sig> 0,05).

Tabela 13 - Relação entre a experiência e/ou formação em catástrofe e a percepção da preparação para intervir em situação de catástrofe (n=60)

DPET-PT®	Sem Experiência	Com Experiência	<i>t</i>	Sig
Competências relacionadas com “o fazer”	2,33 ± 1,120	2,52 ± 1,11	0,608	0,545
Competências relacionadas com “o saber”	2,72 ± 0,912	2,84 ± 0,765	0,508	0,614
Gestão pós-catástrofe	2,49 ± 0,899	2,56 ± 0,821	0,310	0,758
<i>Score Global</i>	2,56 ± 0,821	2,66 ± 0,674	0,465	0,644

No subcapítulo seguinte daremos conta da discussão destes resultados.

2.4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Usando a DPET®, Tichy et al. (2009) descobriram que grande parte da preparação dos enfermeiros para a gestão da catástrofe provinha de cursos de graduação, cursos de mestrado e do treino. No entanto, à semelhança do estudo de Fung et al. (2008), expuseram que 75% da amostra sentia-se mal preparada para atuar em cenário de catástrofe.

Esta ferramenta de avaliação encontra-se muito difundida pelo mundo (Al-Khalaileh et al., 2012; Al-Ali & Abu Ibaid, 2015; Usher et al., 2015; Öztekin et al., 2016; Sangkala & Gerdtz, 2018; Martono et al., 2018, Rizqillah & Suna, 2018, King et al., 2019; Brewer et al., 2020), já foi sujeita a várias validações culturais, sendo uma escala usada em vários países além de Portugal, incluindo Japão, Indonésia, China, Taiwan, Nepal, Coreia, Arábia Saudita e Butão (Almukhlifi et al., 2021) e na Tailândia (Krongthaeo et al., 2022). No presente estudo analisaremos os resultados obtidos, preferencialmente, em comparação com a realidade portuguesa. No nosso país, esta escala foi usada por Nunes (2022), Costa (2022) e Duarte et al. (2022). Contudo, quando considerarmos oportuno compararemos com os demais estudos internacionais onde o instrumento foi usado ou com estudos que usaram outro instrumento de colheita de dados para perceberem o nível de preparação da amostra constituída por enfermeiros.

A média de **idades** dos enfermeiros deste estudo é de $40,2 \pm 10,4$ anos. Verifica-se heterogeneidade de idades, sendo que, 65% da amostra enquadra-se entre 31 e 50 anos. Os estudos portugueses apresentaram amostras com idades semelhantes (Santos e Dixe, 2017; Duarte et al., 2022; Nunes, 2022), mas em todos, tal como no presente, não se comprovou haver significância estatística entre a idade e a perceção de preparação para a catástrofe.

No que concerne ao fator **sexo**, à semelhança de Costa (2022) e Duarte et al. (2022), o nosso estudo evidencia que os elementos do sexo masculino revelam maior perceção de preparação face à situação de catástrofe comparativamente com os do sexo feminino, com diferenças estatisticamente significativas no *score* global da escala e na dimensão das competências relacionadas com o “saber” e com a “gestão pós-catástrofe”. O'Sullivan et al. (2008) encontraram o mesmo resultado nestas dimensões e Shi et al. (2015) afirmam que os enfermeiros do sexo masculino exibem melhor aptidão física e resistência entre outras vantagens fisiológicas e, perante cenários de catástrofe, estes são bastante resilientes à pressão e predispõe-se ao desafio e à adversidade. Também Xu e Zeng (2016) encontraram

resultados confirmando que, aquando da assistência nestes cenários, os elementos do sexo masculino tem capacidade fisiológica e psicológica superior, estando mais habilitados e sendo mais eficazes na resposta. Essas vantagens poderão explicar o maior interesse dos elementos do sexo masculino pelo conhecimento para atuação em catástrofe, bem como, maior capacidade para gerir os efeitos/sequelas da mesma.

Neste estudo, o **tempo de exercício profissional no serviço atual** situa-se na média de 11,4 anos, em contraste com o verificado no estudo de Duarte et al. (2022) onde os enfermeiros trabalhavam no serviço atual, em média, há 8,66 anos. Por sua vez, Costa (2022) apresenta uma amostra que detém em média de 9,26 anos de experiência no serviço. Contudo, do nosso estudo realçámos a elevada percentagem de enfermeiros que exercem funções no SUB há menos de 5 anos (43,3%), aproximando-se ao estudo de Duarte et al. (2022) em que 40,6% dos enfermeiros tinham menos de 2 anos de experiência no serviço. Por sua vez, Costa (2022) averiguou que 63,7% da amostra tinha um intervalo mais amplo (menos de 10 anos) de tempo de exercício profissional no serviço atual.

Em consonância com os estudos de Bakri et al. (2020) e Suaida et al. (2022), os nossos dados evidenciaram que o tempo em serviço não acrescenta diferença estatisticamente significativa na forma como os enfermeiros se sentem preparados para intervir numa catástrofe. Contudo, Duarte et al. (2022) apuraram que menos tempo de exercício profissional no serviço atual é notoriamente um fator de intervenção negativa na perceção de preparação da amostra para intervir em catástrofe.

Neste contexto, importa refletir nos pressupostos de Benner (2001) ao declarar que, a aquisição e evolução do desenvolvimento de competências do enfermeiro é baseada nas experiências vivenciadas e na forma como as mesmas são ensinadas. Ainda, Martins (2017) refere que o desenvolvimento de competências para a intervenção é um processo complexo, pois requer que o profissional saiba desenvolver um conjunto de intervenções técnicas, mas requer também que essa componente técnica seja acompanhada de conhecimento e de capacidade de recolher e interpretar a informação e de decidir. Benner (2001), quando aborda o Modelo de Desenvolvimento Socioprofissional caracteriza a aquisição de competências em 5 estados: iniciado, iniciado avançado, competente, proficiente e perito. O perito tem “uma enorme experiência, compreende agora de maneira intuitiva cada situação e apreende directamente o problema sem se perder num largo leque de diagnósticos estéreis”, agindo com base em profunda compreensão da situação (Benner, 2001, p. 58).

Os aspetos-chave da prática de Enfermagem perita são: domínio clínico e uma prática baseada na investigação; *know-how* incorporado; examinar a situação no seu todo e ver o inesperado (Benner, 2001). A mesma autora evidencia que a aquisição e evolução do desenvolvimento das competências do enfermeiro é baseada na experiência num determinado contexto e o domínio teórico dessa mesma área de atuação, sendo indissociáveis. Assim, apesar de a maior parte dos enfermeiros da amostra deste estudo ser considerado perito à luz de Benner, são-no em termos de atuação clínica normal de um SUB português que, felizmente ainda não está habituado a cenários de catástrofe, não tendo assim influência na sua perceção de preparação para intervir nessas situações.

Analisando os resultados da aplicação da DPET-PT®, quanto às competências relacionadas com a intervenção em situação de catástrofe, depreende-se que os enfermeiros do SUB estão pouco preparados para atuar em situações de catástrofe, apresentando um nível baixo de competência. Os scores obtidos sobrepõem-se aos das autoras que validaram a DPET-PT® em Portugal (Santos & Dixe, 2017).

Esta falta de preparação dos enfermeiros para intervir em situação de catástrofe é descrita na revisão sistemática da literatura de Labrague et al. (2018), na *scoping review* de Al-Harti et al. (2020), na revisão integrativa de Almukhlifi et al. (2021) e na revisão sistemática de Tas e Cakir (2022), que concluem que o atual sistema de educação não fornece as competências necessárias e, por isso, os enfermeiros percecionam-se mal preparados para atuarem num evento catastrófico.

Contudo, usando a DPET®, países do Médio Oriente e da Ásia, como a Jordânia (Al-Ali & Abu Ibaid, 2015; Al-Qbelat et al., 2022), a Indonésia (Hodge et al., 2017; Sangkala & Gerdtz, 2018; Martono et al., 2018; Rizqillah & Suna, 2018), os Estados Unidos da América (King et al., 2019 – militares), a Austrália (Brewer et al., 2020) e a Tailândia (Hasan et al., 2022) obtiveram junto dos enfermeiros, uma perceção moderada de preparação para intervir em situação de catástrofe.

Os participantes nos estudos da Indonésia tinham **experiência prévia de resposta à catástrofe**, dado que, quase metade das catástrofes naturais do mundo ocorrem na região da Ásia e Pacífico (Rizqillah & Suna, 2018). Hasan et al. (2022) também afirmam que cerca de 42% da amostra tinha experiência de resposta a catástrofe porque frequentemente se deparam com vítimas desta. O mesmo referem Brewer et al. (2020) e Su et al. (2022), ao reportarem diferença significativa entre a preparação daqueles com experiência de

intervenção em catástrofe anterior em relação aos desprovidos da mesma. Vários estudos reportam que profissionais com experiência anterior em catástrofe sentiram-se mais confiantes ao confrontarem-se de novo com uma situação de catástrofe (Usher et al., 2015; Seyedin et al., 2015; Tzeng et al., 2016; Rivers, 2016; Rizqillah & Suna, 2018; Brewer et al., 2020; Goniewicz & Goniewicz, 2020; Chegini et al., 2022). Também, Su et al. (2022) e Duarte et al. (2022) aferiram a influência positiva de vivências anteriores em catástrofe, reais ou simuladas, na preparação dos enfermeiros para atuação nesses cenários. Como reporta Al-Thobaity et al. (2017), de facto, e felizmente, a maioria dos enfermeiros não vivencia situações de catástrofe e, portanto, carece de experiência e de oportunidades para desenvolver os seus conhecimentos e aptidão de resposta.

No *World Congress on Disaster and Emergency Medicine*, decorrido entre 21 e 24 abril, Rahman et al. (2015), afirmaram que, como a Malásia não tem sido confrontada diretamente com eventos catastróficos, conseqüente à falta de intervenção em catástrofe verifica-se falta de preparação em gestão, habilidades/competências e conhecimento.

Kolb (1984) na sua teoria da aprendizagem experiencial explica que o processo de aprendizagem clínica precisa ser desencadeado por uma experiência. De acordo com o autor, essa experiência é necessária para realizar a observação reflexiva, que envolve a análise das experiências passadas e provoca uma conclusão ou ponto de aprendizagem com base nestas.

Segundo a *International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies (IFRC, 2020)*, os profissionais de saúde de emergência nos países ocidentais relataram um nível mais elevado de preparação do que os dos países em desenvolvimento e, essa disparidade, pode ser devida às diferenças de recursos entre os sistemas de saúde nos países desenvolvidos e em desenvolvimento. Os países desenvolvidos investiram em sistemas de alerta precoce, estabeleceram sistemas de saúde que incluem treino e equipamentos para os seus profissionais de saúde de emergência (Bayntun, 2012; Othman et al., 2014; IFRC, 2020).

Percebemos assim que como a nossa realidade não nos tem feito confrontar com a necessidade de intervir em catástrofe não nos preparamos para a mesma. Os resultados do nosso estudo revelam-nos que há poucos enfermeiros com formação/ experiência em áreas relacionadas com a catástrofe. Contudo, apesar de não se observarem diferenças estatisticamente significativas aquando da aplicação da DPET-PT®, verificam-se em todas as dimensões valores médios ligeiramente superiores nos enfermeiros que têm experiência

anterior, participaram em simulacros, acidentes multivítimas e/ou cursos relacionados com a catástrofe, sentindo-se estes mais preparados para a intervenção.

Al Harthi et al. (2021) consideram que a **realização regular de simulacros e de cursos de capacitação** em instituições de saúde proporcionarão aos enfermeiros confiança no seu conhecimento e na sua preparação, além de uma prestação adequada se tais incidentes surgirem. Premissas já realçadas por Hammad et al. (2012) e Al-Ali & Abu Ibaid (2015) ao afirmarem que, para que os PEC sejam bem executados devem ser feitos simulacros com regularidade. No presente estudo apenas 7 enfermeiros referiram ter participado em simulacros no local de trabalho (11,7%). Também Guimarães (2020) constatou que, a maioria dos enfermeiros que participaram no seu estudo (89%) nunca participou em ações simuladas de treino. No estudo de Santos e Dixe (2017) apenas 20,8% dos enfermeiros relataram ter participado em simulacros.

O *Framework of Disaster Nursing Competencies* (perfil de competências de Enfermagem em catástrofe) do ICN e da WHO, publicado em 2009, salienta que, apesar da imprevisibilidade, incerteza, ambiguidade e adversidade que caracterizam os cenários de catástrofe, os enfermeiros devem preparar-se adquirindo competências que lhes permitam agir de forma responsável e eficiente nestas situações. No entanto, vários estudos sublinham que poucas escolas de Enfermagem a nível mundial incluem conteúdos relacionados com catástrofes nos seus programas curriculares (Achora & Kamanyire, 2016; Rafferty-Semon et al., 2017).

No estudo em análise, 38,3% dos enfermeiros afirma que a sua formação/ conhecimento acerca de catástrofe proveio da licenciatura. Contudo, em Portugal, a maioria dos programas curriculares do curso de licenciatura em Enfermagem carece de conteúdos neste domínio (Santos et al., 2021). No estudo destes autores, que englobou 35 das 40 escolas de Enfermagem portuguesas, os participantes afirmam que o conhecimento científico é a base a partir da qual os enfermeiros desenvolvem a sua capacidade de decisão e afirmam o seu valor na resposta a uma situação de catástrofe. Apesar das dificuldades evidenciadas pelos enfermeiros em estabelecer prioridades na sua intervenção perante as multivítimas da catástrofe dos incêndios florestais de Pedrógão Grande, em 2017 (Miranda, 2020), parece não se afigurarem mudanças na nossa realidade.

Por exemplo, antes do incidente “9/11” que envolveu o ataque no *World Trade Center* a 11 de Setembro de 2001, poucas escolas de Enfermagem nos Estados Unidos da América

englobavam educação específica em intervenção em catástrofe. Após este acontecimento, a maioria das escolas reconheceu a necessidade de integrar conteúdos deste domínio nos seus programas curriculares de licenciatura. Perante isto, os enfermeiros progrediram na preparação para a resposta à catástrofe (Littleton-Kearney & Slepski, 2008). Contudo, volvida mais de uma década, os estudos que avaliam conteúdos curriculares em escolas de Enfermagem norte-americanas (Charney et al., 2020; Veenema et al., 2019) e globalmente (Öztekin et al., 2016; Grochtdreis et al., 2016) revelam ainda uma notável ausência de conteúdo de preparação para intervenção com cuidados de saúde na catástrofe e pouca evidência de que os poucos alunos que recebem formação teórica nesse contexto desenvolveram competências.

Há necessidade de planear e desenvolver programas educacionais que aprimorem o conhecimento dos profissionais de saúde e o conduzam a uma prática eficiente onde ocorra identificação proativa de risco, uma resposta sincronizada e estruturada para o controlo da situação, agindo com a máxima segurança para todos os envolvidos perante a catástrofe (Öztekin et al., 2016; Coppola, 2020; Loke et al., 2021; Al-Qbelat et al., 2022).

Assim, é importante uma informação abrangente para rever os programas curriculares de Enfermagem por forma a preparar resposta para o crescente número de catástrofes e atualizar as competências essenciais, particularmente comunicação, liderança e redução de risco (Loke et al., 2021).

A segurança é uma componente fundamental da qualidade na saúde, mais precisamente na qualidade de cuidados de Enfermagem (PNSD 2021-2026). Feitas (2015, p.39) considera que “os profissionais e instituições de saúde, têm a obrigação de prestar cuidados seguros, para evitarem que os utentes sejam vítimas de qualquer enfermidade não intencional”.

O principal objetivo da educação e treino em Enfermagem de catástrofe é preparar física e psicologicamente os enfermeiros para a resposta (Kalanlar, 2018; Said & Chiang, 2020; Koca & Arkan, 2020), não apenas no imediato, mas também a longo prazo (Al-Thobaity et al., 2017). Daí provem resultados positivos como o aumento do conhecimento e da prática dos enfermeiros (Ahayalimudin & Osman, 2016; Tzeng et al., 2016; Mariam et al., 2021; Chegini et al., 2022), assim como, a redução da mortalidade, a promoção da saúde na comunidade e menores custos das Organizações de saúde do país (Pourvakhshoori et al., 2017). Os enfermeiros que não participam em treinos são menos informados e sentem-se

menos preparados para lidar com situações de catástrofe e cuidar das vítimas (Labrague et al., 2016; Tzeng et al., 2016; Goniewicz & Goniewicz, 2020; Almukhlifi et al., 2021).

Goniewicz et al. (2021) afirmam que a experiência de trabalho, a preparação do local de trabalho e o treino são importantes preditores de preparação para a catástrofe, pois potencializam a eficácia da resposta dos profissionais perante uma situação crítica. A revisão sistemática de Tas e Cakir (2022) e o estudo de Hasan et al. (2022) destacaram que a preparação da resposta a catástrofes advém da experiência prévia e do nível de formação dos profissionais de saúde em relação ao tema.

As atividades de treino devem centrar-se em princípios de segurança, na compreensão do plano de operações de emergência, no desenvolvimento de comunicações efetivas, na compreensão da cadeia e sistema de comando, e em termos individuais, na aplicação de conhecimentos e capacidades necessárias para desempenhar o papel individual durante um evento catastrófico, no desenvolvimento de competências chave e no reconhecimento rápido do acontecimento/ alerta precoce (Burstein, 2006).

As simulações sensibilizam os profissionais, favorecem uma mudança de comportamento positiva, melhoram as capacidades de resposta das unidades de saúde, além de dotarem os profissionais com competências que permitem a otimização dos processos. Os procedimentos e as comunicações são testadas, avaliam-se as falhas e mitigam-se as deficiências através da adoção de medidas preventivas ou corretivas (Ferreira, 2021).

Loke e Fung (2014) reforçam a necessidade de introduzir os cuidados de Enfermagem em catástrofe nos cursos de formação dos enfermeiros e de, através de estratégias educativas próprias, como exercícios e simulação desses eventos, promover a sua preparação para a resposta organizada e eficiente, convergindo com as conclusões de Al-Qbelat et al. (2022).

Vários estudos têm sido realizados para perceber a influência do treino e formação em catástrofe no desempenho e nível de confiança dos enfermeiros que respondem à mesma (Pesiridis et al. 2015; Seyedin et al., 2015; Rizqillah & Suna, 2018; Torani et al., 2019; Koca & Arkan, 2020; Choi & Lee, 2021; Sheikhbardsiri et al., 2021; Ghazi Baker, 2021; Mariam et al., 2021; Putra et al., 2020) e o resultado converge com a revisão de literatura de Su et al. (2022), revelando que o treino e formação aumentou a capacidade de perceção de preparação para a catástrofe bem como a autoeficácia de resposta dos enfermeiros. O treino e a preparação dos enfermeiros relativamente à catástrofe são essenciais para otimizar a

segurança e minimizar o trauma emocional e psicológico (Pourvakhshoori et al., 2017; Liou et al., 2020).

Kim e Lee (2020) aferiram que a educação/formação capacitará os enfermeiros de urgência e emergência (e outros profissionais de saúde) com uma ampla gama de competências como triagem; utilização de EPI e técnicas, como rápida avaliação inicial, avaliação de risco e reconhecimento de perigos que se repercutirá positivamente na resposta à catástrofe.

Os níveis formativos adequados para enfrentar a catástrofe, que reúnem consenso na literatura, incluem além da adequada formação curricular, a necessidade de realização simulações (incluindo de alta fidelidade) de exercícios de diferentes tipos de cenários de catástrofes (por exemplo, catástrofes naturais, internas, externas, NBRQ) e treino das situações que devem surgir antes, durante e após a resposta (Al-Thobaity et al., 2017; Labrague et al., 2018; Horrocks et al., 2019; Said & Chiang, 2020; Liou et al., 2020; Verheul & Dückers, 2020; Brinjee et al., 2021). Ademais, a educação tem que ser parte integrante do processo de resposta à catástrofe e conjugada com treino bem-sucedido originam a pedra basilar de eficácia na intervenção em catástrofe (Park & Kim, 2017; Veenema et al. (2017); Taskiran & Baikar, 2019; Torani et al., 2019; Najafi Ghezalje et al., 2019; Liou et al., 2020; Brinjee et al., 2021; Mariam et al., 2021; Al-Qbelat et al., 2022; Su et al., 2022). Sousa et al. (2021) sublinham que as simulações sensibilizam os profissionais, favorecendo uma mudança de comportamento positiva e melhoram a capacidade de resposta das unidades de saúde. Martins (2017) enfatiza a importância da simulação enquanto estratégia pedagógica no processo de construção de competências em Enfermagem.

O **curso de VMER** tem um capítulo dedicado a catástrofe e situações de exceção, o que justifica o facto de os enfermeiros detentores do curso mencionarem esta fonte de formação. Costa (2022) percebeu que os enfermeiros com colaboração interna prestada ao INEM manifestam uma perceção mais elevada de preparação face à situação de catástrofe nas 3 dimensões da escala DPET-PT®, o que coincide com os resultados do nosso estudo. Apesar de que não se traduz numa diferença estatisticamente significativa.

Duarte et al. (2022) relatam evidência de melhor preparação dos enfermeiros para atuação em catástrofe nos enfermeiros com formação específica em catástrofe e na área da PSC. No presente estudo, os enfermeiros com **formação avançada**, onde incluímos Pós-Graduação na área de cuidado à PSC e especialização/mestrado, verificámos que os enfermeiros detentores de formação avançada apresentam valores médios superiores no *score* global da

escala e nas dimensões relacionadas com o “saber” e “gestão pós-catástrofe” relativamente aos que não tem essa formação.

No estudo de Miranda (2020), face à experiência individual e profissional de cada enfermeiro participante do estudo, aquando dos incêndios florestais de Pedrógão Grande, ficou demonstrado que a formação dirigida aos enfermeiros na área da catástrofe é uma sugestão bastante expressiva. Há consenso na literatura consultada que os enfermeiros são agentes-chave em situações de emergência e, à medida que as catástrofes estão a aumentar globalmente, estes profissionais têm de estar bem formados e preparados, combinando as competências do “saber” e do “fazer”.

O estudo realizado por Suaida et al. (2022) não encontrou relação entre nível de escolaridade e a preparação dos enfermeiros para a catástrofe o que convergiu com resultados de Fitriana et al. (2017) e Widjanarko e Minnafiah (2018). Como tem sido reforçado, não existem ainda programas curriculares organizados e vocacionados para o treino nestes cenários, o que pode justificar estes resultados.

Khalil et al. (2019) e Abuadas e Albikawi (2022) verificaram que os enfermeiros de uma região do Egito que participaram em cursos relacionados com a preparação para a catástrofe sentiam-se significativamente melhor preparados para a enfrentar. Recomendam, tal como outros autores (Pesiridis et al., 2015; Abdi et al., 2021; Hasan et al., 2021; Azizpour et al., 2022), que os enfermeiros do SU devem ser preparados profissionalmente para a resposta a catástrofe, pelo que devem integrar cursos de ensino teórico e prático organizados e estruturados.

No que respeita à área da formação profissional verificou-se que o **conhecimento acerca do PEC institucional** é considerado por 44,3% da amostra como fraco e 11,3% desconhece a existência do mesmo. Apesar disso, os valores são superiores aos encontrados por de Goniewicz e Goniewicz (2020), em que 22,4% dos enfermeiros desconheciam o procedimento a executar na instituição em caso de catástrofe. Já nos estudos de Costa (2022) e Duarte et al. (2022) respetivamente, 62,5% e 62,7% da amostra conhecia o PEC institucional e Nunes (2022) constatou que 74,8% dos enfermeiros conheciam a existência de um plano de emergência a nível institucional. No entanto, realça que alguns (tal como no presente estudo) não sabem da sua existência no seu local de trabalho e que, uma minoria, refere mesmo a sua inexistência.

Os participantes do presente estudo são unânimes na necessidade de formação e a importância do conhecimento do PEC, sobreponível ao estudo de Costa (2022).

A revisão da literatura de Labrague et al. (2018) identificou fatores contributivos para a falta de preparação dos enfermeiros na resposta à catástrofe. Foi relevante a falta de conhecimento dos PEC institucionais, bem como a imperiosidade da realização de treino e exercícios simulados em catástrofe para aumentar a preparação neste grupo profissional. Costa (2022) constatou que os enfermeiros com conhecimento do PEC institucional sentem-se melhor preparados para intervir em catástrofe, apesar de, não se evidenciarem diferenças estatisticamente significativa entre os que conhecem e os que o desconhecem. Assim, impera o planeamento e surge a importância da comunicação por forma a garantir que os planos são divulgados. O conhecimento, elaboração, divulgação e simulacro do PEC é uma das competências do EEEMCPSC (Regulamento n.º 429/2018).

Al-Khalaileh et al. (2012) ao aplicarem a DPET® encontraram enfermeiros pouco preparados para participar na elaboração do PEC institucional, bem como, no planeamento de emergência para situações de catástrofe na sua comunidade. No presente estudo, um dos itens com valor médio mais baixo obtido foi a “participação dos enfermeiros na elaboração de planos de emergência e planeamento de situações de emergência ou catástrofe na sua comunidade”. Os enfermeiros não se incluem nos programas que abordam a catástrofe e esta realidade tem que ser mudada porque os profissionais de saúde, especialmente os enfermeiros, que têm um grande lugar na comunidade de saúde, devem estar ativamente envolvidos nesse planeamento e preparados para enfrentar a catástrofe (Tercan & Sahinöz, 2021). Outro item com valor médio baixo refere-se “à participação em avaliações com os pares sobre competências na preparação e resposta para a catástrofe”.

A literatura reporta veemente que os enfermeiros desempenham um papel importante no planeamento e resposta a catástrofes tanto a nível individual quanto comunitáriosendo cruciais durante a prevenção, resposta e recuperação da mesma, como temos vindo a referir, tendo ainda o dever de “ser solidário com a comunidade, de modo especial em caso de crise ou catástrofe, atuando sempre de acordo com a sua área de competência” (Lei n.º 156/2015, 2015, p.8079).

Para os enfermeiros deste SUB, a ocorrência de uma catástrofe desencadeará múltiplas alterações (espaço físico, processo clínico, triagem, prestação de cuidados) com diferenças significativas relativamente à prática clínica quotidiana. Assim, responder à catástrofe, não

pode ser apenas considerado como um aumento da carga de trabalho. A resposta implicará desafios e mudanças que têm que ser ponderadas, não só pelos enfermeiros, como por toda a equipa multiprofissional (Hammad et al. 2017).

Como mencionado, verificou-se que a dimensão onde os enfermeiros estão melhor preparados é a das “competências relacionadas com o saber”, apresentando um valor médio de 2,77, similar ao verificado por Santos e Dixe (2017) e Costa (2022). Contudo, debruçar-nos-emos sobre os itens onde obtivemos pior sentido de preparação. Assim, o fraco desempenho é mais visível nas competências relacionadas com o “fazer” numa situação de catástrofe, com média de 2,40, análoga à do estudo de Duarte et al. (2022). Os autores justificam este resultado com a falta de aquisição de competências especializadas e técnicas durante a formação académica e contínua.

Analisando mais detalhadamente as respostas obtidas neste estudo, os enfermeiros demonstram uma fraca perceção de preparação para a catástrofe na dimensão suprarreferida aquando da execução de procedimentos de descontaminação em caso de bioterrorismo. Este nível baixo de preparação em relação à descontaminação em cenário de bioterrorismo é transversal a outros estudos (Baldwin et al., 2005; Chaput et al., 2007; Hsu et al., 2006; Veenema, 2018; Jacobson et al., 2010; Al-Khalaileh et al., 2012; Kayama et al., 2014; Hodge et al., 2017; Kako et al., 2018; Brewer et al., 2020; Nofal et al., 2021; Brinjee et al., 2021; Hasan et al., 2021; Ghahremani et al., 2022), justificando-se, provavelmente, pela baixa ocorrência de ataques biológicos (antraz, peste, botulismo, varíola) o que não desencadeará o processo de aprendizagem no sentido de preparar a intervenção nesta área.

Mitchell et al. (2012) afirmam que uma baixa perceção de risco tem levado a uma subestimação das ações preparatórias, particularmente, treino e educação inadequados para eventos biológicos. Rebmann (2006) indica que o conhecimento do bioterrorismo é obtido através da participação em iniciativas educacionais multidisciplinares e exercícios de bioterrorismo. Um domínio importante das competências de Enfermagem em catástrofe é a descontaminação, que envolve a remoção de substâncias contaminadas, sejam NRBQ. Para que ocorra a descontaminação adequada, os enfermeiros têm que identificar os equipamentos essenciais e utilizar apropriadamente os EPI (Veenema et al., 2008), devendo conhecer os procedimentos de descontaminação e ser capazes de proteger a sua integridade e a dos outros (Al-Thobaity et al., 2017). Reflete-se assim esta importância, até porque sem a devida

consciência situacional e treino, as vítimas de um evento de bioterrorismo morrerão desnecessariamente e os próprios enfermeiros podem tornar-se vítimas (Alharbi et al., 2022).

Considerando o aumento previsto de catástrofes naturais, o surgimento e prevalência de novas doenças, como a COVID-19, é importante formar os enfermeiros e melhorar a sua preparação para estas situações (McNeill et al., 2020; Afulani et al., 2021; Alan et al., 2022), até porque, a literatura publicada mostra que os profissionais de saúde resistem à resposta para as chamadas catástrofes “suja” ou tecnológicas, como explosões de bombas, ataques químicos, bioterrorismo, pandemias em comparação com catástrofes naturais (Knezek et al., 2021). Em todo o mundo, durante o surto mais recente de COVID-19, os enfermeiros foram fundamentais para a resposta, contando a sociedade com suas competências clínicas e heurísticas, que permitiu gerirem necessidades clínicas complexas em situações altamente difíceis e voláteis.

Durante a resposta a surtos anteriores de doenças infecciosas, como o surto de coronavírus da Síndrome Respiratória Aguda Grave de 2003, a pandemia do vírus H1N1 de 2009 e o surto do vírus Ébola na África Ocidental, não foram tomadas medidas preventivas nem organizada a força de trabalho para o eventual surgimento de surtos de doenças infecciosas, como a COVID-19 (Hick et al., 2020; Al-Qbelat et al., 2022). Essas emergências de saúde pública destacaram lacunas na preparação dos profissionais de saúde para intervirem em situações epidêmicas/pandêmicas e as sequelas que recaem sob os mesmos, sobretudo nos enfermeiros, evidenciando-se e apelando-se à necessidade de providenciar a preparação para a resposta (Veenema et al., 2016; Catrambone & Vlasich, 2017; Corless et al., 2018).

A liderança de Enfermagem é uma componente importante e essencial em qualquer Organização que se depare com uma catástrofe (Flaubert et al., 2021; Alan et al., 2022). Como tal, o EG necessita de desenvolver e frequentar cursos/formações que incluam competências de comunicação, economia e liderança que melhorarão a resposta dos cuidados de saúde, os resultados para as vítimas, o bem-estar da equipa e a estabilidade financeira dos hospitais (Lavin et al., 2017; Shuman & Costa, 2020).

A importância e relevância da atuação do enfermeiro em catástrofe foi sendo explanada em todo o documento em confronto com evidência científica. Nesse contexto, a *National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine; National Academy of Medicine; Committee on the Future of Nursing 2020–2030* (Flaubert et al., 2021) reforça o papel das

instituições em garantir que os seus membros e, os enfermeiros em particular, tenham a experiência e o apoio para responder a eventos imprevistos que ameaçam a saúde pública.

Uma função importante e imprescindível neste contexto é a gestão de recursos e a triagem das vítimas. Apesar de, neste estudo, a triagem em catástrofe ser um dos itens cuja pontuação atingiu valores médios superiores está descrito um *déficit* na preparação dos enfermeiros neste âmbito (Sousa et al., 2021). Os autores referem que esta ineficiência inicia-se na licenciatura pela abordagem restrita da temática e pela falta de ensino simulado.

O estudo de Azizpour et al. (2022) realizado no Irão e que envolveu outro instrumento de avaliação de preparação dos enfermeiros, o *Emergency Preparedness Information Questionnaire*, demonstrou que o nível de conhecimento na preparação para atuar em catástrofe relacionado com a triagem, enquadra-se nos itens com maior pontuação média, o que vai ao encontro dos estudos de Hasankhani et al. (2012), Seyedin et al. (2015), Alzahrani e Kyratsis (2017), Rizqillah e Suna (2018), Amberson et al. (2020) e Emaliyawati et al. (2021). O facto de a triagem estar incluída nos cursos de formação e de os enfermeiros que exercem no SU estarem familiarizados com o seu uso justificam as pontuações obtidas (Seyedin et al., 2015). Contudo, e exercendo Enfermagem nesse contexto, importa realçar que o algoritmo a usar numa situação de emergência em catástrofe é outro e, se não houver experiência ou treino, essa familiaridade não existe. E, como já foi exposto, neste cenário o tempo é ainda mais inadiável e, quanto mais precisa e rápida for a atuação dos enfermeiros triadores, menor será a probabilidade de surgirem incapacidades e morte, sendo para tal, impreterível a capacidade de tomada de decisão do enfermeiro (Cone, 2000; Bijani et al., 2021).

A tomada de decisão está relacionada com a capacidade cognitiva, o raciocínio clínico, a experiência e intuição (Smith, 2012; Khorram-Manesh et al., 2016). Os enfermeiros dos SU devem usar eficazmente as suas capacidades e adotar medidas clínicas eficazes (Alzahrani & Al-Moteri, 2022). Neste contexto, a tomada de decisão difere da do dia-a-dia passando a mobilização de recursos a ser centrada na população, tendo em vista o bem comum (Becker et al., 2017). Nesta linha de pensamento, a par doutros princípios bioéticos, emerge o princípio do utilitarismo que se fundamenta no fazer o bem pelo maior número de pessoas possível (Veenema, 2018). Além destes princípios, outros valores afloram, designadamente a equidade, o respeito, a solidariedade e o de não causar maior dano.

Portanto, melhorar e aprimorar as competências em triagem de catástrofe é essencial para melhorar o fluxo de vítimas e, conseqüentemente, os resultados (Alzahrani & Al-Moteri, 2022). Este foi um dos motivos para que a triagem em catástrofe tenha sido incorporada na formação “E se a catástrofe acontece...”, realizada no decurso do ENP.

Terminámos esta discussão, com a frase “*By failing to prepare, you are preparing to fail*” do escritor Benjamin Franklin e, referimos que, o perfil dos enfermeiros da amostra estudada com melhor perceção de preparação face à situação de catástrofe é do género masculino e possuir formação avançada (pós-graduação na área da PSC e/ou especialização/ mestrado). Face ao exposto, urge a necessidade de estruturar uma formação sólida, integrada e não fragmentada no domínio da catástrofe, que deverá clarificar o espaço de intervenção que a Enfermagem oferece nesta área, definindo a intervenção do enfermeiro e reconhecendo e valorizando o contributo único que esta classe profissional tem no domínio da catástrofe (Santos et al., 2021). É necessária uma ação rápida em toda a educação, prática, política e investigação de Enfermagem para abordar as lacunas na preparação dos enfermeiros para catástrofes e melhorar sua capacidade como profissão para defender a saúde da população e a equidade em saúde durante tais eventos (Flaubert et al., 2021; Al-Qbelat et al., 2022).

Assim, a ocorrência de eventos catastróficos em todo o mundo exige que os profissionais de saúde estejam adequadamente preparados para a resposta, mitigando as conseqüências negativas na população afetada. Perante um evento desta natureza, além de uma resposta estruturada, sistematizada e diretiva, o fator-chave para uma intervenção eficiente, reside nos profissionais de saúde, que devem dispor de conhecimentos quanto ao planeamento e operacionalização do plano de emergência, aliado ao treino, à formação específica de preparação para estas situações e à disciplina do profissional.

Motivos pelos quais parece-nos ser imperativo que os administradores e gestores hospitalares conheçam e entendam as dificuldades/barreiras à gestão das catástrofes enfrentadas pelos enfermeiros para poderem colmatá-las. As probabilidades de sobrevivência das vítimas da catástrofe aumentarão se os enfermeiros souberem o que fazer (Brewer et al., 2020; Xue et al., 2020).

2.5. CONCLUSÕES DO ESTUDO

Portugal tem assistido e sofrido, nos últimos anos, um aumento significativo de catástrofes que acarretaram feridos, vítimas mortais e um impacto negativo económico, social e psicológico. Estas, além de incertas e imprevisíveis, não são suscetíveis de serem reproduzidas, o que perturba a possibilidade de conceptualização e de planeamento de cuidados, o estabelecimento de prioridades e uma prática de reflexão e de investigação.

Neste contexto, a segurança do doente torna-se fundamental e, atualmente, assume particular importância não só devido ao ambiente complexo associado aos cuidados de saúde, mas também relacionado com o facto de os cuidados de saúde serem prestados por pessoas, falíveis por natureza. Este tema é de especial relevância não só para as pessoas alvo de cuidados, que podem ser vítimas de falhas e erros, mas também para os profissionais, responsáveis e responsabilizados pelos seus atos.

Assim, para garantir uma resposta operacional adequada e eficaz perante as situações de catástrofe, há que apostar numa fase de pré-preparação que contemple o planeamento e a prevenção, o treino contínuo dos profissionais, a educação e sensibilização para o tema e riscos, sem esquecer as restantes fases da gestão de catástrofe, incluindo o planeamento do suporte emocional contínuo após o evento.

Os resultados obtidos permitem compreender que os enfermeiros do SUB não se sentem preparados para intervir em situação de catástrofe. Contudo, os elementos do sexo masculino revelam maior perceção de preparação apresentando diferenças estatisticamente significativas no *score* global da escala e na dimensão das competências relacionadas com o “saber” e a “gestão pós-catástrofe” comparativamente aos elementos do sexo feminino. Nestas dimensões, obtiveram-se também diferenças estatisticamente significativas entre o nível de perceção da preparação para a catástrofe em função da formação avançada desenvolvida na área da emergência, sendo que, os enfermeiros detentores de formação avançada em áreas onde há alusão a atendimento em catástrofe apresentam valores médios superiores. Além disso, comprovámos que grande parte da equipa ou considera o seu conhecimento “fraco” ou desconhece o PEC.

As principais limitações deste estudo passaram essencialmente, por ter sido realizado num hospital periférico, parco em recursos, com conseqüente reduzida dimensão da amostra e a inclusão apenas de uma classe profissional.

Apesar da pouca representatividade da amostra, o α do instrumento e das suas dimensões, enquadra-se nos valores do estudo original e permitem fidelidade, pelo que, considerámos uma ferramenta válida e inferimos que estes resultados podem servir como um guia de desenvolvimento de um plano estratégico para adotar medidas de preparação para a catástrofe que melhorem a qualidade dos cuidados da instituição.

Sugere-se assim a replicação deste estudo junto de um maior número de profissionais da instituição, por forma a ter uma visão geral da perceção da preparação de todos os envolvidos na resposta à catástrofe. Recomendámos ainda, percorrer um caminho mais amplo, no sentido de averiguar a real preparação dos enfermeiros portugueses para intervir nestes cenários. O empoderamento dos enfermeiros e a melhoria da sua consciencialização podem ser um passo importante para prestar cuidados oportunos e adequados às vítimas durante os eventos catastróficos, com melhores resultados em sobrevivência e qualidade de vida.

Lembrámos que é essencial uma regulamentação mais inclusiva e objetiva das competências de todos os enfermeiros portugueses no domínio da catástrofe para definir melhores programas de formação contínua, influenciar o envolvimento das escolas de Enfermagem na elaboração de programas curriculares com vista ao desenvolvimento de aptidões e capacitação. Acreditámos nas simulações de alta fidelidade e no seu poder para desenvolver competências, corrigir inadequações e reforçar o que está adequado e eficiente, tanto em formação formal como em contínua.

Este estudo incluiu uma revisão da literatura exaustiva e recente, contudo, salientámos os vários termos existentes para caracterizar situações de exceção e catástrofe o que faz com que haja uma dispersão de conteúdo e exija uma análise exaustiva da informação. Tentou-se a indexação da palavra-chave “disaster” (por ser o termo adotado e validado pelo ICN), mas também, “mass gathering”, “mass casualty incidents” a termos como, enfermagem, emergência, gestão, no sentido de não perder informação pertinente. Contudo, tal não significa que artigos de interesse não tenham sido perdidos.

CONCLUSÃO E PERSPETIVAS FUTURAS

O desenvolvimento das aprendizagens profissionais, designadamente os programas formativos contribuem, indubitavelmente, para a melhoria contínua dos cuidados e dos contextos onde estes são prestados. O EE ocupa um lugar de destaque enquanto promotor e facilitador da aprendizagem e no desenvolvimento de habilidades e competências dos seus pares, sem esquecer que, a intervenção do enfermeiro é fulcral para o atingimento dos objetivos da Organização.

Os objetivos que definimos para este estágio centraram-se em duas dimensões: uma delas relacionada com a aquisição de competências especializadas no cuidado de Enfermagem à PSC e família, cujo modelo de referência embasou nas competências comuns e específicas do EEEMC/EEEMCPSC; outra dimensão centrada na aquisição de competências no âmbito da investigação.

Os resultados obtidos pelo estudo de investigação permitiram compreender que os enfermeiros do SUB não se percecionavam preparados para intervir em situação de catástrofe. Iniciou-se intervenção no sentido de dar conhecimento do PEC institucional, formando os enfermeiros do SUB para a resposta neste cenário. Intervenção essa que será alargada aos profissionais de outros contextos, nomeadamente chefias e administração hospitalar, detentores de papéis cruciais na intervenção e gestão da catástrofe, mas também, motivadores e líderes de equipa dotados da necessidade de consciencialização para este tema.

Assim, dentro das limitações, salientámos a impossibilidade da oficialização e divulgação do PEC institucional que permitiria a realização de um *tabletop* junto dos elementos que assumirão papéis de coordenação em caso de ativação, bem como a gestão do tempo para realizar as atividades elencadas neste relatório de ENP e respetivo relato reflexivo das mesmas, em conjugação com a vida profissional e pessoal. Todas as vicissitudes foram superadas pela acentuada motivação sob a qual regemos os nossos propósitos.

Percecionámos assim a concretização dos objetivos a que nos propusemos, demonstrando a primazia do EEEMCPSC como um agente facilitador no planeamento e implementação de estratégias de saúde perante todos os que cuida, contribuindo para a realização de processos de transição saudáveis, sendo a sua intervenção igualmente determinante em todas as fases do socorro e do designado ciclo de vida da catástrofe, nunca descurando os cuidados aos demais. Alertámos que, as situações de catástrofe não são suscetíveis de serem reproduzidas,

o que perturba a possibilidade de conceptualização e de planeamento de cuidados, o estabelecimento de prioridades e uma prática de reflexão criativa e de investigação.

Apraz-nos particularmente o exercício profissional em ambientes complexos e hostis, pelo que tencionámos prosseguir atuação e formação nesse sentido. Assim, pessoalmente pretendo ingressar num curso de *Medical Response to Major Incidents* e dar continuidade ao desenvolvimento de competências.

Entendemos a conclusão deste curso não como o culminar de um processo, mas antes como uma fase de aprendizagem, um incremento de produtividade e de qualidade nos cuidados de saúde prestados. As situações referentes à prestação de cuidados e explanadas no desenvolvimento deste relatório são uma ínfima parte da complexidade de cuidados que o EE presta. No seu plano de intervenção incluem-se habilidades/competências que englobam os domínios técnico, científico e relacional que se articulam entre si, de forma simbiótica.

Salienta-se a relevância da gestão em Enfermagem, vertente ainda pouco desenvolvida investida na maior parte dos nossos percursos profissionais e que desempenha um papel fundamental na Organização e no funcionamento eficiente das instituições de saúde. Esta impera desde a coordenação de recursos humanos e financeiros até ao planeamento estratégico e à melhoria contínua dos serviços de saúde. A aquisição destas competências, as atividades desenvolvidas juntamente com a reflexão e discussão originou um desempenho mais consistente e seguro e despoletou interesse pela formação avançada nesta área.

Destacámos o enorme contributo do domínio relacional na interação enfermeiro - equipa multidisciplinar, bem como enfermeiro - pessoa/e família, sendo este um fator essencial no sucesso de muitas intervenções planeadas e executadas pelo EE.

A formação emerge num *continuum* ao longo do ciclo profissional para o aprofundamento de competências, sustentadas na reflexão sobre as práticas e na evidência científica, e através das formações implementadas permitiu a consciencialização da real responsabilização do EE como elemento facilitador da aprendizagem no contexto de trabalho, proporcionando a implementação de procedimentos institucionais que fomentarão a excelência do cuidar trazendo melhores e mais seguras práticas.

Em súpula, perante o descrito, concluímos que este processo de aprendizagem foi determinante para o constructo da (particularmente, minha) identidade e diferenciação profissional, tendo possibilitado o desenvolvimento de competências enquanto EEEMCPSC, bem como as competências conducentes à obtenção de grau de Mestre em Enfermagem.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abad-Sojos, A., Martínez-Cornejo, I., Palacios-Segarra, D., K., Analuisa-Lema, I., & Flores-Enríquez, J. (2018). Conocimientos, actitudes y prácticas sobre catástrofes naturales en estudiantes de medicina de la Universidad Central del Ecuador, 2017. *CIMEL* 23(1), 34-39. <https://doi.org/10.23961/cimel.v23i1.1068>.
- Abdi, A., Vaisi-Raygani, A., Najafi, B., Saidi, H., & Moradi, K. (2021). Reflecting on the challenges encountered by nurses at the great Kermanshah earthquake: A qualitative study. *BMC Nursing*, 20(1), 90. <https://doi.org/10.1186/s12912-021-00605-3>.
- Abuadas, M. H., & Albikawi, Z., F. (2022). Predictors of disaster preparedness among registered nurses in Saudi Arabia: A structural equation modelling analysis. *Australas Emerg Care*, 25(2), 132-139. <https://doi.org/10.1016/j.auec.2021.07.004>.
- Achora, S., & Kamanyire, J. K. (2016). Disaster preparedness: Need for inclusion in undergraduate nursing education. *Sultan Qaboos University Medical Journal*, 16(1), e15. <https://doi.org/10.18295/squmj.2016.16.01.004>.
- Afulani, P. A., Gyamerah, A. O., Nutor, J. J., Laar, A., Aborigo, R. A., Malechi, H., Sterling, M., & Awoonor-Williams, J. K. (2021). Inadequate preparedness for response to COVID-19 is associated with stress and burnout among healthcare workers in Ghana. *PLoS ONE*, 16(4): e0250294. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0250294>.
- Ahayalimudin, N., & Osman, N. N. S. (2016). Disaster management: Emergency nursing and medical personnel's knowledge, attitude and practices of the East Coast region hospitals of Malaysia. *Australasian Emergency Nursing Journal*, 19(4), 203-209. <https://doi.org/10.1016/j.aenj.2016.08.001>.
- Aiken, L. H., Sloane, D., Griffiths, P., Rafferty, A. M., Bruyneel, L., McHugh, M., Maier, C. B., Moreno-Casbas, T., Ball, J. E., Ausserhofer, D., Sermeus, W., & RN4CAST Consortium (2017). Nursing skill mix in European hospitals: cross-sectional study of the association with mortality, patient ratings, and quality of care. *BMJ quality & safety*, 26(7), 559-568. <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2016-005567>.
- Aitken, P., & FitzGerald, G. (2012). Disaster triage: evidence, consistency and standard practice. *Emerg Med Australas*, 24(3), 222-224. <https://doi.org/10.1111/j.1742-6723.2012.01574.x>.

- Al-Ali, N. M., & Abu Ibaid, A. H. (2015). Health-care providers' perception of knowledge, skills and preparedness for disaster management in primary health-care centres in Jordan. *Eastern Mediterranean Health Journal*, 21(10), 713-721. <https://doi.org/10.26719/2015.21.10.713>.
- Alan, H., Eskici, G. T., Sen, H. T., & Bacaksiz, F. E. (2022). Nurses' disaster core competencies and resilience during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional study from Turkey. *Journal of nursing management*, 30(3), 622–632. <https://doi.org/10.1111/jonm.13552>.
- Al-Ashwal, F. Y., Kubas, M., Zawiah, M., Bitar, A. N., Mukred S. R., Sulaiman, S. A. S., Khan, A. H., & Ghadzi, S. M. S. (2020). Healthcare workers' knowledge, preparedness, counselling practices, and perceived barriers to confront COVID-19: A cross-sectional study from a war-torn country, Yemen. *PLoS One*, 15(12), e0243962. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0243962>.
- Alharbi, N. S., Youssef, H. A., Felemban, E. M., Alqarni, S. S., Alharbi, N. M., Alsayed, a. A., Alshomrani, A. Z., & Shahbal, S. (2022). Saudi emergency nurses preparedness for biological disaster management at the governmental hospitals. *Journal of Positive School Psychology*, 6(9), 1218-1235.
- Al-Harathi, M., Al Thobaity, A., Al Ahmari, W., & Almalki, M. (2020). Challenges for nurses in disaster management: A scoping review. *Risk management and healthcare policy*, 13, 2627-2634. <https://doi.org/10.2147/RMHP.S279513>.
- Al-Harathi, M., Al-Thobaity, A., Almalki, M., & Al-Ahmari, W. (2021). Improving disaster readiness and the response of nurses in Saudi Arabia. *Risk management and healthcare policy*, 14, 4537-4544. <https://doi.org/10.2147/RMHP.S325074>
- Al-Khalaileh, M. A., Bond, A. E., Beckstrand, R. L., & Al-Talafha, A. (2010). The Disaster Preparedness Evaluation Tool: psychometric testing of the Classical Arabic version. *Journal of advanced nursing*, 66(3), 664-672. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2009.05208.x>.
- Al-Khalaileh, M. A., Bond, E., & Alasad, J. A. (2012). Jordanian nurses' perceptions of their preparedness for disaster management. *International emergency nursing*, 20(1), 14-23. <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2011.01.001>.

- Almukhlifi, Y., Crowfoot, G., Wilson, A., & Hutton, A. (2021). Emergency healthcare workers' preparedness for disaster management: An integrative review. *Journal of Clinical Nursing*, 00, 1-16. <https://doi.org/10.1111/jocn.15965>.
- Al-Nammari, F., & Alzaghal, M. (2015). Towards local disaster risk reduction in developing countries: Challenges from Jordan. *International Journal of Disaster Risk Reduction* 12, 34-41. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2014.11.005>.
- Al-Qbelat, R. M., Subih, M. M., & Malak, M. Z. (2022). Effect of Educational Program on Knowledge, Skills, and Personal Preparedness for Disasters Among Emergency Nurses: A Quasi-Experimental Study. *Inquiry: a journal of medical care organization, provision and financing*, 59, 469580221130881. <https://doi.org/10.1177/00469580221130881>.
- Al-Thobaity, A., Alamri, S., Plummer, V., & Williams, B. (2019). Exploring the necessary disaster plan components in Saudi Arabian hospitals. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 41, 101-316. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2019.101316>.
- Al-Thobaity, A., Plummer, V., & Williams, B. (2017). What are the most common domains of the core competencies of disaster nursing? A scoping review. *International Emergency Nursing*, 31, 64-71. <http://doi.org/10.1016/j.ienj.2016.10.003>.
- Al-Thobaity, A., Plummer, V., Innes, K., & Copnell, B. (2015). Perceptions of knowledge of disaster management among military and civilian nurses in Saudi Arabia. *Australasian emergency nursing journal: AENJ*, 18(3), 156-164. <https://doi.org/10.1016/j.aenj.2015.03.001>.
- Al-Thobaity, A., Williams, B., & Plummer, V. (2016). A new scale for disaster nursing core competencies: Development and psychometric testing. *Australasian emergency nursing journal: AENJ*, 19(1), 11–19. <https://doi.org/10.1016/j.aenj.2015.12.001>.
- Alzahrani, F. R., & Al-Moteri, M. (2022). The Influence of Saudi National COVID-19 Preparedness Programs on Triage Decision-Making Skills of Healthcare Practitioners During the 2020 Peak of the 1st Wave of COVID-19. *Infect Drug Resist*, 15, 925-932. <https://doi.org/10.2147/idr.s347375>.
- 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>.
- Amberson, T., Wells, C., & Gossman, S. (2020). Increasing Disaster Preparedness in Emergency Nurses: A Quality Improvement Initiative. *J Emerg Nurs*, 46(5), 654-665. e21. <https://doi.org/10.1016/j.jen.2020.05.001>.
- American Academy of Emergency Nurse Practitioners & Emergency Nurses Association (2021). *Emergency Nurse Practitioner Competencies*. [enpcompetencies_final.pdf](https://www.ena.org/enpcompetencies_final.pdf) (ena.org).
- American College of Surgeons. (2018). *ATLS®: Advanced trauma life support®* (10^a ed.). American College of Surgeons.
- American Heart Association. (2020). *Highlights of the 2020 AHA – Guidelines for CPR & ECC*. American Heart Association.
- American Nurses Association. (2015). *Nursing: Scope and Standards of Practice* (3^a ed.). American Nurses Association. [nssp3e-sample-chapter.pdf](https://www.nursingworld.org/nssp3e-sample-chapter.pdf) (nursingworld.org).
- Apuke, O. D. (2017). Quantitative research methods: A synopsis approach. *Kuwait Chapter of Arabian Journal of Business and Management Review*, 6(11), 40-47. <https://doi.org/10.12816/0040336>.
- Astier-Peña, M. P., Martínez-Bianchi, V., Torijano-Casalengua, M. L., Ares-Blanco, S., Bueno-Ortiz, J. M., & Fernández-García, M. (2021). El Plan de acción mundial para la seguridad del paciente 2021-2030: identificando acciones para una atención primaria más segura [The Global Patient Safety Action Plan 2021-2030: Identifying actions for safer primary health care]. *Atencion primaria*, 53 Suppl 1 (Suppl 1), 102224. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2021.102224>.
- Azizpour, I., Mehri, S., & Soola, A. H. (2022). Disaster preparedness knowledge and its relationship with triage decision-making among hospital and pre-hospital emergency nurses - Ardabil, Iran. *BMC Health Serv Res*, 22(1), 934. <https://doi.org/10.1186/s12913-022-08311-9>.
- Baack, S., & Alfred, D. (2013). Nurses' preparedness and perceived competence in managing disasters. *Journal of nursing scholarship: an official publication of Sigma Theta Tau International Honor Society of Nursing*, 45(3), 281-287. <https://doi.org/10.1111/jnu.12029>.

- Bahrami, P., Ardalan, A., Nejati, A., Ostadtaghizadeh, A., & Yari, A. (2020). Factors affecting the effectiveness of hospital incident command system: Findings from a systematic review. *Bulletin of Emergency and Trauma*, 8(2), 62-76. <https://doi.org/10.30476/BEAT.2020.46445>.
- Bakri, H., Arif, S. K., & Amin, H. (2020). Kesiapsiagaan tenaga kesehatan puskesmas dalam penanggulangan bencana banjir di Kecamatan Manggala Kota Makassar Tahun 2019. *Media Kesehatan Politeknik Kesehatan Makassar*, 15(1). 1907-8153. <https://doi.org/10.32382/medkes.v15i1.1341>.
- Baldwin, K., LaMantia, J., & Proziack, L. (2005). Emergency preparedness and bioterrorism response: development of an educational program for public health personnel. *Public Health Nurs*, 22(3), 248-253. <https://doi.org/10.1111/J.0737-1209.2005.220308.X>.
- Bar-Dayan, Y. (2010). Editorial Comments: PLUS Prehospital Mass-Casualty Triage: A Strategy for Addressing Unusual Injury Mechanisms. *Prehospital and Disaster Medicine*, 25(3), 237-238. <https://doi.org/10.1017/S1049023X00008098>.
- Bayntun C. (2012). A health system approach to all-hazards disaster management: A systematic review. *PLoS currents*, 4, e50081cad5861d. <https://doi.org/10.1371/50081cad5861d>.
- Becker, J. S., Paton, D., Johnston, D. M., Ronan, K. K., & McClure, J. (2017). The role of prior experience in informing and motivating earthquake preparedness. *International Journal of Disaster Risk Reduction*. 22, 179-193. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2017.03.006>.
- Benner, P. (2001). *De iniciado a perito: excelência e poder na prática clínica de enfermagem*. Ed. Quarteto.
- Bijani, M., Abedi S, Karimi, S., & Tehranineshat, B. (2021). Major challenges and barriers in clinical decision-making as perceived by emergency medical services personnel: a qualitative content analysis. *BMC Emerg Med*, 21(1), 1-12. <https://doi.org/10.1186/s12873-021-00408-4>.
- Bond, A. E., & Tichy, M. (2007). The Disaster Preparedness Evaluation Tool. *Unpublished manuscript*, Brigham Young University, UT.
- Braga, G. (2011). *Bioterrorismo: Proposta de um plano de contingência hospitalar a implementar face a uma ameaça*. [Dissertação de mestrado, Instituto de Ciências

- Biomédicas Abel Salazar]. Repositório Aberto da Universidade do Porto. <http://hdl.handle.net/10216/50109>.
- Brewer, C. A., Hutton, A., Hammad, K. S., & Geale, S. K. (2020). A feasibility study on disaster preparedness in regional and rural emergency departments in New South Wales: Nurses self-assessment of knowledge, skills and preparation for disaster management. *Australas Emerg Care*, 23(1), 29-36. <https://doi.org/10.1016/j.auec.2019.12.005>.
- Brinjee, D., Al-Thobaity, A., Almalki, M., & Alahmari W. (2021). Identify the disaster nursing training and education needs for nurses in Taif City, Saudi Arabia. *Risk Manag Healthc Policy*, 14, 2301-2310. <https://doi.org/10.2147/RMHP.S312940>.
- Buckman, R. (1992). *How to break bad news: a guide for health care professions*. John Hopkins Press.
- Burstein, J. L. (2006). The myths of disaster education. *Annals of emergency medicine*, 47(1), 50-52. <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2005.11.023>.
- Calle Pinedo, D. A., Castro Valladolid, A. C., & López Padilla, R. D. P. (2022). Study of the 5'S Methodology and its performance in Manufacturing Organizations: a literature review. *Journal of Scientific and Technological Research Industrial*, 3(2), 2-14. <https://doi.org/10.47422/jstri.v3i2.26>.
- Câmara Municipal de Barcelos. (2022). *Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil do Município de Barcelos*. GeoAtributo - CIPOT, Lda. <https://www.cm-barcelos.pt/wp-content/uploads/2022/12/Plano-Municipal-de-Emergencia-e-Protecao-Civil-1.pdf>.
- Canas, L. M., Ribeiro, P. A., Cavaleiro, C. A., & Borges, J. D. (2022). Gestão e controlo da dor no serviço de urgência - revisão sistemática da literatura. *Revista Investigação em Enfermagem*, 40(2), 9-24.
- Catrambone, C. D., & Vlasich, C. (2017). *Global Advisory Panel on the future of Nursing & Midwifery (GAPFON): Recommendations, strategies, and outcomes*. Sigma Repository. <http://hdl.handle.net/10755/620601>.
- Centre for Research on the Epidemiology of Disasters. (2015). *The Human Cost of Natural Disasters 2015: A Global Perspective*. Centre for Research on the Epidemiology of Disaster. [PAND_report.pdf](#).

- Centre for Research on the Epidemiology of Disasters. (2019). *Natural Disasters 2019*.
Centre for Research on the Epidemiology of Disaster. [adsr_2019.pdf](#).
- Centre for Research on the Epidemiology of Disasters. (2020). *Human cost of disasters. An overview of the last 20 years: 2000-2019*. Centre for Research on the Epidemiology of Disaster.
https://www.preventionweb.net/files/74124_humancostofdisasters20002019reportu.pdf?_gl=1*6a32zs*_ga*Njc4NjQxNjU0LjE2ODcyNTkwNzM.*_ga_D8G5WXP6YM*MTY4NzIIOOTA3Mi4xLjEuMTY4NzIIOOTA4Ny4wLjAuMA.
- Charney, R., Lavin, R., Bender, A., Langan, J., Zimmerman, R., & Veenema, T. (2020). Ready to Respond: A Survey of Interdisciplinary Health-Care Students and Administrators on Disaster Management Competencies. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 14(6), 705-712. <https://doi.org/10.1017/dmp.2019.96>.
- Chaput, C. J., Deluhery, M. R., Stake, C. E., Martens, K. A., & Cichon, M. E. (2007). Disaster training for prehospital providers. *Prehospital Emergency Care*, 11(4), 458-465. <https://doi.org/10.1080/00207450701537076>.
- Chegini, Z., Arab-Zozani, M., Kakemam, E., Lotfi, M., Nobakht, A., & Aziz Karkan, H. (2022). Disaster preparedness and core competencies among emergency nurses: A cross-sectional study. *Nursing open*, 9(2), 1294-1302. <https://doi.org/10.1002/nop2.1172>.
- Choi, H. S., & Lee, J. E. (2021). Hospital nurses' willingness to respond in a disaster. *J Nurs Adm*, 51(2), 81-88. <https://doi.org/10.1097/NNA.0000000000000974>.
- Coelho, M. F., Chaves, L. D. P., Anselmi, M. L., Hayashida, M., & Santos, C. B. (2010). Analysis of the organizational aspects of a clinical emergency department: a study in a general hospital in Ribeirão Preto, SP, Brazil. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, Ribeirão Preto, 18(4), 770-777. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692010000400016>.
- Coimbra, N. (2021). Cuidados de Saúde em eventos em Massa. In N. Coimbra (Coord.), *Enfermagem de Urgência e Emergência*, (pp.368-373). Lidel.
- Comissão para a Reavaliação da Rede Nacional de Emergência e Urgência. (2012). *Reavaliação da Rede Nacional de Emergência e Urgência*. Disponível em: [ReavaliacaoRedeNacionalEmergenciaUrgancia20120701.pdf \(anmp.pt\)](#).

- Cone, K. J. (2000). *The development and testing of an instrument to measure decision making in emergency department triage nurses*. [Dissertação de mestrado, Universidade de Saint Louis.] Sigma Repository. <http://hdl.handle.net/10755/22770>.
- Coppola, D. (2020). *Introduction to International Disaster Management* (4^aed.). Butterworth-Heinemann.
- Corless, I. B., Nardi, D., Milstead, J. A., Larson, E., Nokes, K. M., Orsega, S., Kurth, A. E., Kirksey, K. M., & Woith, W. (2018). Expanding nursing's role in responding to global pandemics 5/14/2018. *Nursing outlook*, 66(4), 412-415. <https://doi.org/10.1016/j.outlook.2018.06.003>.
- Costa, D. R. S. (2022). *Perceção dos enfermeiros sobre a sua preparação na resposta hospitalar em situações de catástrofe*. [Dissertação de mestrado, Escola Superior de Saúde de Viseu]. Repositório Científico do Instituto Politécnico de Viseu. <http://hdl.handle.net/10400.19/7303>.
- Costa, P. L. (2022). *A Qualidade e o Pensamento Lean - A ISO 9001 numa Perspetiva Lean*. Gestbook.
- Crema, M., & Verbano, C. (2016). Safety improvements from health lean management implementation: Evidences from three cases. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 33(8), 1150-1178. <https://doi.org/10.1108/IJQRM-11-2014-0179>.
- Croke, L. (2019). Disaster preparedness exercises improve personnel competence and confidence. *AORN Journal*, 110(3), P5. <https://doi.org/10.1002/aorn.12811>.
- Cruz, B., Sousa, C., & Almeida, C. V. (2023). Literacia em Saúde: Um Investimento Seguro nas Políticas Públicas. *Lusíadas Scientific Journal*, 4(1). <https://doi.org/10.48687/lcj.147>.
- Davies, K., M. (2005). Disaster preparedness and response: more than major incident initiation. *British journal of nursing*, 4(16), 868-871. <https://doi.org/10.12968/bjon.2005.14.16.19730>.
- Despacho n.º 2902/2013 - Determina que a Direção-Geral da Saúde desenvolva, como programa de saúde prioritário, o Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos. *Diário da República*, nº 38. II Série de 22-02-2013. [Despacho 2902 2013 MS.pdf \(sesaram.pt\)](#).

- Despacho n.º 10319/2014 - Determina a estrutura do Sistema Integrado de Emergência Médica ao nível da responsabilidade hospitalar e sua interface com o pré-hospitalar, os níveis de responsabilidade dos Serviços de Urgência, bem como estabelece padrões mínimos relativos à sua estrutura, recursos humanos, formação, critérios e indicadores de qualidade e define o processo de monitorização e avaliação. (2014). *Diário da República*, n.º 153. II Série de 11-08-2014. [2067320678.pdf \(dre.pt\)](#).
- Despacho n.º 1400-A/2015 - Aprova o Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2015-2020. *Diário da República*, n.º 159. II Série de 10-02-2015. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/despacho/1400-a-2015-66463212>.
- Despacho n.º 5613/2015 - Estratégia Nacional para a Qualidade na Saúde 2015-2020. *Diário da República*, n.º 102. II Série de 27-05-2015. <https://files.dre.pt/2s/2015/05/102000000/1355013553.pdf>
- Despacho n.º 10438/2016 - Classificação Serviços de Urgência. *Diário da República*, n.º 28. II Série de 10-02-2016. [0000200010.pdf \(dre.pt\)](#).
- Despacho n.º 9390/2021 - Aprova o Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021-2026 (PNSD 2021-2026). *Diário da República*, n.º 187. II Série de 24-09-2021. [Despacho n.º 9390/2021, de 24 de setembro | DR \(diariodarepublica.pt\)](#).
- Djalali, A., Carengo, L., Ragazzoni, L., Azzaretto, M., Petrino, R., Della Corte, F., & Ingrassia, P. L. (2014). Does Hospital Disaster Preparedness Predict Response Performance During a Full-scale Exercise? A Pilot Study. *Prehospital and disaster medicine*, 29(5), 441-447. <https://doi.org/10.1017/S1049023X1400082X>.
- Djalali, A., Castren, M., Khankeh, H., Gryth, D., Radestad, M., Öhlen, G., & Kurland, L. (2013). Hospital disaster preparedness as measured by functional capacity: A comparison between Iran and Sweden. *Prehospital and Disaster Medicine*, 28(5), 454-461. <https://doi.org/10.1017/S1049023X13008807>.
- Duarte, O. F., Duarte, R. A., & Coutinho, V. R. (2022). Perceção dos enfermeiros sobre a sua preparação na resposta hospitalar em situações de catástrofe (DPET-PT). *Revista Investigação em Enfermagem*, 40(2), 35-48.

- Emaliyawati, E., Ibrahim, K., Trisyani, Y., Mirwanti, R., Ilhami, F. M., & Arifin, H. (2021). Determinants of nurse preparedness in disaster management: a cross-sectional study among the community health nurses in coastal areas. *Open Access Emerg Med*, 13, 373-9. <https://doi.org/10.2147/OAEM.S323168>.
- Emergency Nurses Association. (2007). *Trauma Nursing Core Course: Provider Manual* (6^a ed). Emergency Nurses Association.
- Emergency Nurses Association. (2014). *TNCC: Trauma Nursing Core Course provider manual* (7^a ed.) Emergency Nurses Association.
- Evans, C., & Schwartz, R. (2019). Using tabletop exercises as an innovative and practical teaching strategy in response to external disaster scenarios. *Nursing Education Perspectives*, 40(1), 62-64. <https://doi.org/10.1097/01.nep.0000000000000308>.
- Ferreira Malta, H., Fernandes, I. M., Santos, E., Baptista, R., Pereira, M. A., & Parente, P. (2023). A Comunicação de Más Notícias perspetivada segundo Meleis e Watson: uma Revisão Narrativa. *Servir*, 2(04), e28390. <https://doi.org/10.48492/servir0204.28390>.
- Ferreira, A. (2021). Plano de Emergência Externa. In N. Coimbra (Coord.), *Enfermagem de Urgência e Emergência* (pp.358-362). Lidel.
- Firouzkouhi, M., Zargham-Boroujeni, A., Kako, M., & Abdollahimohammad, A. (2017). Experiences of civilian nurses in triage during the Iran-Iraq War: An oral history. *Chin J Traumatol*. 20(5), 288-92. <https://doi.org/10.1016/j.cjtee.2017.07.002>.
- Fitriana, L., Suroto, S., & Kurniawan, B. (2017). faktor-faktor yang berhubungan dengan upaya kesiapsiagaan karyawan bagian produksi dalam menghadapi bahaya kebakaran di pt sandang asia maju abadi. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(3), 295-307. <https://doi.org/10.14710/jkm.v5i3.17241>.
- Fortin, M. (2009). *O processo de investigação: Da concepção à realização* (5^a ed.). Lusociência.
- Freitas, M. (2015). *Dotação segura para a prática de enfermagem: um contributo para a gestão de unidades de saúde*. [Tese de doutoramento, Universidade Católica Portuguesa]. Veritati - Repositório Institucional da Universidade Católica Portuguesa. <http://hdl.handle.net/10400.14/20702>.

- Fundação Calouste Gulbenkian. (2014). *2014 em Destaque*. Fundação Calouste Gulbenkian. [2014-Em-Destaque-FC-Gulbenkian.pdf](https://www.fundacaocalouste.com/pt/2014-em-destaque-fc-gulbenkian.pdf)
- Fung, O. W. M., Loke, A. Y., & Lai, C. K. Y. (2008). Disaster preparedness among Hong Kong nurses. *Journal of advanced nursing*, 60(6), 698-703. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2008.04655.x>.
- Garrido, C. (2014). O risco de ocorrência de catástrofes naturais em Portugal. *Lusíada. Economia e Empresa*, 11, 13-24. <http://revistas.lis.ulsiada.pt/index.php/lee/article/view/878>
- Ghahremani, M., Rooddehghan, Z., Varaei, S., & Haghani, S. (2022). Knowledge and practice of nursing students regarding bioterrorism and emergency preparedness: comparison of the effects of simulations and workshop. *BMC nursing*, 21(1), 152. <https://doi.org/10.1186/s12912-022-00917-y>.
- Ghazi Baker, O. (2021). Preparedness assessment for managing disasters among nurses in an international setting: Implications for nurses. *International emergency nursing*, 56, 100993. <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2021.100993>.
- Goleman, D. (2011). *Inteligência Social: A nova ciência do relacionamento humano*. Temas e Debates.
- Goniewicz, K., & Goniewicz, M. (2020). Disaster Preparedness and Professional Competence Among Healthcare Providers: Pilot Study Results. *Sustainability*, 12(12), 4931. <https://doi.org/10.3390/su12124931>.
- Goniewicz, K., Magiera, M., Rucińska, D., Pawłowski, W., Burkle, F. M., Hertelendy, A. J., & Goniewicz, M. (2021). Geographic information system technology: review of the challenges for its establishment as a major asset for disaster and emergency management in Poland. *Disaster medicine and public health preparedness*, 15(5), 573-578. <https://doi.org/10.1017/dmp.2020.74>.
- Goot, W., Keers, J., Kuipers, R., Nieweg, R., & Groot, M. (2018). The effect of a multifaceted evidence-based practice programme for nurses on knowledge, skills, attitudes, and perceived barriers: A cohort study. *Nurse Education Today*, 63, 6-11. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.01.008>.
- Greif, R., Lockey, A., Gonaghan, P., Lippert, A., De Vries, W., Monsieurs, K., Education and implementation of resuscitation section Collaborators, & Collaborators (2015).

- European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015 - Section 10. Education and implementation of resuscitation. *Resuscitation*, 95, 288-301. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2015.07.032>.
- Grochtdreis, T., de Jong, N., Harenberg, N., Görres, S., & Schröder-Bäck, P. (2016). Nurses' roles, knowledge and experience in national disaster pre-paredness and emergency response: A literature review. *South Eastern European Journal of Public Health*, 7(1), 1-19. <https://doi.org/10.56801/seejph.vi.100>.
- Grupo de Trabalho dos Serviços de Urgência. (2019). *Relatório Grupo Trabalho – Serviços de Urgências*. [RELATORIO-GT-Urgências.pdf \(sns.gov.pt\)](https://sns.gov.pt/RELATORIO-GT-Urgencias.pdf).
- Grupo Português de Triagem. (2010). *Triagem no Serviço de Urgência: Protocolo de Triagem de Manchester*. Grupo Português de Triagem.
- Grupo Português de Triagem. (2011). *O SISTEMA DE TRIAGEM DE MANCHESTER E AS VIAS VERDES - Princípios aplicáveis, Integração e Compatibilização de Metodologias de Trabalho*. Grupo Português de Triagem.
- Guha-Sapir, D., Hoyois, P., & Below, R. (2012). *Annual Disaster Statistical Review 2012: The numbers and trends*. Centre for Research on the Epidemiology of Disasters. Université Catholique de Louvain. [ADSR_2012.pdf](https://www.undisasterstats.org/ADSR_2012.pdf)
- Guimarães, S. A. N. (2020). *Plano de resposta à catástrofe externa de um serviço de urgência básico*. [Dissertação de mestrado, Instituto Politécnico de Viana do Castelo]. Repositório científico do Instituto Politécnico de Viana do Castelo. <http://hdl.handle.net/20.500.11960/2434>.
- Halstead, J. A. (2017). Professional nursing organizations. In G. R. J. A. Halstead (Ed.), *Issues and trends in nursing: Practice, Policy, and Leadership*. Burlington, MA: Jones & Bartlett.
- Hammad, K. S., Arbon, P., & Gebbie, K. M. (2011). Emergency nurses and disaster response: An exploration of South Australian emergency nurses' knowledge and perceptions of their roles in disaster response. *Australasian emergency nursing journal: AENJ*, 14(2), 87-94. <https://doi.org/10.1016/j.aenj.2010.10.002>.
- Hammad, K. S., Arbon, P., Gebbie, K., & Hutton, A. (2012). Nursing in the emergency department (ED) during a disaster: a review of the current literature. *Australasian*

emergency nursing journal: AENJ, 15(4), 235-244.
<https://doi.org/10.1016/j.aenj.2012.10.005>.

- Hammad, K. S., Arbon, P., Gebbie, K., & Hutton, A. (2017). Moments of disaster response in the emergency department (ED). *Australasian emergency nursing journal: AENJ*, 20(4), 181-185. <https://doi.org/10.1016/j.aenj.2017.10.002>.
- Han, S. J., & Chun, J. (2021). Validation of the disaster preparedness evaluation tool for nurses-the Korean version. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(3), 1348. <https://doi.org/10.3390/ijerph18031348>.
- Hasan, M. K., Uddin, H., & Younos, T. B. (2022). Bangladeshi nursing students' perceived preparedness and readiness for disaster management. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 81, 103303. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2022.103303>.
- Hasan, M. K., Younos, T. B., & Farid, Z. (2021). Nurses' knowledge, skills and preparedness for disaster management of a Megapolis: Implications for nursing disaster education. *Nurse education today*, 107, 105122. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2021.105122>.
- Hasankhani, H., Abdollahzadeh, F., Vahdati Shams, S., Dehghannejad, J., & Dadashzadeh, A. (2012). Educational needs of emergency nurses according to the emergency condition preparedness criteria in hospitals of Tabriz University of Medical Sciences. *Iran J Crit Care Nurs*, 5(3), 159-165.
- Hernandez Sampieri, R., Fernandés Collado, C., & Baptista Lulio, M. P. (2013). *Metodologia de pesquisa* (5^a ed). Penso.
- Hick, J. L., Hanfling, D., Wynia, M. K., & Pavia, A. T. (2020). Duty to plan: health care, crisis standards of care, and novel coronavirus SARS-CoV-2. *NAM perspectives*, 2020. <https://doi.org/10.31478/202003>.
- Hodge, A. J., Miller, E. L., & Dilts Skaggs, M. K. (2017). Nursing Self-perceptions of Emergency Preparedness at a Rural Hospital. *Journal of emergency nursing*, 43(1), 10-14. <https://doi.org/10.1016/j.jen.2015.07.012>.
- Holla, K., Ristvej, J., & Titko, M. (2018). *Crisis management: theory and practice*. BoD – Books on Demand.
- Hooker, A. B., Etman, A., Westra, M., & Van der kam, W. J. (2019). Aggregate analysis of sentinel events as a strategic tool in safety management can contribute to the

- improvement of healthcare safety. *International Journal for Quality in Health Care*, 31(2), 110-116. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzy116>.
- Horrocks, P., Hobbs, L., Tippet, V., & Aitken, P. (2019). Paramedic disaster health management competencies: A scoping review. *Prehospital and Disaster Medicine*, 34(3), 322-329. <https://doi.org/10.1017/S1049023X19004357>.
- Hospital Santa Maria Maior, EPE. (2017). *Plano de Emergência em Catástrofe*. Hospital Santa Maria Maior, EPE.
- Hospital Santa Maria Maior, EPE. (2021). *Plano de atividades e orçamento (2ª versão)*. Hospital Santa Maria Maior, EPE. [SKM_C360i21071608400 \(min-saude.pt\)](https://www.min-saude.pt/SKM_C360i21071608400).
- Hsu, E. B., Thomas, T. L., Bass, E. B., Whyne, D., Kelen, G. D., & Green, G. B. (2006). Healthcare worker competencies for disaster training. *BMC medical education*, 6, 19. <https://doi.org/10.1186/1472-6920-6-19>.
- Hugelius, K., & Adolfsson, A. (2019). The HOPE model for disaster nursing-A systematic literature review. *Int Emerg Nurs*, 45, 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2019.03.007>.
- Hung, K. K. C., Mashino, S., Chan, E. Y. Y., MacDermot, M. K., Balsari, S., Ciottone, G. R., Della Corte, F., Dell'Aringa, M. F., Egawa, S., Evio, B. D., Hart, A., Hu, H., Ishii, T., Ragazzoni, L., Sasaki, H., Walline, J. H., Wong, C. S., Bhattarai, H. K., Dalal, S., Kayano, R., Abrahams, J., & Graham, C. A. (2021). Health Workforce Development in Health Emergency and Disaster Risk Management: The Need for Evidence-Based Recommendations. *International journal of environmental research and public health*, 18(7), 3382. <https://doi.org/10.3390/ijerph18073382>.
- Hung, M. S. Y., Lam, S. K. K., Chow, M. C. M., Ng, W. W. M., & Pau, O. K. (2021). The effectiveness of disaster education for undergraduate nursing students' knowledge, willingness, and perceived ability: an evaluation study. *International journal of environmental research and public health*, 18(19), 10545. <https://doi.org/10.3390/ijerph181910545>.
- Husna, C., Kamil, H., Yahya, M., & Tahlil, T. (2020). An intervention program to improve nurses' competencies in disaster response: A mixed-methods study protocol. *Belitung Nursing Journal*, 6(3), 85-90. <https://doi.org/10.33546/bnj.1081>.

- Hussein, A. F., & Awad, A. K. (2022). Assessment of knowledge preparedness nurses for disaster management in primary health-care centers in Al-Hilla, Iraq. *Health Education and Health Promotion*, 10(2), 227-231.
- Instituto Nacional de Emergência Médica. (2019). *Manual de suporte avançado de vida*. Departamento de Formação em Emergência Médica.
- Instituto Nacional de Emergência Médica. (2023). *Manual de Suporte Imediato de Vida* (versão 2.0). Departamento de Formação em Emergência Médica.
- International Council of Nurses. (2009). *ICN Framework of Competencies for the Nurse Specialist*. International Council of Nurses.
- International Council of Nurses & World Health Organization (2009). *ICN framework of disaster nursing competencies*. International Council of Nurses, World Health Organization.
<http://www.apednn.org/doc/resourcespublications/ICN%20Framework%20of%20Disaster%20Nursing%20Competencies%20ICN%202009.pdf>
- International Council of Nurses. (2016). *Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem - CIPE versão 2015*. Ordem dos Enfermeiros. [capa.cdr \(wordpress.com\)](http://capa.cdr.wordpress.com)
- International Council of Nurses. (2019). *Core competencies in disaster nursing: version 2.0*. International Council of Nurses. [ICN_Disaster-Comp-Report_WEB.pdf](https://www.icn-nurses.org/sites/default/files/2019-07/ICN_Disaster-Comp-Report_WEB.pdf).
- International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. (2020). *People centered early warning systems: learning from national red cross and red crescent societies*. International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. [220111_CREWS-IFRC_People-centred EWS_report_designed.pdf](https://www.ifrc.org/publications/220111_CREWS-IFRC_People-centred_EWS_report_designed.pdf)
- Jackson, D., Bradbury-Jones, C., Baptiste, D., Gelling, L., Morin, K., Neville, S., & Smith, G. D. (2020). Life in the pandemic: Some reflections on nursing in the context of COVID-19. *Journal of clinical nursing*, 29(13-14), 2041-2043. <https://doi.org/10.1111/jocn.15257>.
- Jacobson, H. E., Soto Mas, F., Hsu, C. E., Turley, J. P., Miller, J., & Kim, M. (2010). Self-assessed emergency readiness and training needs of nurses in rural Texas. *Public health nursing (Boston, Mass.)*, 27(1), 41-48. <https://doi.org/10.1111/j.1525-1446.2009.00825.x>.

- Jenkins, J. L., McCarthy, M. L., Sauer & L. M. (2008). Mass-Casualty triage: time for an evidence-based approach. *Prehospital and Disaster Medicine*, 23(1), 3-8. <https://doi.org/10.1017/s1049023x00005471>.
- Jones, R. L., Guha-Sapir, D., & Tubeuf, S. (2022). Human and economic impacts of natural disasters: can we trust the global data?. *Sci Data* 9, 572. <https://doi.org/10.1038/s41597-022-01667-x>.
- Kako, M., Hammad, K., Mitani, S., & Arbon, P. (2018). Existing Approaches to Chemical, Biological, Radiological, and Nuclear (CBRN) Education and Training for Health Professionals: Findings from an Integrative Literature Review. *Prehospital and Disaster Medicine*, 33(2), 182-190. <https://doi.org/10.1017/S1049023X18000043>.
- Kalanlar, B. (2018). Effects of disaster nursing education on nursing students' knowledge and preparedness for disasters. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 28, 475-480. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2017.12.008>.
- Kalanlar, B. (2019). The challenges and opportunities in disaster nursing education in Turkey. *J Trauma Nurs*, 26(3), 164-70. <https://doi.org/10.1097/JTN.0000000000000417>.
- Kant, I. (2007). *Fundamentação da Metafísica dos Costumes* (1785) - Tradução de Paulo Quintela. Edições 70.
- Karnjuš, I., Prosen, M., & Ličen, S. (2021). Nurses' core disaster-response competencies for combating COVID-19 - A cross-sectional study. *PloS one*, 16(6), e0252934. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0252934>.
- Kavanagh, J. M., & Sharpnack, P. A. (2021). Crisis in competency: a defining moment in nursing education. *OJIN: The Online Journal of Issues in Nursing*, 26(1), Manuscript 2. <https://doi.org/10.3912/OJIN.Vol26No01Man02>.
- Kayama, M., Akiyama, T., Ohashi, A., Horikoshi, N., Kido, Y., Murakata, T., & Kawakami, N. (2014). Experiences of municipal public health nurses following Japan's earthquake, tsunami, and nuclear disaster. *Public health nursing*, 31(6), 517-525. <https://doi.org/10.1111/phn.12140>.
- Khalil, N. S., Atia, A. S. M., Moustafa, M. F., & Soliman, H. T. T. (2019). Emergency nurses' knowledge and practice regarding preparedness of disaster management at a

- university. *Nurs Health Care Int J*, 3(3) 1-12. <https://doi.org/10.23880/nhij-16000192>.
- Khorram-Manesh, A., Berlin, J., & Carlström, E. (2016). Two validated ways of improving the ability of decision-making in emergencies; results from a literature review. *Bull Emerg Trauma*, 4(4), 186-96.
- Kim, Y. J., & Lee, S. H. (2021). The relationships among quality of online education, learning immersion, learning satisfaction, and academic achievement in cooking-practice subject. *Sustainability*, 13(21), 12152. <http://dx.doi.org/10.3390/su132112152>.
- King, H. C., Spritzer, N., & Al-Azzeh, N. (2019). Perceived knowledge, skills, and preparedness for disaster management among military health care personnel. *Mil Med*, 184 (9-10), 548-554. <https://doi.org/10.1093/milmed/usz038>.
- Kline, R. B. (1998). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*. The Guilford Press.
- Knezek, E. B., Vu, T., & Lee, J. (2021). Emergency responder willingness to respond during disasters: A literature review. *J. Conting. Crisis Manag*, 30, 71–81. <https://doi.org/10.1111/1468-5973.12364>.
- Koca, B., & Arkan, G. (2020). The effect of the disaster management training program among nursing students. *Public Health Nurs.* 37, 769-777. <https://doi.org/10.1111/phn.12760>.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Prentice Hall.
- Krongthaeo, S., Partiprajak, S., & Piaseu, N. (2022). Psychometric properties of the Disaster Preparedness Evaluation Tool (DPET) Thai version among Thai registered nurses. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 76, 102987. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2022.102987>.
- Labrague, L. J., Hammad, K., Gloe, D. S., McEnroe-Petitte, D. M., Fronda, D. C., Obeidat, A. A., Leocadio, M. C., Cayaban, A. R., & Mirafuentes, E. C. (2018). Disaster preparedness among nurses: a systematic review of literature. *International Nursing Review*, 65(1), 41-53. <https://doi.org/10.1111/inr.12369>.

- Labrague, L. J., Yboa, B. C., McEnroe-Petitte, D. M., Lobrino, L. R., & Brennan, M. G. (2016). Disaster preparedness in philippine nurses. *Journal of nursing scholarship: an official publication of Sigma Theta Tau International Honor Society of Nursing*, 48(1), 98-105. <https://doi.org/10.1111/jnu.12186>.
- Lantada, N., Carreño, M. L., & Jaramillo, N. (2020). Disaster risk reduction: a decision-making support tool based on the morphological analysis. *Int J Disaster Risk Reduct*, 42, 101-342. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2019.101342>.
- Lavin, R. P., Adelman, D. S., & Veenema, T. G. (2017). Society for the advancement of disaster nursing: Exploring the path to excellence. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 11(6), 641-646. <https://doi.org/10.1017/dmp.2017.10.7>.
- Lavonne, M.A. (2009). Exploring the concept of surge capacity. *Online J Issues Nurs*. 14(2), 1F.
- Le Boterf, G. (1994). *De la compétence: Essai sur un attracteur étrange*. Editions d'Organisation.
- Lei n° 161/1996. Aprova o Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros. *Diário da República*, nº 205. I Série-A de 1996-09-04. [29592962.pdf \(dre.pt\)](#)
- Lei n° 27/2006. Aprova a Lei de Bases da Proteção Civil. *Diário da República*, nº 126. I Série de 03-07-2006. <https://data.dre.pt/eli/lei/27/2006/07/03/p/dre/pt/html>.
- Lei n.º 156/2015. Segunda alteração ao estatuto da Ordem dos Enfermeiros. *Diário da República*, nº 181. I Série de 2015-09-16. [Lei n.º 156/2015, de 16 de setembro | DR \(diariodarepublica.pt\)](#)
- Lei n.º 58/2019. Assegura a execução, na ordem jurídica nacional, do Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento e do Conselho, de 27 de abril de 2016, relativo à proteção das pessoas singulares no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais e à livre circulação desses dados. *Diário da República*, nº 151. I Série de 08-08-2019. [0000300040.pdf \(dre.pt\)](#)
- Lei n.º 52/2022. Aprova o Estatuto do Serviço Nacional de Saúde. *Diário da República*, nº 150. I Série de 2022-08-04. [0000500052.pdf \(dre.pt\)](#)
- Leiva, C. A. (2008). *Manual de atención a múltiples víctimas y catástrofes* (3ª ed). Arán Ediciones Gradiva.

- Liker, K. J. (2004). *The Toyota Way: 14 Management Principles From the World's Greatest Manufacturer*. McGraw-Hill.
- Lillywhite, B., & Wolbring, G. (2022). Emergency and disaster management, preparedness, and planning (edmp) and the 'social': a scoping review. *Sustainability*, 14(20), 13519. <http://dx.doi.org/10.3390/su142013519>.
- Ling, K. W., & Daily, E. K. (2016). Linking competency with training needs: session summary on disaster studies and evaluation, Session BO-17. *Prehospital and disaster medicine*, 31(1), 117-118. <https://doi.org/10.1017/S1049023X15005580>.
- Liou, S. R., Liu, H. C., Tsai, H. M., Chu, T. P., & Cheng, C. Y. (2020). Relationships between disaster nursing competence, anticipatory disaster stress and motivation for disaster engagement. *International journal of disaster risk reduction: IJDRR*, 47, 101545. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2020.101545>.
- Littleton-Kearney, M. T., & Slepski, L. A. (2008). Directions for disaster nursing education in the United States. *Critical care nursing clinics of North America*, 20(1), 103–viii. <https://doi.org/10.1016/j.ccell.2007.10.008>.
- Lobão, M., & Sousa P. (2016). Infecções urinárias associadas a cateter vesical: contributos para a prática clínica. *Medicina Interna*. 23(4), 65-68.
- Loke, A. Y., & Fung, O. W. (2014). Nurses' competencies in disaster nursing: implications for curriculum development and public health. *International journal of environmental research and public health*, 11(3), 3289-3303. <https://doi.org/10.3390/ijerph110303289>.
- Loke, A. Y., Guo, C., & Molassiotis, A. (2021). Development of disaster nursing education and training programs in the past 20 years (2000-2019): A systematic review. *Nurse Education Today*, 99, 2000-2019. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2021.104809>.
- Lynn, M., Lieberan, H., Lunn, L., Pust, G. D., Stahl, K., Yeh, D. D., & Zakrison, T. L. (2019). *Disaster and Mass Casualty Incidents* (2^a ed.). Springer.
- Mariam, I., Budhiana, J., Permana, I., Dewi, R., Rahmanishati, W., Noviyanti, L., Utami, R. N., Sanjaya, W., La Ede, A. R., & Unmehopa, Y. F. (2021). Knowledge, Attitudes, Disaster Training and Self Efficacy on Disaster Preparedness. *Research Horizon*, 1(5), 179-188. <https://doi.org/10.54518/rh.1.5.2021.179-188>.

- Martins, J. C. A. (2017). Aprendizagem e desenvolvimento em contexto de prática simulada. 155-162. *Revista de Enfermagem Referência*, Série IV(12). <https://doi.org/10.12707/RIV16074>.
- Martono, M., Nursalam, N., Satino, S., Efendi, F., & Bushy, A. (2018). Indonesian nurses perception of disaster management preparedness. *Chinese Journal of Traumatology*, 22, 41-46. <https://doi.org/10.1016/j.cjtee.2018.09.002>.
- McKibbin, A. E., Sekula, K., Colbert, A. M., & Peltier, J. W. (2011). Assessing the learning needs of South Carolina nurses by exploring their perceived knowledge of emergency preparedness: evaluation of a tool. *Journal of continuing education in nursing*, 42(12), 547-558. <https://doi.org/10.3928/00220124-20111003-04>.
- McNeill, C., Adams, L., Heagele, T., Swanson, M., & Alfred, D. (2020). Emergency preparedness competencies among nurses: implications for nurse administrators. *J Nurs Adm*, 50(7-8), 407-13. <https://doi.org/10.1097/NNA.0000000000000908>.
- Meleis, A. (2010). *Transitions theory - Middle range and situations specific theories in nursing reseach and practice*. Springer Publishing Company.
- Meleis, A. I., & Trangenstein, P. A. (2010). Facilitating Transitions: Redefinition of the Nursing Mission. In: A. I. Meleis. *Transitions Theory: Middle-Range and Situation-Specific Theories in Nursing Research and Practice*. (pp.65-72.) Springer Publishing Company.
- Melo, R., Mónico, L., Carvalho, C., & Parreira, P. (2017). A liderança de enfermagem nas organizações de saúde. In R. Melo, L. Mónico, C. Carvalho, P. Parreira, *Liderança e Seus Efeitos*. (pp. 7-25). Escola Superior de Enfermagem de Coimbra.
- Mendes, J., Tavares, M., & Vieira, F. (2021). Do senso comum ao conhecimento científico: etapas para a redação de um artigo. *Germinare - Revista Científica Do Instituto Piaget*, 1(1). <https://doi.org/10.5281/zenodo.5557041>.
- Mesquita, K. L., Gomes, G. P. L. A., Silva, M. J. B. F., & Santos, L. F. (2014). A visão do enfermeiro/gestor sobre a necessidade de implementar apoio psicológico aos profissionais do serviço de atendimento móvel de urgência. *Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro*, 4 (1), 1019-1028. <https://doi.org/10.19175/recom.v0i0.453>.

- Miranda, I. M. S. (2020). *As vivências dos enfermeiros na catástrofe dos incêndios florestais de Pedrogão Grande*. [Dissertação de mestrado, Instituto Politécnico de Viana do Castelo]. Repositório científico do Instituto Politécnico de Viana do Castelo. <http://hdl.handle.net/20.500.11960/2433>.
- Mirzaei, S., Falahzade, H., Mohammadinia, L., Nasiriani, K., Dehghani Tafti, A. A., Rahaei, Z., & Amiri, H. R. (2020). Assessment of school resilience in disasters: A cross-sectional study. *Journal of education and health promotion*, 9, 15. https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_389_19.
- Mitchell, C. J., Kernohan, W. G., & Higginson, R. (2012). Are emergency care nurses prepared for chemical, biological, radiological, nuclear or explosive incidents?. *International emergency nursing*, 20(3), 151-161. <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2011.10.001>.
- Molassiotis, A., Guo, C., West, C., & Loke, A. Y. (2022). Identifying the priorities in nursing research on disaster management: A Delphi study and international survey. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 74, 102935. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2022.102935>.
- Mullan, P. C., Kessler, D. O., & Cheng, A. (2014). Educational opportunities with postevent debriefing. *JAMA*, 312(22), 2333-2334. <https://doi.org/10.1001/jama.2014.15741>.
- Mulyana, M., Din, M., Mustamin, M., Amir, A.M., Karim, F., & Betty, B. (2022). Local government own-source revenue and general allocation funds on capital expenditure: Economic growth as moderating variable. *Arthatama*, 6(1), 44-54.
- Munasinghe, N. L., O'Reilly, G., & Cameron, P. (2021). Examining the experience and lessons learnt for disaster-preparedness in Sri Lankan hospitals: a scoping review. *Int J Disaster Risk Reduct*, 64 [102494]. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2021.102494>.
- Najafi Ghezalje, T., Mohammad Aliha, J., Haghani, H., & Javadi, N. (2019). Effect of education using the virtual social network on the knowledge and attitude of emergency nurses of disaster preparedness: A quasi-experiment study. *Nurse education today*, 73, 88-93. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.12.001>.
- National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine; National Academy of Medicine; Committee on the Future of Nursing 2020–2030, Flaubert, J. L., Le Menestrel, S., Williams, D. R., & Wakefield, M. K. (Eds.). (2021). *The Future of*

Nursing 2020-2030: Charting a Path to Achieve Health Equity. National Academies Press (US).

Nejadshafiee, M., Bahaadinbeigy, K., Kazemi, M., & Nekoei-Moghadam, M. (2020). Telenursing in Incidents and Disasters: A Systematic Review of the Literature. *Journal of emergency nursing*, 46(5), 611-622. <https://doi.org/10.1016/j.jen.2020.03.005>.

Nekoei-Moghadam, M.; Kurland, L., & Moosazadeh, M. (2016). Tools and Checklists Used for the Evaluation of Hospital Disaster Preparedness: A Systematic Review. *Disaster medicine and public health preparedness*, 10(5), 781-788. <https://doi.org/10.1017/dmp.2016.30>.

Nené, M., & Sequeira, C. (2022). *Investigação em enfermagem*. Lidel.

Nofal, A., AlFayyad, I., AlJerian, N., Alowais, J., AlMarshady, M., Khan, A., Heena, H., AlSarheed, A. S., & Abu-Shaheen, A. (2021). Knowledge and preparedness of healthcare providers towards bioterrorism. *BMC health services research*, 21(1), 426. <https://doi.org/10.1186/s12913-021-06442-z>

Nunes, L., Amaral, M., & Gonçalves, R. (2005). *Código Deontológico: dos comentários à análise de casos*. Ordem dos Enfermeiros.

Nunes, I. I. M. (2022). *Preparação do enfermeiro para intervir em situação de catástrofe*. [Tese de mestrado, Instituto Politécnico de Leiria]. IC-Online. <http://hdl.handle.net/10400.8/8053>.

Oh, N., & Lee, J. (2020). Changing landscape of emergency management research: A systematic review with bibliometric analysis. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 49(4), 101658. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2020.101658>.

Ohno, T. (1997). *O Sistema da Toyota de Produção: além da produção em larga escala*. Bookman.

Oliveira, M. S., Meira, L., Valente, M., Catarino, R., Cunha, S., Brito, S., & Borges, B. (2012). *Situações de execução. Manual TAS*. Instituto Nacional de Emergência Médica. <https://www.inem.pt/wp-content/uploads/2017/06/Situa%C3%A7%C3%A3o-de-Exce%C3%A7%C3%A3o.pdf>.

Olivieri, C., Ingrassia, P. L., Della Corte, F., Carengo, L., Saporì, J. M., Gabilly, L., Segond, F., Grieger, F., Arnod-Prin, P., Larrucea, X., Violi, C., Lopez, C., & Djalali, A.

- (2017). Hospital preparedness and response in CBRN emergencies: TIER assessment tool. *European journal of emergency medicine: official journal of the European Society for Emergency Medicine*, 24(5), 366-370. <https://doi.org/10.1097/MEJ.0000000000000399>.
- O'Sullivan, T. L., Dow, D., Turner, M. C., Lemyre, L., Corneil, W., Krewski, D., Phillips, K. P., & Amaratunga, C. A. (2008). Disaster and emergency management: Canadian nurses' perceptions of preparedness on hospital front lines. *Prehospital and disaster medicine*, 23(3), s11–s18.
- Othman, S. H., Beydoun, G., & Sugumaran, V. (2014). Development and validation of a disaster management metamodel (DMM). *Information Processing and Management*, 50 (2), 235-271. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ipm.2013.11.001>.
- Öztekin, S. D., Larson, E. E., Akahoshi, M., & Öztekin, İ. (2016). Japanese nurses' perception of their preparedness for disasters: Quantitative survey research on one prefecture in Japan. *Japan Journal of Nursing Science*, 13(3), 391-401. <https://doi.org/10.1111/jjns.12121>.
- Pais Ribeiro, J. (2008). *Metodologia de investigação em psicologia e saúde* (2ª ed). Livpsic.
- Park, H. Y., & Kim, J. S. (2017). Factors influencing disaster nursing core competencies of emergency nurses. *Applied Nursing Research*, 37, 1-5. <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2017.06.004>.
- Paterson, J. E., & Zderad, L. T. (1976). *Humanistic Nursing*. Wiley Biomedical Publication.
- Paton, D., Kerstholt, J., & Skinner, I. (2017). Hazard Readiness and Resilience. In D. Paton, & D. Johnston (Eds.), *Disaster resilience: An integrated approach* (2ª ed.). (pp. 114-137). Charles C Thomas Publisher Ltd.
- Pereira, A., Fortes, I., & Mendes, J., (2013). Comunicação de más notícias: revisão sistemática da literatura. *Revista de Enfermagem UFPE on line*, 7(1), 227-235. <https://doi.org/10.5205/reuol.3049-24704-1-LE.070120133>.
- Pereira, M. A. (2008). *Comunicação de más notícias e a gestão do luto*. Formasau.
- Pereira, M. S., Souza, A. C. S., & Tipple, A. F. V. (2005). A infecção hospitalar e suas implicações para o cuidar da enfermagem. *Texto Contexto Enfermagem*, 14(2), 250-257. <https://doi.org/10.1590/S0104-07072005000200013>.

- Pereira, S., Oliveira e Silva, A., Quintas, M., Almeida, J., Marujo, C., Pizarro, M., Angélico, V., Fonseca, L., Loureiro, E., Barroso, S., Machado, A., Soares, M., da Costa, A. B., & de Freitas, A. F. (2001). Appropriateness of emergency department visits in a Portuguese university hospital. *Annals of Emergency Medicine*, 37(6), 580-586. <https://doi.org/10.1067/mem.2001.114306>.
- Perry, R.W. (2018). Defining Disaster: An Evolving Concept. In: Rodríguez, H., Donner, W., Trainor, J. (eds). *Handbook of Disaster Research*. (pp. 3-22). Handbooks of Sociology and Social Research. Springer, Cham.
- Pesiridis, T., Sourtzi, P., Galanis, P., & Kalokairinou, A. (2015). Development, implementation and evaluation of a disaster training programme for nurses: a Switching Replications randomized controlled trial. *Nurse education in practice*, 15(1), 63-67. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2014.02.001>
- Pestana, M. H., & Gageiro, J. N. (2008). *Análise de dados para ciências sociais - A complementaridade do SPSS* (5ª ed.). Edições Sílabo.
- Phelan, A., McCarthy, S., & Adams, E. (2018). Examining the context of community nursing in Ireland and the impact of missed care. *British Journal of Community Nursing*, 23(1), 34-40. <https://doi.org/10.12968/bjcn.2018.23.1.34>.
- Pinho, L. P., & Kantorski, L. P. (2004). Refletindo sobre o contexto psicossocial de famílias de pacientes internados na unidade de emergência. *Ciencia y enfermería*, 10(1), 67-77. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-95532004000100008>.
- Pinto, J. P. (2014). *Pensamento Lean: A filosofia das organizações vencedoras* (6ª ed.). Lidel
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2021). *Essentials of Nursing Research: Appraising evidence for nursing practice* (10ª ed.). Wolters Kluwer Health.
- Ponte, S. (2013). Melhorar a nossa capacidade de resposta à catástrofe. *Sinais Vitais*. 106, 17-19.
- Portugal. Administração Central do Sistema de Saúde. (2015). *Recomendações Técnicas para Serviços de Urgências - RT 11/2015*. Direção-Geral de Saúde (Unidade de Instalações e Equipamentos/Administração Central do Sistema de Saúde). [Recomendacoes Tecnicas Urgencias 11 2015.pdf \(min-saude.pt\)](https://www.min-saude.pt/Recomendacoes_Tecnicas_Urgencias_11_2015.pdf).
- Portugal. Administração Central do Sistema de Saúde. (2019). *Recomendações Técnicas para a Sala de Emergência – RT 14/2019*. Direção-Geral de Saúde (Unidade de

- Instalações e Equipamentos/Administração Central do Sistema de Saúde). [Microsoft Word - REC SALA EMERGENCIA 20190903 \(min-saude.pt\)](#).
- Portugal. Administração Central do Sistema de Saúde. (2022). *Termos de referenciação dos episódios de urgência classificados na triagem de prioridades como Pouco Urgentes/ Não Urgentes/Encaminhamento inadequado para o Serviço (cor verde, azul ou branca, respetivamente) nos serviços de urgência hospitalares para os cuidados de saúde primários e outras respostas hospitalares programadas* (Circular normativa nº 11/2022/ACSS). Administração Central do Sistema de Saúde. [Circular Normativa 11 2022.pdf \(min-saude.pt\)](#).
- Portugal. Instituto Nacional de Estatística (2021). *Censos de 2021*. PORDATA. [Censos em Portugal de 2021 | Pordata](#).
- Portugal. Ministério da Saúde. (2007). *Programa nacional de prevenção e controlo da infeção associada aos cuidados de saúde (PNCI)*. Direção-Geral da Saúde. [Microsoft Word - DGS_Programa Nac Prevenção Controlo Infeção Associada aos Cuidados de Saúde _Versão Final_.doc \(anci.pt\)](#)
- Portugal. Ministério da Saúde. (2010). *Circular normativa nº 15: Criação e Implementação de uma Equipa de Emergência Médica Intra-hospitalar (EEMI)*. Departamento da Qualidade na Saúde. Divisão da Qualidade Clínica e Organizacional. Direção-Geral da Saúde. [Microsoft Word - CN_15_DQS_DQCO.doc \(dgs.pt\)](#)
- Portugal. Ministério da Saúde. (2010). *Documento nº 007/2010: Orientações elaboração de um plano de emergência nas unidades de saúde*. Divisão da Qualidade Clínica e Organizacional. Direção-Geral da Saúde. [Microsoft Word - Orientação 007 2010.doc \(dgs.pt\)](#).
- Portugal. Ministério da Saúde. (2012). *Norma nº 003/2012: Organização das unidades funcionais de dor aguda*. Direção de Serviços de Prevenção da Doença e Promoção da Saúde. Departamento da Qualidade na Saúde. Direção-Geral da Saúde. [DGS-Unidades Funcionais.pdf \(aped-dor.org\)](#).
- Portugal. Ministério da Saúde. (2017a). *Norma n.º 001/2017 de 8 de fevereiro: Comunicação eficaz na transição de Cuidados de Saúde*. Direção-Geral da Saúde. [comunicacao-eficaz-na-transicao-de-cuidados-de-saude.pdf \(min-saude.pt\)](#)

- Portugal. Ministério da Saúde. (2017b). *Programa Nacional para a Prevenção e Controlo da Dor*. Direção-Geral da Saúde. [DGS-Programa Nacional para a Prevenção e Controlo da Dor - 2017.pdf](#) ([apeddor.org](#)).
- Portugal. Ministério da Saúde. (2017c). *Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e Resistência aos Antimicrobianos*. Direção-Geral de Saúde. [Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos 2017.pdf](#) ([rcaap.pt](#))
- Portugal. Ministério da Saúde. (2018). *Sistemas de Triagem dos Serviços de Urgência e Referenciação Interna Imediata*. Direção-Geral da Saúde. [NÚMERO: \(sanchoeassociados.com\)](#)
- Portugal. Ministério da Saúde. (2022). *Norma clínica nº 019/2015 atualizada a 29 de agosto de 2022 - “Feixe de Intervenções” para a Prevenção da Infecção Urinária Associada a Cateter Vesical*. Direção-Geral da Saúde. [Norma 2 \(novo design\) SPMS V2 \(min-saude.pt\)](#).
- Portugal. Ministério da Saúde. (2023). *Plano de Recuperação e Resiliência*. [PRR-Adenda-20230526.pdf](#) ([recuperarportugal.gov.pt](#)).
- Portugal. Ordem dos Enfermeiros. (2012). *Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem. Enquadramento conceptual Enunciados descritivos*. Ordem dos Enfermeiros. [divulgar-padroes-de-qualidade-dos-cuidados.pdf](#) ([ordemenfermeiros.pt](#)).
- Portugal. Ordem dos Enfermeiros. (2015). *Deontologia Profissional de Enfermagem*. Ordem dos Enfermeiros. [livrocj_deontologia_2015_web.pdf](#) ([ordemenfermeiros.pt](#)).
- Portugal. Ordem dos Enfermeiros. (2017a). *Parecer conjunto nº 01/2017 do Conselho de Enfermagem e Mesa do Colégio da Especialidade em Enfermagem Médico-Cirúrgica*. Ordem dos Enfermeiros. [ParecerConjuntoCE MCEEMC 01-2017 AtribuicaoResponsavelTurno .pdf](#) ([ordemenfermeiros.pt](#)).
- Portugal. Ordem dos Enfermeiros. (2017b). *Padrões de qualidade dos cuidados especializados em Enfermagem Médico-Cirúrgica: - na área de enfermagem à pessoa em situação crítica - na área de enfermagem à pessoa em situação paliativa - na área de enfermagem à pessoa em situação perioperatória - na área de enfermagem à pessoa em situação crónica*. Ordem dos Enfermeiros.

https://www.ordemenfermeiros.pt/media/5681/ponto-2_padroes-qualidade-emc_rev.pdf.

- Portugal. Ordem dos Enfermeiros. (2018). *Os cuidados de enfermagem especializados como resposta à evolução das necessidades em cuidados de saúde*. Ordem dos Enfermeiros. [estudocuidadosespecializadosenfermagem_inescotecabril2018.pdf](http://ordemenfermeiros.pt/estudocuidadosespecializadosenfermagem_inescotecabril2018.pdf) (ordemenfermeiros.pt).
- Pourmohammadi, B., Heydari, A., Fatemi, F., & Modarresi, A. (2021). Assessing the preparedness of healthcare facilities for disasters and emergencies in Damghan, Iran. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 16(4), 1-7. <https://doi.org/10.1017/dmp.2021.104>.
- Pourvakhshoori, N., Norouzi, K., Ahmadi, F., Hosseini, M., & Khankeh, H. (2017). Nursing in disasters: A review of existing models. *International emergency nursing*, 31, 58-63. <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2016.06.004>.
- Prosen, M., Ličen, S., & Karnjuss, I. (2020). Adaptation and psychometric validation of the Disaster Nursing Core Competencies Scale during the time of the SARS-CoV-2 (COVID-19) epidemic in Slovenia. *Slovenian Nursing Review*, 54, 113-121. <https://doi.org/10.14528/snr.2020.54.2.3037>.
- Putra, D.G., Putra, K.R., & As, N. (2020). Factors related to disaster preparedness among nurses: a systematic review. *The Malaysian Journal of Nursing*, 12, 71-79. <https://doi.org/10.31674/mjn.2020.v12i02.010>.
- Rafferty-Semon, P., Jarzembak, J., & Shanholtzer, J. (2017). Simulating complex community disaster preparedness: Collaboration for point of distribution. *Online journal of issues in nursing*, 22(1), 3. <https://doi.org/10.3912/OJIN.Vol22No01Man03>.
- Rahman, A., Curtis, S., DeBruyne, B., Sookram, S., Thomson, D., Lutz, S., & Ali, S. (2015). Emergency Medical Services Provider Comfort with Prehospital Analgesia Administration to Children. *Pre-hospital and Disaster Medicine*, 30(1), 66-71. <https://doi.org/10.1017/S1049023X14001277>.
- Raurell-Torredà, M., Romero-Collado, A., Bonmatí-Tomás, A., Olivet-Pujol, J., Baltasar-Bagué, A., Solà-Pola, M., & Mateu-Figueras, G. (2018). Objective Structured

- Clinical Examination: An Assessment Method for Academic-Practice Partnerships. *Clinical Simulation in Nursing*, 19, 8-16. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2017.11.001>.
- Rebmann T. (2006). Defining bioterrorism preparedness for nurses: concept analysis. *Journal of advanced nursing*, 54(5), 623-632. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2006.03866.x>
- Regulamento nº 361/2015. Ordem dos Enfermeiros. Regulamento dos padrões de qualidade dos cuidados especializados em enfermagem em pessoa em situação crítica. (2015). *Diário da República*, nº 361, II Série de 2015-06-26.
- Regulamento nº 76/2018. Ordem dos Enfermeiros. Regulamento da competência acrescida avançada em gestão. *Diário da República*, nº 21, II Série de 2018-01-30.
- Regulamento nº 429/2018. Ordem dos Enfermeiros. Regulamento das competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica na área de enfermagem à pessoa em situação crítica. (2018). *Diário da República*, nº 135, II Série de 2018-07-16.
- Regulamento nº140/2019. Ordem dos Enfermeiros. Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista. (2019). *Diário da República*, nº 26, II Série de 2019-06-06.
- Regulamento nº 743/2019. Ordem dos Enfermeiros. Regulamento da Norma para Cálculo de Dotações Seguras dos Cuidados de Enfermagem. (2019). *Diário da República*, nº 184, II Série de 2019-09-25.
- Reid, S., Brocksom, J., Hamid, R., Ali, A., Thiruchelvam, N., Sahai, A., Harding, C., Biers, S., Belal, M., Barrett, R., Taylor, J., & Parkinson, R. (2021). British Association of Urological Surgeons (BAUS) and Nurses (BAUN) consensus document: management of the complications of long-term indwelling catheters. *BJU Int*, 128, 667-677. <https://doi.org/10.1111/bju.15406>.
- Rezaei, S. A., Abdi, A., Akbari, F., & Moradi, K. (2020). Nurses' professional competences in providing care to the injured in earthquake: a qualitative study. *J Educ Health Promot*, 9, 188. https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_214_20.
- Ribeiro, J. L. (2010). *Metodologia de Investigação em Psicologia e Saúde* (3ª ed). Legis Editora.

- Rivers, F. M. (2016). US Military Nurses: Serving within the chaos of disaster. *Nursing Clinics of North America*, 51(4), 613-623. <https://doi.org/10.1016/j.cnur.2016.07.004>.
- Rizqillah, A. F., & Suna, J. (2018). Indonesian emergency nurses' preparedness to respond to disaster. A descriptive survey. *Australasian Emergency Care*, 21(2), 64-68. <https://doi.org/10.1016/j.auec.2018.04.001>.
- Royal College of Nursing. (2017). *National curriculum and competency framework. Emergency nursing* (level 1). Royal College of Nursing.
- Ruivo, M., Ferrito, C., & Nunes, L. (2010). Metodologia de Projeto: Coletânea Descritiva de Etapas. *Percursos*. 15, 1-37.
- Rutberg, S., & Bouikidis, C. D. (2018). Focusing on the fundamentals: a simplistic differentiation between qualitative and quantitative research. *Nephrology nursing journal: journal of the American Nephrology Nurses' Association*, 5(2), 209-12.
- Sabbaghtorkan, M., Batta, R., & He, Q. (2020). Prepositioning of assets and supplies in disaster operations management: Review and research gap identification. *European Journal of Operational Research*, 284(1), 1-19. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2019.06.029>.
- Sadeghi-Bazargani, H., Azami-Aghdash, S., Kazemi, A., & Ziapour, B. (2015). Crisis management aspects of bam catastrophic earthquake. *Health Promot Perspect*, 5(1), 3-13. <https://doi.org/10.15171/hpp.2015.002>.
- Said, N. B., & Chiang, V. C. L. (2020). The knowledge, skill competencies, and psychological preparedness of nurses for disasters: A systematic review. *International Emergency Nursing*, 48, 100806. <https://doi.org/10.1016/J.IENJ.2019.100806>
- Sangkala, M. S., & Gerdtz, M. F. (2018). Disaster preparedness and learning needs among community health nurse coordinators in South Sulawesi Indonesia. *Australasian Emergency Care*, 21, 23-30. <https://doi.org/10.1016/j.auec.2017.11.002>.
- Santos, C., & Dixe, M. (2017). Validação cultural do “Disaster Preparedness Evaluation Tool (DPET©)”: preparação dos enfermeiros perante uma situação de catástrofe. In M. Dixe; P. Sousa & P. Gaspar (Coords.), *Construindo conhecimento em*

enfermagem à pessoa em situação crítica. (pp. 69-88). Instituto Politécnico de Leiria.
<http://hdl.handle.net/10400.8/2881>.

Santos, P., Rabiais, I., Berenguer, S., & Amendoeira, J. (2021). Competências dos estudantes de licenciatura em enfermagem em cenários de catástrofe: das necessidades educativas à regulamentação curricular; *Revista de Enfermagem Referência* (6) 1-8.
<https://doi.org/10.12707/RV20131>.

Satoh, M., Iwamitsu, H., Yamada, E., Kuribayashi, Y., YamagamiMatsuyama, T., & Yamada, Y. (2018). Disaster nursing knowledge and competencies among nursing university students participated in relief activities following the 2016 Kumamoto earthquakes. *SAGE Open Nursing*, 4, 2377960818804918.
<https://doi.org/10.1177/2377960818804918>.

Schumacher, K. L., Jones, P. S., & Meleis, A. I. (2010). Helping Elderly Persons in Transition: A Framework for Research and Practice. In A. Meleis (Ed.), *Transitions theory middle-range and situation-specific theories in nursing research and practice*. Springer Publishing Company.

Serafim, C., Dell'Acqua, M., Novelli e Castro, M., Spiri, W., & Nunes, H. (2017). Gravidade e carga de trabalho relacionadas a eventos adversos em UTI. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 70(5), 993-999. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0427>.

Setyawati, A. D., Lu, Y. Y., Liu, C. Y., & Liang, S. Y. (2020). Disaster Knowledge, Skills, and Preparedness Among Nurses in Bengkulu, Indonesia: A Descriptive Correlational Survey Study. *Journal of emergency nursing*, 46(5), 633-641.
<https://doi.org/10.1016/j.jen.2020.04.004>.

Seyedin, H., Abbasi Dolatabadi, Z., & Rajabifard, F. (2015). Emergency Nurses' Requirements for Disaster Preparedness. *Trauma monthly*, 20(4), e29033.
<https://doi.org/10.5812/traumamon.29033>.

Sharma, K. M., & Lata, S. (2018). Effectuation of Lean Tool “5S” on materials and work space efficiency in a copper wire drawing micro-scale industry in India. *Materials Today: Proceedings*, 5(2), 4678-4683. <https://doi.org/10.1016/j.matpr.2017.12.039>.

Sharma, R. K. (2010). Chemical, Biological, Radiological, and Nuclear disasters: Pitfalls and perils. *Journal of pharmacy & bioallied sciences*, 2(3), 155-156.
<https://doi.org/10.4103/0975-7406.68490>.

- Sheikhbardsiri, H., Yarmohammadian, M. H., Khankeh, H., Khademipour, G., Moradian, M. J., Rastegarfar, B., & Rastegar, M. R. (2020). An Operational Exercise for Disaster Assessment and Emergency Preparedness in South of Iran. *Journal of public health management and practice: JPHMP*, 26(5), 451-456. <https://doi.org/10.1097/PHH.0000000000000815>.
- Shi, X., Xu, L., Zhao, Q., & Wang, D. (2015). Analysis of advantages of male nurses in medical rescue. *Chin Nurs Res*, 29 (2B), 520e2.
- Shoss, M. K., Horan, K. A., DiStaso, M., LeNoble, C. A., & Naranjo, A. (2021). The conflicting impact of COVID-19's health and economic crises on helping. *Group Organization Management*, 46(1), 3-37. <https://doi.org/10.1177/1059601120968704>.
- Shuman, C. J., & Costa, D. K. (2020). Stepping in, Stepping up, and Stepping out: Competencies for Intensive Care Unit Nursing Leaders During Disasters, Emergencies, and Outbreaks. American journal of critical care: an official publication. *American Association of Critical-Care Nurses*, 29(5), 403-406. <https://doi.org/10.4037/ajcc2020421>.
- Silva, A. M. (2009). *Triagem de Prioridades - Triagem de Manchester*. [Tese de mestrado, Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar]. Repositório Aberto da Universidade do Porto. [Tese Mestrado Triagem Prioridades Triagem Manchester v \(1\).pdf](https://doi.org/10.4037/ajcc2020421)
- Silva, R. M., Campos, P., & Reis, A. M. (2015). Princípios de Medicina de catástrofe em revisão a partir de Fukushima. *Revista Territorium*, 22, 249-266. http://dx.doi.org/10.14195/1647-7723_22_19.
- Smeulers, M., & Vermeulen, H. (2016). Best of both worlds: combining evidence with local context to develop a nursing shift handover blueprint. *International Journal for Quality in Health Care*, 28(6), 749-757. <http://dx.doi.org/10.1093/intqhc/mzw101>.
- Smith, A. J. (2012). Assessing confidence in triage decision making: Evaluation of an inventory in a sample of navy and civilian nurses. *J Nurses Staf Dev*, 28(3), 132-6. <https://doi.org/10.1097/NND.0B013E3182551531>.
- Smith, D., & Bowden, T. (2017). Using the ABCDE approach to assess the deteriorating patient. *Nursing standard (Royal College of Nursing (Great Britain): 1987)*, 32(14), 51-63. <https://doi.org/10.7748/ns.2017.e11030>.

- Soar, J., Böttiger, B. W., Carli, P., Couper, K., Deakin, C.D., Djärv, T., Lott, C., Olasveengen, T., Paal, P., Pellis, T., Perkins, G. D., Sandroni, C., & Nolan, J. P. (2021). European Resuscitation Council Guidelines 2021: Adult advanced life support. | *Resuscitation*, 161, 115-151. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2021.02.010>.
- Soares, E. (2013). *Os Familiares e o Processo de Internamento de um Membro da Família no Hospital: Vivenciar uma Transição*. [Dissertação de mestrado, Universidade do Porto]. Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto. [Dissertacao final - Eduardo.pdf](#).
- Sousa, C. (2022). *UC – Estágio de natureza profissional, Protocolo*. Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Viana do Castelo. [PROTOCOLO_ENP_2022.pdf](#)
- Sousa, K. S. M. de S. M. de, Martins, V. R. G. de S., Rodrigues, I. M. M., Sousa, A. R. A. de, Soares, F. A. de F., Carvalho, M. de M., Santos, R. S. dos, Ferreira, M. T. A., & Vieira, F. D. (2021). Prática do enfermeiro no incidente com múltiplas vítimas. *Revista Enfermagem Atual In Derme*, 95(35), e-021110. <https://doi.org/10.31011/reaid-2021-v.95-n.35-art.1158>.
- Sousa, L., Pereira, C., Lopes, A., Faísca, M., Fortuna, T., Príncipe, F., & Mota, L. (2020). Inteligência emocional do enfermeiro na abordagem ao doente crítico: estudo qualitativo. *Revista de Investigação & Inovação em Saúde*, 3(2), 39-48. <https://doi.org/10.37914/riis.v3i2.97>.
- Sousa, S. S., Silva, R. C., & Vaz, M. P. (2021). Plano de Emergência Externa. In N. Coimbra (Coord.), *Enfermagem de Urgência e Emergência*, (pp.358-362). Lidel.
- Stang, A. S., Crotts, J., Johnson, D. W., Hartling, L., & Guttman, A. (2015). Crowding measures associated with the quality of emergency department care: a systematic review. *Academic emergency medicine: official journal of the Society for Academic Emergency Medicine*, 22(6), 643–656. <https://doi.org/10.1111/acem.12682>.
- Stanley J. M. (2005). Disaster competency development and integration in nursing education. *The Nursing clinics of North America*, 40(3), 453-467. <https://doi.org/10.1016/j.cnur.2005.04.009>.
- Streiner, D. L., & Norman, G. R. (2008). *Health measurement scales: A practical guide to their development and use* (4ªed.). Oxford University Press.

- Su, Y., Wu, X. V., Ogawa, N., Yuki, M., Hu, Y., & Yang, Y. (2022). Nursing skills required across natural and man-made disasters: A scoping review. *Journal of Advanced Nursing*, 78, 3141-158. <https://doi.org/10.1111/jan.15337>.
- Suaida, D., Handayani, D., & Suryanto, S. (2022). Factors That Affect the Disaster Preparedness of Emergency Nurses in Public Health Center. *Jurnal Aisyah: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 7(1), 231-236. <https://doi.org/10.30604/jika.v7i1.905>.
- Sultan, M.A. (2018). Emergency Nurses Readiness for Disaster Response-An Explorative Study. *American Research Journal of Nursing*, 4(1), 1-10. <https://doi.org/10.21694/2379-2922.18001>.
- Tas, F., & Cakir, M. (2022). Nurses' knowledge levels and preparedness for disasters: A systematic review. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 80, 103230. [DOI:10.1016/j.ijdr.2022.103230]
- Taskiran, G., & Baykal, U. (2019). Nurses' disaster preparedness and core competencies in Turkey: A descriptive correlational design. *International Nursing Review*, 66(2), 165-175. <https://doi.org/10.1111/inr.12501>.
- Tavares, C. (2021). Catástrofe em Aviação Civil. In N. Coimbra (Coord.), *Enfermagem de Urgência e Emergência* (pp.381-387). Lidel.
- Teixeira, J., & Durão, M. (2016). Monitorização da dor na pessoa em situação crítica: uma revisão integrativa da literatura. *Revista de Enfermagem Referência*, 10(5), 135-142. <https://doi.org/10.12707/RIV16026>.
- Tercan, B., & Şahinöz, S. (2021). Hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinde çalışan personelin afetlere hazırlık algılarını belirlemeye yönelik ölçek geliştirme: metodolojik bir çalışma. *Hastane Öncesi Dergisi*, 6(3), 367-379. <https://doi.org/10.54409/hod.995792>.
- The Joint Commission (2017a). Inadequate hand-off communication. *Sentinel Event*. 58. [https://www.jointcommission.org/-/media/tjc/documents/resources/patient-safety-topics/sentinel-event/sea_58_hand_off_comms_9_6_17_final_\(1\).pdf](https://www.jointcommission.org/-/media/tjc/documents/resources/patient-safety-topics/sentinel-event/sea_58_hand_off_comms_9_6_17_final_(1).pdf).
- The Joint Commission (2017b). *Survey Activity Guide For Health Care Organizations*. The Joint Commission. [2017_organization_sagpdf.pdf \(jointcommission.org\)](https://www.jointcommission.org/-/media/tjc/documents/resources/patient-safety-topics/sentinel-event/sea_58_hand_off_comms_9_6_17_final_(1).pdf).
- Tichy, M., Bond, A. E., Beckstrand, R. L., & Heise, B. (2009). Nurse practitioners' perception of disaster preparedness education. *Am J Nurse Pract*, 13(1), 10-22.

- Torani, S., Majd, P. M., Maroufi, S. S., Dowlati, M., & Sheikhi, R. A. (2019). The importance of education on disasters and emergencies: A review article. *J Edu Health Promot*, 8:85 https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_262_18.
- Tzeng, W. C., Feng, H. P., Cheng, W. T., Lin, C. H., Chiang, L. C., Pai, L., Lee, C. L. (2016). Readiness of hospital nurses for disaster responses in Taiwan: a cross-sectional study. *Nurse Educ Today*, 37, 42-47. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2016.02.025>.
- United Nations Office for Disaster Risk Reduction. (2009). 2009 *Global assessment report on disaster risk reduction*. United Nations International Strategy for Disaster Reduction Secretariat. [Relatório de avaliação global sobre a redução do risco de desastres \(2009\) | UNDRR](#)
- Usero-Pérez, M. D. C., Jiménez-Rodríguez, M. L., González-Aguña, A., González-Alonso, V., Orbañanos-Peiro, L., Santamaría-García, J. M., & Gómez-González, J. L. (2020). Validation of an evaluation instrument for responders in tactical casualty care simulations. *Revista latino-americana de enfermagem*, 28, e3251. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.3052.3251>.
- Usher, K., Mills, J., West, C., Casella, E., Dorji, P., Guo, A., Koy, V., Pego, G., Phanpaseuth, S., Phouthavong, O., Sayami, J., Lak, M. S., Sio, A., Ullah, M. M., Sheng, Y., Zang, Y., Buettner, P., & Woods, C. (2015). Cross-sectional survey of the disaster preparedness of nurses across the Asia-Pacific region. *Nursing & health sciences*, 17(4), 434-443. <https://doi.org/10.1111/nhs.12211>.
- Veenema, T. G. (2018). *Disaster nursing and emergency preparedness for chemical, biological, and radiological terrorism and other hazards* (4^a ed). Springer Publishing Company.
- Veenema, T. G., Deruggiero, K., Losinski, S., & Barnett, D. (2017). Hospital administration and nursing leadership in disasters: An exploratory study using concept mapping. *Nursing administration quarterly*, 41(2), 151-163. <https://doi.org/10.1097/NAQ.0000000000000224>.
- Veenema, T. G., Griffin, A., Gable, A. R., MacIntyre, L., Simons, R. N., Couig, M. P., Walsh, J. J., Jr, Lavin, R. P., Dobalian, A., & Larson, E. (2016). Nurses as leaders in disaster preparedness and response - A call to action. *Journal of nursing scholarship: an official publication of Sigma Theta Tau International Honor Society of Nursing*, 48(2), 187-200. <https://doi.org/10.1111/jnu.12198>

- Veenema, T. G., Lavin, R. P., Schneider-Firestone, S., Couig, M. P., Langan, J. C., Qureshi, K., Scerpella, D., & Sasnett, L. (2019). National assessment of nursing schools and nurse educators readiness for radiation emergencies and nuclear events. *Disaster medicine and public health preparedness*, 13(5-6), 936-945. <https://doi.org/10.1017/dmp.2019.17>.
- Veenema, T. G., Walden, B., Feinstein, N., & Williams, J. P. (2008). Factors affecting hospital-based nurses' willingness to respond to a radiation emergency. *Disaster medicine and public health preparedness*, 2(4), 224-229. <https://doi.org/10.1097/DMP.0b013e31818a2b7a>.
- Verheul, M. L., & Dückers, M. L. (2020). Defining and operationalizing disaster preparedness in hospitals: a systematic literature review. *Prehosp Disaster Med.*, 35(1), 61-68. <https://doi.org/10.1017/S1049023X19005181>.
- Vieira, S. M. C. (2018). *Utilização e evolução dos sistemas de informação em enfermagem: influência na tomada de decisão e na qualidade dos cuidados de enfermagem*. [Tese de mestrado, Universidade do Minho]. Biblioteca da Universidade do Minho. <https://hdl.handle.net/1822/55867>.
- Vilelas, J. (2017). *Investigação: O processo de construção do conhecimento*. Edições Sílabo.
- Vilelas, J. (2020). *Investigação: o processo de construção do conhecimento* (4ª ed.). Edições Sílabo.
- Wang, J., Lu, S., Sun, X., Wang, F., Wan, M., Chen, H., & Tan, Y. (2022). Psychometric Evaluation of the Disaster Preparedness Evaluation Tool (DPET) on Emergency Nurses in Mainland China: Two Cross-Sectional Studies. *Disaster medicine and public health preparedness*, 16(3), 1083-1090. <https://doi.org/10.1017/dmp.2021.39>.
- Widjanarko, M., & Minnafiah, U. (2018). Pengaruh Pendidikan Bencana Pada Perilaku Kesiapsiagaan Siswa. *Jurnal Ecopsy*, 5(1), 1. <https://doi.org/10.20527/ecopsy.v5i1.4878>.
- Wisniewski, R., Dennik-Champion, G., Peltier, & J. W. (2004). Emergency preparedness competencies: assessing nurses' educational needs. *JONA J Nurs Adm*, 34(10), 475-480. <https://doi.org/10.1097/00005110-200410000-00009>.

- World Health Organization. (2007). *Risk reduction and emergency preparedness: WHO six-year strategy for the health sector and community capacity development*. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/43736>.
- World Health Organization. (2021). *Global patient safety action plan 2021-2030*. World Health Organization. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240032705>.
- Wright, N., Fagan, L., Lapitan, J.M., Kayano, R., Abrahams, J., Huda, Q., & Murray, V. (2020). Health Emergency and Disaster Risk Management: Five Years into Implementation of the Sendai Framework. *Int J Disaster Risk Sci*, 11, 206-217. <https://doi.org/10.1007/s13753-020-00274-x>.
- Xu, Y., & Zeng, X. (2016). Necessity for disaster-related nursing competency training of emergency nurses in China. *International Journal of Nursing Sciences*, 3(2), 198-201. <https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2016.04.009>.
- Xue, C. L., Shu, Y. S., Hayter, M., & Lee, A. (2020). Experiences of nurses involved in natural disaster relief: A meta-synthesis of qualitative literature. *Journal of clinical nursing*, 29(23-24), 4514-4531. <https://doi.org/10.1111/jocn.15476>.
- Younis, N. M., Ahmed, M. M., & Hussein, A. A. (2020). Nurses' knowledge, attitude and practice towards preparedness of disaster management in emergency of Mosul Teaching Hospitals. *Medico Legal Update*, 20(3), 1454-1458. <https://doi.org/10.37506/mlu.v20i3.1611>.
- Yu, M., Lee, H., Sherwood, G., & Kim, E. (2018). Nurses' handoff and patient safety culture in perinatal care units: Nurses' handoff evaluation and perception of patient safety culture at delivery room and neonatal unit in South Korea. *Journal of clinical nursing*, 27(7-8), 1442-1450. <https://doi.org/10.1111/jocn.14260>.
- Yu, M., Yang, C., & Li, Y. (2018). Big Data in Natural Disaster Management: A Review. *Geosciences*. 8(5), 165. <https://doi.org/10.3390/geosciences8050165>.

ANEXOS

150



CERTIFICADO DE PRESENÇA

Certifica-se que

MARIA TERESA DA SILVA FERREIRA

membro nº 68371 desta Ordem, participou no(a) "Enfermagem às Quintas: O Circuito do Utente Urgente no Serviço Nacional de Saúde", realizado no dia 27 de Outubro de 2022, com duração total de 2 horas. no(a) Plataforma digital "Cisco Webex Events".

Porto, 27 de Outubro de 2022

O Presidente do Conselho Directivo Regional do Norte

João Paulo Marques de Carvalho

ANEXO II – *WEBINAR*: “PREVENÇÃO DA INFEÇÃO RELACIONADA COM
CATETERES VASCULARES”



CERTIFICADO DE PRESENÇA

Certifica-se que

MARIA TERESA DA SILVA FERREIRA

membro nº **68371** desta Ordem, participou no(a) **"Enfermagem às Quintas: Prevenção da Infecção Relacionada com Cateteres Vasculares"**, realizado no dia **17 de Novembro de 2022**, com duração total de **2 horas**, no(a) **Plataforma digital "Cisco Webex Events"**.

Porto, 17 de Novembro de 2022

O Presidente do Conselho Directivo Regional do Norte

João Paulo Marques de Carvalho

Esta actividade formativa é acreditada pela Ordem dos Enfermeiros e atribui **0,35** Créditos de Desenvolvimento Profissional (CDP) para efeitos de Qualificação, conforme Regulamento de Acreditação e Creditação de Atividades Formativas.

ANEXO III - CONFERÊNCIA: DESAFIOS DO CUIDADO À PESSOA, EM
SITUAÇÃO DE FRAGILIDADE



CERTIFICADO DE PRESENÇA

Certifica-se que

MARIA TERESA DA SILVA FERREIRA

membro nº **68371** desta Ordem, esteve presente na atividade dinamizada pela Secção Regional da Madeira da Ordem dos Enfermeiros: "**Conferência: Desafios do Cuidado à Pessoa, em Situação de Fragilidade**", no dia **19 de Novembro de 2022**, com duração total de **4h**, no(a) **Hotel Four Views Monumental (Lido)**.

Funchal, 19 de Novembro de 2022

Presidente do Conselho Directivo Regional

Nuno Miguel Sé Neves

Esta actividade formativa é acreditada pela Ordem dos Enfermeiros e atribui **0,40** Créditos de Desenvolvimento Profissional (CDP) para efeitos de Qualificação, conforme Regulamento de Acreditação e Creditação de Atividades Formativas.

ANEXO IV - CERTIFICADO “II ENCONTRO URGÊNCIAS OLIVEIRA DE
AZEMÉIS”



2º ENCONTRO URGÊNCIAS OLIVEIRA DE AZEMEIS CERTIFICADO

Certifica-se que:

Maria Teresa Silva Ferreira

Participou no 2º Encontro de Urgências de Oliveira de Azeméis, que se realizou no dia 21 de outubro de 2022 no auditório da Escola Superior de Saúde Norte da Cruz Vermelha Portuguesa de Oliveira de Azeméis.

A Comissão Organizadora

Resende

ANEXO V – *WEBINAR*: RESPONSABILIDADE DO EEEMC EM SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA, EXCEÇÃO E CATÁSTROFE



CERTIFICADO DE PRESENÇA

Certifica-se que

MARIA TERESA DA SILVA FERREIRA

membro nº **68371** desta Ordem, participou no(a) **"Webinar Responsabilidade do EEEMC em situações de emergência, exceção e catástrofe"**, realizado no dia **21 de Abril de 2022**, com duração total de **2 horas**, no(a) **Plataforma digital "Cisco Webex Events"**.

Lisboa, 21 de Abril de 2022

P¹ A Bastonária

Luís Filipe Barreira
Vice-Presidente do Conselho Directivo²

¹ Esta actividade formativa é acreditada pela Ordem dos Enfermeiros e atribui **0,35** Créditos de Desenvolvimento Profissional (CDP) para efeitos de Qualificação, conforme Regulamento de Acreditação e Criação de Actividades Formativas.

² Conforme Despacho de Delegação de Competências de 21 de Janeiro de 2020 e ao abrigo do artº30 nº2 do Estatuto da Ordem dos

ANEXO VI – EXERCÍCIO MASCAL’22

MASCAL'22 - Programa de observadores

António Godinho - C.M.Almada <aggodinho@cma.m-almada.pt>

Seg, 30/05/2022 16:35

Cc: Andreia Aires - C.M.Almada <aaires@cma.m-almada.pt>; Anibal Martins - C.M.Almada <aamartins@cma.m-almada.pt>; Dulce Matias - C.M.Almada <dmatias@cma.m-almada.pt>; Vera Fernandes - C.M.Almada <vfernandes@cma.m-almada.pt>

Exmos. Senhores

O SMPC Almada está a planejar um exercício de proteção civil denominado MASCAL'22, de teste ao PMEPC e do PEExt da Repsol, que decorrerá de 17 a 19 de junho de 2022, com cenários em vários pontos do concelho. Estão previstos 9 cenários base:

Cenários	Sexta							Sábado							Domingo						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1 Multi-cenários resultantes de condições meteo adversas																					
2 Incêndio urbano em unidade hoteleira																					
3 Acidente com embarcação seguido de incêndio																					
4 Poluição fluvial resultante do incidente com embarcação																					
5 Cenário Industrial Severo (Repsol)																					
6 Busca e resgate em grandes áreas																					
7 Acidente com vítimas em falésia																					
8 Acidente de viação com autocarro de passageiros																					
9 Queda estruturas em edifício																					

Face ao acima exposto, convidamos V/Exa. a estar presente na qualidade de Observador do exercício.

As visitas aos cenários, posto de comando e hospital de campanha decorrerão nos seguintes períodos:



Declaração

Para os devidos efeitos, declara-se que Maria Teresa da Silva Ferreira, portadora do CC nº13492164, participou como observadora no nosso Exercício "MASCAL'22" realizado em 17, 18 e 19 de junho de 2022.

Assinado por: **ANTÓNIO SIMÕES GUERRA**
GODINHO
Num. de Identificação: 10327555
Data: 2023.03.03 16:05:01+00'00'



O Diretor do Departamento de Proteção Civil e
Coordenador Municipal de Proteção Civil de Almada
(Despacho n.º 106 de 2011/25 de 07.11.2022)

ANEXO VII – QUESTIONÁRIO APLICADO NO ESTUDO DE INVESTIGAÇÃO

QUESTIONÁRIO

Preparação para atuação em situação de exceção e/ou catástrofe

O presente questionário está integrado num estudo a desenvolver, no âmbito do curso de mestrado em Enfermagem Médico-cirúrgica, da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Viana do Castelo, sob a orientação da Professora doutora Clementina Sousa.

Tem como objetivo geral analisar a perceção dos Enfermeiros do Serviço de Urgência do HSMM, EPE sobre a sua preparação para atuar em situações de exceção e catástrofe. A finalidade deste estudo visa melhorar as condições e os meios para responder eficazmente às necessidades de cuidados de saúde das pessoas em situações de exceção/catástrofe.

Este questionário é anónimo, confidencial e voluntário e não pretende atribuir classificações, mas apenas analisar a sua perceção sobre as suas competências para atuar nestas situações, caso ocorram.

A privacidade e a proteção dos dados estão de acordo com o Regulamento Geral de Proteção de Dados da União Europeia.

A sua participação é fundamental para a realização deste estudo, pelo que, agradecemos antecipadamente a sua colaboração.

Na primeira parte, encontrará questões de caracterização sociodemográfica e profissional, não tendo o propósito de o identificar, mas de reunir dados para a análise estatística. Na segunda parte, responderá à Escala de Preparação dos Enfermeiros perante uma Situação de Catástrofe - Disaster Preparedness Evaluation Tool (DPET – PT⁽⁸⁾), versão validada culturalmente para a população portuguesa (Santos & Dixe, 2017).

Depois de ler o texto introdutório, considero-me informado/a e aceito participar voluntariamente neste estudo, e permito a utilização dos dados, que de forma voluntária forneço, confiando que estes apenas serão utilizados para fins científicos e publicações que delas decorram e nas garantias de confidencialidade e anonimato que me são dadas pelos investigadores.

Assim declaro que li, compreendi e pretendo participar neste estudo.

Sim

Não

QUESTIONÁRIO

Grupo 1 - Dados sociodemográficos e profissionais

Género *

Feminino

Masculino

Idade*

A sua resposta

Exerce funções de Enfermagem há quanto tempo (em anos)?

A sua resposta

Há quanto tempo exerce funções no atual contexto de trabalho (em anos)?

A sua resposta

Qual a formação avançada que detém? (pode assinalar mais do que uma opção)

Pós Graduação

Pós Licenciatura

Mestrado

Doutoramento

Não aplicável

Em que área é a sua formação avançada?

A sua resposta

Possui o curso de Triagem de Manchester?

Sim

Não

PARTE II – PREPARAÇÃO DOS ENFERMEIROS PARA A CATÁSTROFE

Para a aplicação da escala, o que se pretende é que assinale o número que corresponde ao seu nível de concordância, sendo que:

1 – Discordo fortemente; 2 – Discordo; 3 – Discordo em parte; 4 – Concordo em parte; 5 – Concordo; 6 – Concordo fortemente.

Os seguintes itens relacionam-se com a sua preparação para a catástrofe.

1. Eu participo em simulacros de catástrofe no meu local de trabalho (clínica, hospital, etc), regularmente.*
2. Eu participo na elaboração de planos de emergência e planeamento de situações de emergência ou catástrofe na minha comunidade.*
3. Eu sei quem contactar (responsável pelo plano de emergência e catástrofe) em situações de catástrofe na minha comunidade.*
4. Eu participo regularmente numa das seguintes atividades educativas: formação permanente, seminários ou conferências sobre preparação para catástrofes.*
5. Eu leio artigos de revistas científicas sobre preparação para catástrofes.*
6. Eu estou ciente da existência de aulas de preparação e gestão de catástrofes, que são oferecidas, tanto no meu local de trabalho, como na universidade ou comunidade.*
7. Eu considero que a literatura de investigação científica sobre preparação e gestão de catástrofes é facilmente acessível.*
8. Eu considero que a literatura de investigação científica sobre preparação para catástrofes é compreensível.*
9. Eu sei onde encontrar dados ou informação relevantes relacionados com a preparação e gestão de catástrofes para aumentar o meu conhecimento na área.*
10. Eu tenho uma lista de contactos na comunidade médica (comunidade de profissionais de saúde) onde estou inserido. Eu sei contactos de encaminhamento/referenciação em caso de uma situação de catástrofe (chefe de equipa do serviço e/ou diretor clínico).*
11. Em caso de uma situação de catástrofe eu penso que há apoio suficiente das autoridades locais no concelho, região ou nível nacional.*
12. Eu sei como usar o equipamento de proteção individual em caso de bioterrorismo ou ataques biológicos ou químicos.*
13. Eu sei executar procedimentos de descontaminação em caso de bioterrorismo.*

Tem formação e/ou experiência em situações de exceção e/ou catástrofe? (pode assinalar mais que uma opção)*

- Sem formação
- Conteúdos abordados durante a licenciatura em Enfermagem
- Conteúdos abordados em Pós-graduação em Enfermagem
- Conteúdos abordados na Pós-licenciatura em Enfermagem Médico-cirúrgica
- Conteúdos abordados no Mestrado em Enfermagem Médico-cirúrgica
- Detenho pós-graduação em Catástrofe
- Realizei simulacros na Instituição onde trabalho/trabalhei
- Participei/ participei em cursos sobre situações de exceção e catástrofe
- Participei numa situação de catástrofe
- Outro _____

Descreva a situação de catástrofe assinalada na questão anterior

A sua resposta

Como classifica o seu conhecimento acerca do Plano de Emergência em Catástrofe do Hospital Santa Maria Maior, EPE?

- Nulo
- Fraço
- Razoável
- Bom
- Muito bom
- Excelente

Na sua opinião, é importante os Enfermeiros do Serviço de Urgência estarem preparados para intervir adequadamente perante uma situação de exceção e/ou catástrofe?

- Sim
- Não
- Não tenho a certeza

Reconhece necessidade de formação para responder adequadamente a situações de exceção e/ou catástrofe?

- Sim
- Não

14. Eu sei executar procedimentos de isolamento, minimizando a exposição da comunidade, em caso de bioterrorismo, ataques biológicos ou químicos.*
15. Eu estou familiarizado com o sistema de triagem usado em situações de catástrofe.*

Os seguintes itens relacionam-se com a mitigação (alívio e nível de resposta de uma catástrofe).

1. Eu consigo identificar possíveis indicadores de exposição em massa evidenciada por um grupo de doentes com sintomas similares.*
2. Eu consigo gerir os sintomas e reações comuns de sobreviventes de catástrofes de natureza emocional, comportamental, cognitiva e física.*
3. Eu tenho conhecimento acerca de intervenções (psicológicas, comportamentais, estratégias cognitivas, apoio de grupos e *debriefing* de incidentes) para cuidar de pessoas que experienciaram trauma emocional ou físico.*
4. Eu sou capaz de descrever o meu papel na fase de resposta a uma catástrofe no meu local de trabalho, para o público em geral, na comunicação social e em contactos pessoais.*
5. Eu sinto-me confiante no reconhecimento dos sinais e sintomas indicando potencial exposição de agentes biológicos ou químicos*
6. Eu, como Enfermeiro, sinto-me confiante nas minhas capacidades para responder rapidamente como um primeiro prestador de cuidados diretos em situação de catástrofe.*
7. Eu, como Enfermeiro, sinto-me confiante como gestor ou coordenador de um abrigo de emergência.*
8. Eu, como Enfermeiro, sinto-me confiante nas minhas capacidades para ser um membro de uma equipa de descontaminação.*
9. No caso de bioterrorismo/ataque biológico ou químico eu sei como elaborar uma história clínica e avaliação específica para os agentes biológicos e químicos usados.*
10. Numa situação de catástrofe, eu sinto-me confiante para cuidar de pessoas de forma independente, sem supervisão médica.*
11. Eu estou familiarizado com a organização logística e funcionamento das entidades locais e nacionais (meios operacionais de resposta à emergência, p.ex proteção civil) nas respostas a situações de catástrofe.*
12. Eu sinto-me confiante na implementação de planos de emergência, procedimentos de evacuação e funções similares.*
13. Eu sinto-me confiante em providenciar formação ao docente sobre *stress* e perturbações relacionadas com trauma.*

Estes itens relacionam-se com o nível de evolução de uma catástrofe (começa imediatamente após a catástrofe)

1. Eu sinto-me confiante em providenciar psicoeducação sobre estratégias de *coping* para doentes com experiências traumáticas para que estes as consigam gerir por eles próprios.*
2. Eu sou capaz de diferenciar os sinais e sintomas de Perturbação aguda de *stress* e Perturbação de pós *stress* traumático (PPST).*
3. Eu estou familiarizado com o meu papel como Enfermeiro numa situação de pós catástrofe.*
4. Eu participo em avaliações com os pares sobre competências na preparação e resposta para a catástrofe.*
5. Eu estou familiarizado em como fazer uma avaliação de saúde direcionada para PPST.*
6. Sinto-me confiante para atuar em situações de perturbação aguda de *stress* ou PPST na sequência de acidente ou trauma e no acompanhamento posterior (*follow-ups*) tendo como perspetiva os referenciais (teóricos) multidisciplinares.*

ANEXO VIII – TRATAMENTO ESTATÍSTICO ATRAVÉS DO *SPSS* DOS
RESULTADOS OBTIDOS PELO INSTRUMENTO DE RECOLHA DE DADOS

Estatísticas de escala DPET-PT

Média	Desvio Padrão	N de itens
88,2500	26,04925	34

Resultado Estatística Descritiva Escala DPET-PT

		SKILLS	KNOWLEDGE	POST_DISASTER	Média_global
N	Válido	60	60	60	60
	Omisso	0	0	0	0
Média		2,4000	2,7667	2,5184	2,5956
Mediana		2,3333	2,6250	2,3947	2,5735
Erro Desvio		1,10945	,85657	,82611	,76615
Mínimo		1,00	1,08	1,00	1,03
Máximo		5,00	4,83	4,58	4,62
Percentis	25	1,3333	2,2500	1,9605	2,0588
	50	2,3333	2,6250	2,3947	2,5735
	75	3,2500	3,3333	3,1974	3,0147

ALFA DE CRONBACH ESCALA DPET -PT®

Estatísticas de confiabilidade

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach com base em itens padronizados	N de itens
,857	,859	12

Estatísticas de confiabilidade

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach com base em itens padronizados	N de itens
,954	,955	19

Estatísticas de confiabilidade

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach com base em itens padronizados	N de itens
,896	,903	3

Estatísticas de confiabilidade

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach com base em itens padronizados	N de itens
,953	,957	34

GÉNERO

Testes de Normalidade

	Genero	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
SKILLS	Feminino	,175	45	,001	,909	45	,002
	Masculino	,166	15	,200*	,947	15	,473
KNOWLEDGE	Feminino	,127	45	,068	,965	45	,195
	Masculino	,125	15	,200*	,954	15	,581
POST_DISASTER	Feminino	,086	45	,200*	,975	45	,417
	Masculino	,181	15	,200*	,969	15	,849
Média_global	Feminino	,063	45	,200*	,982	45	,717
	Masculino	,102	15	,200*	,976	15	,933

*. Este é um limite inferior da significância verdadeira.

a. Correlação de Significância de Lilliefors

Aplicação teste T

	Genero	N	Média	Desvio Padrão	Erro de média padrão
SKILLS	Feminino	45	2,2963	1,07596	,16039
	Masculino	15	2,7111	1,18768	,30666
KNOWLEDGE	Feminino	45	2,5833	,78174	,11653
	Masculino	15	3,3167	,85982	,22200
POST_DISASTER	Feminino	45	2,2795	,69705	,10391
	Masculino	15	3,2351	,78441	,20253
Média_global	Feminino	45	2,3882	,67027	,09992
	Masculino	15	3,2176	,71344	,18421

Teste de amostras independentes

		Teste de Levene para igualdade de variâncias		teste-t para Igualdade de Médias			
		Z	Sig.	t	df	Significância	
						Unilateral p	Bilateral p
SKILLS	Variâncias iguais assumidas	,725	,398	-1,260	58	,106	,213
	Variâncias iguais não assumidas			-1,199	22,180	,122	,243
KNOWLEDGE	Variâncias iguais assumidas	,784	,380	-3,070	58	,002	,003
	Variâncias iguais não assumidas			-2,925	22,241	,004	,008
POST_DISASTER	Variâncias iguais assumidas	,137	,713	-4,457	58	<,001	<,001
	Variâncias iguais não assumidas			-4,198	21,858	<,001	<,001
Média_global	Variâncias iguais assumidas	,012	,912	-4,085	58	<,001	<,001
	Variâncias iguais não assumidas			-3,958	22,821	<,001	<,001

IDADE

Grupo Etario

		Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida
Válido	1,00	11	18,3	18,3
	2,00	39	65,0	65,0
	3,00	10	16,7	16,7
	Total	60	100,0	100,0

Descritivas

		Estadística	
Idade	Média	40,15	
	95% de Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior	37,47
		Limite superior	42,83
	5% da média aparada	39,63	
	Mediana	38,00	
	Variância	107,655	
	Erro Padrão	10,376	
	Mínimo	25	
	Máximo	64	
	Amplitude	39	
	Amplitude interquartil	16	
	Assimetria	,666	
	Curtose	-,299	

Testes de Normalidade

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadística	gl	Sig.	Estadística	gl	Sig.
Idade	,117	60	,039	,942	60	,006

a. Correlação de Significância de Lilliefors

Correlações

		Idade
SKILLS	Correlação de Pearson	,130
	Sig. (2 extremidades)	,323
	N	60
KNOWLEDGE	Correlação de Pearson	,214
	Sig. (2 extremidades)	,100
	N	60
POST_DISASTER	Correlação de Pearson	-,003
	Sig. (2 extremidades)	,982
	N	60
Média_global	Correlação de Pearson	,099
	Sig. (2 extremidades)	,451
	N	60

TEMPO EXERCÍCIO PROFISSIONAL NO SUB

Descritivas

		Estatística	
Anos no SU do HSMM	Média	11,438	
	95% de Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior	8,684
		Limite superior	14,193
	5% da média aparada	10,861	
	Mediana	7,500	
	Variância	113,703	
	Erro Padrão	10,6631	
	Mínimo	,3	
	Máximo	37,0	
	Amplitude	36,7	
	Amplitude interquartil	18,8	
	Assimetria	,626	
	Curtose	-,999	

Testes de Normalidade

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
Anos no SU do HSMM	,191	60	<,001	,859	60	<,001

a. Correlação de Significância de Lilliefors

Correlações

		Anos no SU do HSMM
SKILLS	Correlação de Pearson	,150
	Sig. (2 extremidades)	,254
	N	60
KNOWLEDGE	Correlação de Pearson	,246
	Sig. (2 extremidades)	,058
	N	60
POST_DISASTER	Correlação de Pearson	,041
	Sig. (2 extremidades)	,754
	N	60
Média_global	Correlação de Pearson	,141
	Sig. (2 extremidades)	,283
	N	60

FORMAÇÃO EM ÁREAS RELACIONADAS COM CONTEÚDOS DE CATÁSTROFE

Resumo de processamento de casos

	Formação em áreas relacionadas com conteúdos de catastrophe		Casos Válido	
	Não	Sim		
SKILLS	Não		39	100,0%
	Sim		21	100,0%
KNOWLEDGE	Não		39	100,0%
	Sim		21	100,0%
POST_DISASTER	Não		39	100,0%
	Sim		21	100,0%
Média_global	Não		39	100,0%
	Sim		21	100,0%

Testes de Normalidade

	Formação em áreas relacionadas com conteúdos de catastrophe	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
SKILLS	Não	,139	39	,056	,915	39	,006
	Sim	,108	21	,200 ^a	,947	21	,296
KNOWLEDGE	Não	,198	39	<,001	,910	39	,004
	Sim	,135	21	,200 ^a	,960	21	,510
POST_DISASTER	Não	,087	39	,200 ^a	,977	39	,596
	Sim	,130	21	,200 ^a	,961	21	,537
Média_global	Não	,097	39	,200 ^a	,975	39	,529
	Sim	,125	21	,200 ^a	,973	21	,796

*. Este é um limite inferior da significância verdadeira.

a. Correlação de Significância de Lilliefors

Estatísticas de grupo

	Formação em áreas relacionadas com conteúdos de catastrophe		N	Média	Desvio Padrão	Erro de média padrão
	Não	Sim				
SKILLS	Não		39	2,3077	1,10126	,17634
	Sim		21	2,5714	1,13109	,24682
KNOWLEDGE	Não		39	2,5556	,73233	,11727
	Sim		21	3,1587	,94718	,20669
POST_DISASTER	Não		39	2,3644	,78997	,12650
	Sim		21	2,8045	,83386	,18196
Média_global	Não		39	2,4268	,71888	,11511
	Sim		21	2,9090	,76882	,16777

Teste de amostras independentes

		Teste de Levene para igualdade de variâncias		teste-t para igualdade de Médias			
		Z	Sig.	t	df	Unilateral p	Bilateral p
SKILLS	Variâncias iguais assumidas	,059	,809	-,877	58	,192	,384
	Variâncias iguais não assumidas			-,869	40,126	,195	,390
KNOWLEDGE	Variâncias iguais assumidas	2,559	,115	-2,742	58	,004	,008
	Variâncias iguais não assumidas			-2,538	33,140	,008	,016
POST_DISASTER	Variâncias iguais assumidas	,571	,453	-2,019	58	,024	,048
	Variâncias iguais não assumidas			-1,986	39,185	,027	,054
Média_global	Variâncias iguais assumidas	,101	,752	-2,419	58	,009	,019
	Variâncias iguais não assumidas			-2,370	38,745	,011	,023

VMER

Resumo de processamento de casos

	VMER	Casos Válido	
SKILLS	Não	42	100,0%
	Sim	18	100,0%
KNOWLEDGE	Não	42	100,0%
	Sim	18	100,0%
POST_DISASTER	Não	42	100,0%
	Sim	18	100,0%
Média_global	Não	42	100,0%
	Sim	18	100,0%

Testes de Normalidade

	VMER	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
SKILLS	Não	,144	42	,030	,922	42	,007
	Sim	,153	18	,200*	,915	18	,104
KNOWLEDGE	Não	,139	42	,041	,962	42	,169
	Sim	,143	18	,200*	,962	18	,647
POST_DISASTER	Não	,089	42	,200*	,982	42	,747
	Sim	,131	18	,200*	,957	18	,537
Média_global	Não	,075	42	,200*	,984	42	,819
	Sim	,086	18	,200*	,982	18	,968

*. Este é um limite inferior da significância verdadeira.

a. Correlação de Significância de Lilliefors

Estatísticas de grupo

	VMER	N	Média	Desvio Padrão	
SKILLS	Não	42	2,3413	1,02142	,15761
	Sim	18	2,5370	1,31427	,30978
KNOWLEDGE	Não	42	2,7738	,84429	,13028
	Sim	18	2,7500	,90928	
POST_DISASTER	Não	42	2,4561	,80483	,12419
	Sim	18	2,6637	,87998	,20741
Média_global	Não	42	2,5581	,74098	,11434
	Sim	18	2,6830	,83753	,19741

Teste de amostras independentes

		Teste de Levene para igualdade de variâncias		teste-t para Igualdade de Médias			
		Z	Sig.	t	df	Significância	
						Unilateral p	Bilateral p
SKILLS	Variâncias iguais assumidas	2,972	,090	-,623	58	,268	,536
	Variâncias iguais não assumidas			-,563	26,212	,289	,578
KNOWLEDGE	Variâncias iguais assumidas	,549	,462	,098	58	,461	,922
	Variâncias iguais não assumidas			,095	30,176	,462	,925
POST_DISASTER	Variâncias iguais assumidas	,345	,559	-,890	58	,188	,377
	Variâncias iguais não assumidas			-,859	29,786	,199	,397
Média_global	Variâncias iguais assumidas	,336	,564	-,575	58	,284	,567
	Variâncias iguais não assumidas			-,547	28,967	,294	,588

PERCEÇÃO DE CONHECIMENTO ACERCA DO PEC HOSPITALAR

Percepção Conhecimento

		Frequência	Porcentagem
Válido	Nulo	7	11,7
	Fraco	26	43,3
	Razoável	18	30,0
	Bom	8	13,3
	Muito bom	1	1,7
	Total	60	100,0

Testes de Normalidade^{b,c,d,e}

		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
Percepção Conhecimento		Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
SKILLS_GRUPOS	Nulo	,435	7	<,001	,600	7	<,001
	Fraco	,436	26	<,001	,583	26	<,001
	Razoável	,392	18	<,001	,624	18	<,001
	Bom	,300	8	,033	,798	8	,027
knowledge_grupos	Nulo	,360	7	,007	,664	7	,001
	Fraco	,492	26	<,001	,484	26	<,001
	Razoável	,334	18	<,001	,642	18	<,001
	Bom	,455	8	<,001	,566	8	<,001
postdisaster_grupos	Nulo	,435	7	<,001	,600	7	<,001
	Fraco	,416	26	<,001	,604	26	<,001
	Razoável	,421	18	<,001	,601	18	<,001
	Bom	,455	8	<,001	,566	8	<,001
MédiaGlobal_grupos	Nulo	,435	7	<,001	,600	7	<,001
	Fraco	,492	26	<,001	,484	26	<,001
	Razoável	,449	18	<,001	,566	18	<,001
	Bom	,455	8	<,001	,566	8	<,001

a. Correlação de Significância de Lilliefors

b. SKILLS_GRUPOS é constante quando Percepção Conhecimento = Muito bom. Foi omitida.

c. knowledge_grupos é constante quando Percepção Conhecimento = Muito bom. Foi omitida.

d. postdisaster_grupos é constante quando Percepção Conhecimento = Muito bom. Foi omitida.

e. MédiaGlobal_grupos é constante quando Percepção Conhecimento = Muito bom. Foi omitida.

Descritivas^{a,b,c,d}

SKILLS_GRUPOS	Percepção	Conhecimento	Estatística		Estatística do teste Padrão			
SKILLS_GRUPOS	Nulo		Média		1,2857	,18443		
			95% de Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior	,8344			
				Limite superior	1,7370			
			5% da média aparada		1,2619			
			Mediana		1,0000			
			Variância		,238			
			Erro Padrão		,48795			
			Mínimo		1,00			
			Máximo		2,00			
			Amplitude		1,00			
			Amplitude interquartil		1,00			
			Assimetria		1,230	,794		
			Curiose		-,840	1,587		
			Fraco		Média		1,3077	,09231
					95% de Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior	1,1176	
		Limite superior			1,4978			
	5% da média aparada				1,2863			
	Mediana				1,0000			
	Variância				,222			
	Erro Padrão				,47068			
	Mínimo				1,00			
	Máximo				2,00			
	Amplitude				1,00			
	Amplitude interquartil				1,00			
	Assimetria				,885	,456		
	Curiose				-,1325	,887		
	Razoável				Média		1,3889	,11824
					95% de Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior	1,1394	
				Limite superior	1,6383			
			5% da média aparada		1,3765			
Mediana				1,0000				
Variância				,252				
Erro Padrão				,50163				
Mínimo				1,00				
Máximo				2,00				
Amplitude				1,00				
Amplitude interquartil				1,00				
Assimetria				,498	,536			
Curiose				-,1987	1,038			
Bom				Média		1,6250	,26305	
				95% de Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior	1,0030		
		Limite superior		2,2470				
	5% da média aparada			1,5833				
	Mediana			1,5000				
	Variância			,554				
	Erro Padrão			,74402				
	Mínimo			1,00				
	Máximo			3,00				
	Amplitude			2,00				
	Amplitude interquartil			1,00				
	Assimetria			,824	,752			
	Curiose			-,152	1,481			
	knowledge_grupos	Nulo			Média		1,4286	,20203
					95% de Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior	,9342	
			Limite superior		1,9229			
5% da média aparada					1,4206			
Mediana					1,0000			
Variância					,286			
Erro Padrão					,53452			
Mínimo					1,00			
Máximo					2,00			
Amplitude					1,00			
Amplitude interquartil					1,00			
Assimetria					,374	,794		
Curiose					-,2800	1,587		
Fraco					Média		1,1923	,07882
					95% de Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior	1,0300	
				Limite superior	1,3546			
		5% da média aparada			1,1581			
		Mediana			1,0000			
		Variância			,162			
		Erro Padrão			,40192			
		Mínimo			1,00			
		Máximo			2,00			
		Amplitude			1,00			
		Amplitude interquartil			,00			
		Assimetria			1,659	,456		
		Curiose			,807	,887		
		Razoável			Média		1,5000	,12127
					95% de Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior	1,2441	
			Limite superior		1,7559			
5% da média aparada					1,5000			
Mediana			1,5000					
Variância			,265					
Erro Padrão			,51450					
Mínimo			1,00					
Máximo			2,00					
Amplitude			1,00					
Amplitude interquartil			1,00					
Assimetria			,000		,536			
Curiose			-,2267		1,038			
Bom			Média			1,2500	,16366	
			95% de Intervalo de Confiança para Média		Limite inferior	,8630		
			Limite superior	1,6370				
		5% da média aparada		1,2222				
		Mediana		1,0000				
		Variância		,214				
		Erro Padrão		,46291				
		Mínimo		1,00				
		Máximo		2,00				
		Amplitude		1,00				
		Amplitude interquartil		,75				
		Assimetria		1,440	,752			
		Curiose		,000	1,481			

postdisaster_grupos	Nulo	Média	Limite inferior	Limite superior						
postdisaster_grupos	Nulo	Média			1,2857	,18443				
		95% de Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior		,8344					
			Limite superior		1,7370					
		5% da média aparada			1,2619					
		Mediana			1,0000					
		Variância			,238					
		Erro Padrão			,48795					
		Mínimo			1,00					
		Máximo			2,00					
		Amplitude			1,00					
		Amplitude interquartil			1,00					
		Assimetria			1,230	,794				
		Curiose			-,840	1,587				
		Fraco		Média			1,3462	,09515		
				95% de Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior		1,1502			
				Limite superior		1,5421				
	5% da média aparada					1,3291				
	Mediana					1,0000				
	Variância					,235				
	Erro Padrão					,48516				
	Mínimo					1,00				
	Máximo					2,00				
	Amplitude					1,00				
	Amplitude interquartil					1,00				
	Assimetria					,687	,456			
	Curiose					-,1662	,887			
	Razoável				Média			1,3333	,11433	
					95% de Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior		1,0921		
			Limite superior			1,5746				
		5% da média aparada				1,3148				
Mediana					1,0000					
Variância					,235					
Erro Padrão					,48507					
Mínimo					1,00					
Máximo					2,00					
Amplitude					1,00					
Amplitude interquartil					1,00					
Assimetria					-,773	,536				
Curiose					-,1594	1,038				
Bom			Média				1,2500	,16366		
			95% de Intervalo de Confiança para Média		Limite inferior		,8630			
			Limite superior		1,6370					
	5% da média aparada				1,2222					
	Mediana				1,0000					
	Variância				,214					
	Erro Padrão				,46291					
	Mínimo				1,00					
	Máximo				2,00					
	Amplitude				1,00					
	Amplitude interquartil				,75					
	Assimetria				1,440	,752				
	Curiose				,000	1,481				
	MédiaGlobal_grupos		Nulo		Média		1,2857	,18443		
					95% de Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior		,8344		
		Limite superior				1,7370				
5% da média aparada						1,2619				
Mediana						1,0000				
Variância						,238				
Erro Padrão						,48795				
Mínimo						1,00				
Máximo						2,00				
Amplitude						1,00				
Amplitude interquartil						1,00				
Assimetria						1,230	,794			
Curiose						-,840	1,587			
Fraco						Média		1,1923	,07882	
						95% de Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior		1,0300	
				Limite superior			1,3546			
			5% da média aparada				1,1581			
			Mediana				1,0000			
			Variância				,162			
			Erro Padrão				,40192			
			Mínimo				1,00			
			Máximo				2,00			
			Amplitude				1,00			
			Amplitude interquartil				,00			
			Assimetria				1,659	,456		
			Curiose				,807	,887		
			Razoável				Média		1,2778	,10863
							95% de Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior		1,0486
		Limite superior					1,5070			
5% da média aparada							1,2531			
Mediana					1,0000					
Variância					,212					
Erro Padrão					,46089					
Mínimo					1,00					
Máximo					2,00					
Amplitude					1,00					
Amplitude interquartil					1,00					
Assimetria					1,085		,536			
Curiose					-,942		1,038			
Bom					Média			1,2500	,16366	
					95% de Intervalo de Confiança para Média		Limite inferior		,8630	
				Limite superior		1,6370				
			5% da média aparada			1,2222				
			Mediana			1,0000				
			Variância			,214				
			Erro Padrão			,46291				
			Mínimo			1,00				
			Máximo			2,00				
			Amplitude			1,00				
			Amplitude interquartil			,75				
			Assimetria			1,440	,752			
			Curiose			,000	1,481			

- a. SKILLS_GRUPOS é constante quando Percepção Conhecimento = Muito bom. Foi omitida.
- b. knowledge_grupos é constante quando Percepção Conhecimento = Muito bom. Foi omitida.
- c. postdisaster_grupos é constante quando Percepção Conhecimento = Muito bom. Foi omitida.
- d. MédiaGlobal_grupos é constante quando Percepção Conhecimento = Muito bom. Foi omitida.

Correlações

		Percepção Conhecimento	
rô de Spearman	SKILLS	Coeficiente de Correlação	,238
		Sig. (2 extremidades)	,067
		N	60
	KNOWLEDGE	Coeficiente de Correlação	,239
		Sig. (2 extremidades)	,066
		N	60
	POST_DISASTER	Coeficiente de Correlação	,166
		Sig. (2 extremidades)	,205
		N	60
	Média_global	Coeficiente de Correlação	,177
		Sig. (2 extremidades)	,176
		N	60

FORMAÇÃO/EXPERIÊNCIA EM SITUAÇÃO DE CATÁSTROFE

Resumo de processamento de casos

	Formação ou experiência em cenário catastrophe	Casos Válido	
SKILLS	Não	38	100,0%
	Sim	22	100,0%
KNOWLEDGE	Não	38	100,0%
	Sim	22	100,0%
POST_DISASTER	Não	38	100,0%
	Sim	22	100,0%
Média_global	Não	38	100,0%
	Sim	22	100,0%

Testes de Normalidade

	Formação ou experiência em cenário catastrophe	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
SKILLS	Não	,172	38	,006	,909	38	,005
	Sim	,134	22	,200*	,943	22	,232
KNOWLEDGE	Não	,146	38	,039	,960	38	,188
	Sim	,140	22	,200*	,941	22	,211
POST_DISASTER	Não	,088	38	,200*	,975	38	,555
	Sim	,154	22	,187	,954	22	,379
Média_global	Não	,102	38	,200*	,972	38	,455
	Sim	,150	22	,200*	,930	22	,124

*. Este é um limite inferior da significância verdadeira.

a. Correlação de Significância de Lilliefors

Estatísticas de grupo

	Formação ou experiência em cenário catastrophe	N	Média	
			Média	Desvio Padrão
SKILLS	Não	38	2,3333	1,12038
	Sim	22	2,5152	1,10663
KNOWLEDGE	Não	38	2,7237	,91248
	Sim	22	2,8409	,76502
POST_DISASTER	Não	38	2,4931	,89890
	Sim	22	2,5622	,70038
Média_global	Não	38	2,5604	,82120
	Sim	22	2,6564	,67445

Teste de amostras independentes

		Teste de Levene para igualdade de variâncias		teste-t para Igualdade de Médias			
		Z	Sig.	t	df	Significância	
						Unilateral p	Bilateral p
SKILLS	Variâncias iguais assumidas	,220	,641	-608	58	,273	,545
	Variâncias iguais não assumidas			-610	44,437	,272	,545
KNOWLEDGE	Variâncias iguais assumidas	,243	,624	-508	58	,307	,614
	Variâncias iguais não assumidas			-532	50,424	,298	,597
POST_DISASTER	Variâncias iguais assumidas	1,278	,263	-310	58	,379	,758
	Variâncias iguais não assumidas			-331	52,865	,371	,742
Média_global	Variâncias iguais assumidas	,634	,429	-465	58	,322	,644
	Variâncias iguais não assumidas			-490	51,137	,313	,626

ANEXO IX – AUTORIZAÇÃO PARA UTILIZAÇÃO DA DPET-PT® DAS AUTORAS
DA VALIDAÇÃO (PORTUGUESA)



Maria dos Anjos Coelho Rodrigues Dixe <maria.dixe@ipleiria.pt>

Para: Você



Sáb, 22/10/2022 19:31

Iniciar a responder com:

boa tarde Teresa
tem autorização para a utilização da escala
Boa sorte para a realização do trabalho
Dixe

De: Teresa Ferreira <teresa_ferr@hotmail.com>

Enviado: 22 de outubro de 2022 20:29

Para: manjos.dixe@gmail.com <manjos.dixe@gmail.com>; Maria dos Anjos Coelho Rodrigues Dixe <maria.dixe@ipleiria.pt>

Assunto: Pedido de autorização para aplicação da Escala DPET - PT

Boa tarde, Exma Professora doutora Maria dos Anjos Dixe!

O meu nome é Maria Teresa da Silva Ferreira, sou Enfermeira e mestranda em Enfermagem Médico Cirúrgica da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Viana do Castelo.

Encontro-me a realizar um estudo onde ser-me-ia útil a aplicação da escala "Disaster Preparedness Evaluation Tool (DPET®)" : preparação dos enfermeiros perante uma situação de catástrofe, cuja validação para a população portuguesa foi realizada por Si e

De: Catia Santos <catiamossantos@gmail.com>

Enviado: sexta-feira, 18 de novembro de 2022 09:53

Para: Teresa Ferreira <teresa_ferr@hotmail.com>

Assunto: Re: Pedido autorização para utilização escala DPET-PT

Bom dia colega

Concerteza poderá usar a escala, sem problema.

Segue o questionário em anexo. O ano da validação deverá ser 2014, foi o ano em que acabei o mestrado.

Peço desculpa pela resposta tardia.

Bom trabalho,

Cátia Santos

Teresa Ferreira <teresa_ferr@hotmail.com> escreveu no dia quinta, 10/11/2022 à(s) 18:12:

Boa tarde, Exma Enfermeira Cátia!

O meu nome é Maria Teresa da Silva Ferreira, sou Enfermeira e mestranda em Enfermagem Médico Cirúrgica da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Viana do Castelo.

Encontro-me a realizar um estudo onde ser-me-ia útil a aplicação da escala "Disaster Preparedness Evaluation Tool (DPET®)" : preparação dos enfermeiros perante uma situação de catástrofe, cuja validação para a população portuguesa foi realizada por Si e pela Exma Professora doutora Maria Anjos Dixe.

ANEXO X- PEDIDO E AUTORIZAÇÃO PARA A REALIZAÇÃO DO ESTUDO

Pedido para realização de trabalho de investigação

Teresa Ferreira

Qua, 02/11/2022 22:49

Para:secadm@hbarcelos.min-saude.pt <secadm@hbarcelos.min-saude.pt>

3 anexos (6 MB)

Anexos:Questionário e Escala.pdf; Pedidos.pdf; Projeto de Investigação.pdf;

Boa noite, Exmo Presidente do Conselho de Administração do HSMM,EPE!

Procedo à anexação dos pedidos para realizar um trabalho de investigação intitulado "Preparação dos Enfermeiros do Serviço de Urgência para a Catástrofe". Decorrerá no âmbito da concretização do Estágio de Natureza Profissional do Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica.

Peço, encarecidamente, prossecução dos mesmos no sentido do mais célere possível, pôr em prática o Projeto.

Grata pela atenção dispensada!

Com os melhores cumprimentos,

Maria Teresa Ferreira, nro mec:2375

Enfermeira do SU do HSMM

Telemóvel: 911107510

e-mail: teresa_ferr@hotmail.com

Pesquisa de suporte a mestrado integrado

Centro de Formação e Desenv. Prof. <dep@hbarcelos.min-saude.pt>

seg, 19/12/2022 11:08

Para: Maria Teresa Silva Ferreira <2375@hbarcelos.min-saude.pt>

Cc: Urgência Enfermagem (Chefe) <urgenciaenfch@hbarcelos.min-saude.pt>

Bom dia Srª Enfª Teresa Ferreira

Cumpre-me comunicar que o Conselho de Administração autorizou a realização do seu estudo "Preparação dos enfermeiros do serviço de urgência para atuar em situação de catástrofe".

Com os melhores cumprimentos,

Maria Carreiras (Enfª)

Responsável do Serviço de Formação e Desenvolvimento Profissional

HOSPITAL SANTA MARIA MAIOR, EPE

Campo da República - Apartado 181

4754 909 Barcelos

TEL +351 253 809 221 FAX +351 253 817 379

Extensão 6021

www.hbarcelos.min-saude.pt/

PENSE ANTES DE IMPRIMIR

APÊNDICE I – PROJETO “DIFICULDADES NA REFERENCIAÇÃO DE DOENTES
NÃO URGENTES PARA O AGRUPAMENTO DE CENTROS DE SAÚDE CÁVADO
III BARCELOS/ESPOSENDE”

DIFICULDADES NA REFERENCIAÇÃO DE DOENTES NÃO URGENTES PARA O ACES CÁVADO III BARCELOS / ESPOSENDE

Autores:

António Carlos Vilas Boas, 1128
Diogo Tomas, 2287
Francisco Costa, 1090
Ivo Alves, 2262
Rui Gonçalves, 884
Teresa Ferreira, 2375

1- Introdução

O Despacho Normativo n.º 11/2002, de 6 de março, publicado em Diário da República n.º 55/2002, Série I-B, estabelece que “Os serviços de urgência são serviços multidisciplinares e multiprofissionais que têm como objetivo a prestação de cuidados de saúde em todas as situações enquadradas nas definições de urgência e emergência médicas”, e que se consideram “(...) situações de urgência e emergência médicas aquelas cuja gravidade, de acordo com critérios clínicos adequados, exijam uma intervenção médica imediata”.

A emergência e urgência médica são entendidas como situações clínicas de instalação súbita nas quais, respetivamente, se verifica ou há risco de compromisso ou falência de uma ou mais funções vitais.

Em Portugal, por razões de vária ordem, os utentes recorrem aos Serviços de Urgência (SU) muitas vezes em primeira instância, pois estes têm disponibilidade anunciada e efetiva nas vinte e quatro horas do dia, todos os dias do ano. (Diogo, 2007).

Associado a esta realidade, confrontamo-nos com o envelhecimento da população, o aumento dos acidentes e da sinistralidade bem como da prevalência das doenças crónicas, pelo que o número de utentes que procuram os SU tem vindo a aumentar (Amaral, 2017).

Efetivamente, Portugal apresenta taxas de atendimento em serviços de urgência/emergência hospitalar significativamente mais elevadas do que outros países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE), havendo estudos que identificam que cerca de 30% desses atendimentos não deveriam ocorrer naquele nível de prestação de cuidados. (Circular Normativa 11/2022/ACSS).

Com efeito, a literatura aponta para que uma parte da procura de cuidados em situação aguda teria uma resposta mais eficiente noutros níveis de prestação de cuidados, por exemplo nos cuidados de saúde primários ou consultas externas hospitalares. (Circular Normativa 11/2022/ACSS).

ÍNDICE

- 1- Introdução
 - 2- Referencial teórico
 - 3- Metodologia
 - 4- Bibliografia
- Anexos
Anexo I: Cronograma
Anexo II: Questionário: “Razões de recusa do encaminhamento para o ACES Cávado III”

Apesar das diferentes estratégias delineadas nos últimos anos em Portugal como a divulgação pública de informação sobre os tempos médios de resposta nos SU, a implementação de programas de gestão de utilizadores frequentes dos SU, a adoção de mecanismos de telemonitorização de doentes crónicos, o reforço da Linha Saúde 24, entre outras, a procura destes serviços não tem diminuído de forma sustentada e estrutural.

Torna-se assim fundamental a redução da utilização inapropriada ou evitável dos SU como uma medida de eficiência e melhoria da qualidade na prestação, pois permite, por um lado, minimizar as situações de excesso de procura e saturação dos SU hospitalar reservando-os para as situações mais graves e, por outro lado, é mais eficiente e segura para o doente agudo de menor gravidade.

A ACSS, através da Circular Normativa n.º 11/2022, procura dar resposta a esta realidade e define os termos de referenciação dos episódios de urgência classificados na triagem de prioridades como Pouco Urgentes/ Não Urgentes/Encaminhamento inadequado para o Serviço (cor verde, azul ou branca, respetivamente) para os cuidados de saúde primários (CSP) e outras respostas hospitalares programadas.

Os objetivos desta referenciação são: aumentar o acesso à atividade hospitalar programada; reforçar as respostas dos CSP, da rede nacional de cuidados continuados integrados, do setor social e da comunidade; melhorar a articulação entre os serviços do SNS, nomeadamente através do redirecionamento dos designados casos “menos/ não urgentes” com garantia de atendimento.

Ainda segundo a mesma Circular, para proceder à referenciação, os hospitais e centros hospitalares do SNS devem definir, em conjunto com os Agrupamentos de Centros de Saúde (ACES), protocolos administrativos de referenciação para as Unidades de Saúde Familiar (USF) e/ou Unidades de Cuidados de Saúde Personalizados (UCSP), ou para outras respostas programadas, dos utentes triados com cor “azul”, “verde” ou “branca” nos serviços de urgência hospitalar, estipulando os procedimentos administrativos a cumprir por ambas as partes.

No SU do Hospital de Barcelos a referenciação já foi colocada em prática, sendo explicada aos utentes de forma clara a importância dessa referenciação, designadamente em termos de qualidade e segurança, quer para os próprios, quer para os utentes que apresentem patologia grave, emergente/urgente, que efetivamente

Gestão do percurso do utente com doença aguda/agudização de doença crónica

requerem cuidados hospitalares em SU. No entanto, por diversas razões, o número de utentes que são efetivamente encaminhados é muito reduzido.

Toma-se então importante perceber os motivos para esta dificuldade demonstrada na referenciação, de forma a encontrar possíveis medidas de melhoria no processo e é neste contexto que surge este projeto, esperando que possa tornar-se um incentivo à reflexão, um contributo para a melhoria da qualidade do atendimento nos SU, e consequentemente dos cuidados de enfermagem prestados ao utente urgente/emergente.

2- Referencial técnico

Percebemos anteriormente que, tendo em conta o elevado número de utentes que recorrem diariamente aos SU e a vasta gama de problemas que apresentam, a procura de soluções que os beneficiem em situação de doença com risco ou iminência de falência orgânica e um atendimento nos SU mais eficiente e humanizado, surge a necessidade de se implementar um sistema de triagem de prioridades.

Em Portugal, o Ministério da Saúde (MS) através do Despacho n.º 19124/2005, de 2 de setembro, veio deliberar a obrigatoriedade da implementação, em todos os SU integrados na rede de urgência do Serviço Nacional de Saúde (SNS), de um protocolo de triagem de prioridades, com vista a garantir à pessoa cuidados mais adequados e de maior qualidade assegurando uma maior prioridade às situações mais graves.

Mais recentemente, o MS, através do Despacho n.º 1057/2015, de 2 de fevereiro, determinava que todos os SU que "não tenham implementado o Sistema de Triagem Manchester (STM) devem proceder à sua implementação até 31 de dezembro de 2015". Assim, o STM encontra-se implementado em todos os SU de Portugal.

Como salienta (Silva, 2009, p.35), através da utilização do STM é possível "(...) a identificação da prioridade clínica e a definição do tempo alvo recomendado até à observação médica caso a caso, quer em situações de funcionamento normal do SU, quer em situações de catástrofe."



Gestão do percurso do utente com doença aguda/agudização de doença crónica

Como refere o GPT (2010), a triagem é um processo dinâmico devendo ser executada periodicamente em todos os utentes enquanto esperam observação clínica ou tratamento. Para estes utentes, o STM contempla a possibilidade de retriagem, quando se verifica um agravamento ou melhoria do seu estado clínico, durante o tempo de espera para observação médica.

Ao nível hospitalar, a responsabilidade técnica pelo procedimento de triagem e a identificação da prioridade clínica encontra-se salvaguardada no âmbito do Protocolo assumido por todas as instituições hospitalares aderentes ao Sistema de Triagem de Prioridades, que determina a responsabilidade do processo de triagem mediante a utilização dos algoritmos e fluxogramas técnicos em vigor.

Estando implementado em todos os SU hospitalares, o STM permite a identificação dos utentes cujo atendimento não deveria ocorrer naquele nível de prestação de cuidados.

Desta forma, é possível implementar projetos de melhoria da comunicação entre os CSP e os SU dos hospitais de referência através de protocolos de cooperação que facilitem a resolução conjunta das questões que resultam da procura inadequada dos SU hospitalar ou da necessidade de referenciar doentes dos CSP para os SU.

Neste âmbito, o MS colocou em prática o projeto-piloto SNS+ Proximidade que procurava esta articulação através de projetos iniciados em hospitais da região norte e mais recentemente, a ACSS, através da Circular Normativa n.º 11/2022, procurando dar resposta à excessiva e, por vezes, inadequada procura dos SU, definiu os termos de referenciação dos episódios de urgência classificados na triagem de prioridades como Pouco Urgentes/ Não Urgentes/Encaminhamento inadequado para o Serviço (cor verde, azul ou branca, respetivamente) para os cuidados de saúde primários (CSP) e outras respostas hospitalares programadas.

3- Metodologia

Partindo da problemática inicial que se manifesta pela dificuldade de referenciação para as Unidades de Saúde Familiar (USF) e/ou Unidades de Cuidados de Saúde Personalizados (UCSP), ou para outras



Gestão do percurso do utente com doença aguda/agudização de doença crónica

Trata-se de uma metodologia cujo objetivo é dispor de um sistema de triagem inicial que, de forma objetiva, reproduzível, passível de auditoria e com controlo médico, promova o atendimento em função de critério clínico, e não do administrativo ou da ordem de chegada ao SU (Silva, 2009). Segundo o mesmo autor, fazer triagem de prioridades é identificar critérios de gravidade, de uma forma objetiva e sistematizada, que indicam a prioridade clínica com que o utente deve ser atendido, baseada nas queixas apresentadas e nos problemas identificados e o respetivo tempo alvo recomendado até ao início da primeira observação médica, sem nenhuma pretensão de estabelecer diagnósticos clínicos.

A metodologia do STM consiste em identificar a queixa inicial que o utente refere ou apresenta e seguir o respetivo fluxograma de decisão. O STM contém cinquenta e dois fluxogramas para os distintos problemas apresentados: sete são específicos para crianças e dois para catástrofes. Partindo da queixa principal do utente, segue-se a seleção do fluxograma que melhor se adequa à queixa identificada. O fluxograma é estruturado por um conjunto de questões a serem colocadas, chamadas de discriminadores que, como o nome indica, permitem a discriminação de utentes de forma a incluí-los numa das cinco prioridades clínicas.

É preconizado que a triagem seja efetuada num período de tempo de dois a cinco minutos e a seleção do discriminador corresponde a pergunta que tenha resposta positiva ou que não possa ser negada e que vai decidir a prioridade clínica (Silva, 2009).

Segundo a mesma fonte, a utilização do STM permite classificar o utente numa de seis categorias identificadas por um número, nome, cor e tempo alvo para a observação inicial:

Urgência	Cor	Tempo alvo
Emergente	Vermelho	0 minutos
Muito urgente	Laranja	10 minutos
Urgente	Amarelo	60 minutos
Pouco urgente	Verde	120 minutos
Não urgente	Azul	240 minutos
Não Classificável	Branco	Não definido



Gestão do percurso do utente com doença aguda/agudização de doença crónica

respostas programadas, dos utentes triados com cor "azul", "verde" ou "branca" nos serviços de urgência hospitalar, foi estabelecido o objetivo geral deste projeto.

Assim, o objetivo geral deste projeto é: conhecer os motivos que dificultam a referenciação dos utentes classificados na triagem de prioridades como Pouco Urgentes/ Não Urgentes/Encaminhamento inadequado para o Serviço (cor verde, azul ou branca, respetivamente) para os cuidados de saúde primários e outras respostas hospitalares programadas.

Foram constituídos também os objetivos específicos:

- Identificar fatores dificultadores da referenciação dos utentes classificados na triagem de prioridades como Pouco Urgentes/ Não Urgentes/Encaminhamento inadequado para o Serviço (cor verde, azul ou branca, respetivamente) para os cuidados de saúde primários e outras respostas hospitalares programadas.
- Identificar sugestões de melhoria na realização da referenciação dos utentes classificados na triagem de prioridades como Pouco Urgentes/ Não Urgentes/Encaminhamento inadequado para o Serviço (cor verde, azul ou branca, respetivamente) para os cuidados de saúde primários e outras respostas hospitalares programadas.

Para a sua consecução, recorremos a uma recolha de dados através de questionário a realizar aos utentes que reúnam critérios para referenciação para os CSP e outras respostas hospitalares programadas e que não forem encaminhados, no sentido de perceber os motivos da sua permanência no SU.

Concluída a recolha de dados, será realizada a análise e discussão dos mesmos, integrando-os nos objetivos do projeto.

4- Bibliografia

AMARAL, Paula M. F. - Qualidade da Triagem de Manchester e fatores que a influenciam. Coimbra: Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, 2017. Dissertação de Mestrado.

DESPACHO n.º 1057/15. DR II Série. 22 (02-02-2015) 3039. Estabelece disposições no âmbito do Sistema de Triagem de Manchester (MTS).



Gestão do percurso do utente com doença aguda/agudização de doença crónica

DESPACHO n.º 18459/06. DR II Série. 176 (12-09-2006) 18611-18612. Aprova a Rede de Referência Hospitalar de Urgência/Emergência e a criação de unidades básicas de urgência.

DESPACHO n.º 19124/05. DR II Série. 169 (02-09-05) 12834.

DIOGO, Carla S. - Impacto da relação cidadão – Sistema de Triagem de Manchester na requalificação das urgências do SNS. Lisboa: Instituto Superior das Ciências do Trabalho e da Empresa, 2007. Dissertação de Mestrado.

FREITAS, Maria M. - Dificuldades percebidas e grau de satisfação dos enfermeiros que fazem triagem de Manchester nos serviços de urgência. Leiria: Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Leiria, 2014. Dissertação de Mestrado.

GRUPO PORTUGUÊS DE TRIAGEM - Triagem no serviço de urgência - manual do formando. 2.ª edição. Amadora: Grupo Português de Triagem, 2010. ISBN 978989665200.

GRUPO PORTUGUÊS DE TRIAGEM - Triagem no serviço de urgência - manual do formando. Lisboa: BMJ Publishing Group, 2002.

GRUPO PORTUGUÊS DE TRIAGEM – Critérios para atribuição de cor branca. Grupo Português de Triagem, 2009.

MACHADO, Humberto - Relação entre a prioridade no serviço de urgência (metodologia de Manchester) e a gravidade dos doentes. Lisboa: Universidade Nova de Lisboa. Escola Nacional de Saúde Pública, 2008. Dissertação de Mestrado.

MACKWAY-JONES, K.; MARSDEN, J.; WINDLE, J. - Emergency Triage: Manchester Triage Group. 3ª edição. Oxford: John Wiley & Sons, Ltd, 2014.

PORTUGAL. Direção Geral de Saúde. Comissão de reavaliação da rede nacional de emergência e urgência, relatório. [EM LINHA]. Lisboa: Direção Geral de Saúde, 2012. Disponível em WWW: <URL: <https://www.dgs.pt/ficheiros-de-upload-2013/ent-rel-crmem-pdf.aspx>.

PORTUGAL. Direção Geral de Saúde - Protocolos de Triagem de Prioridades em Urgência. Lisboa: Direção Geral de Saúde, Circular Informativa n.º 52 de 04 de outubro de 2005.

Gestão do percurso do utente com doença aguda/agudização de doença crónica

ANEXO I - Cronograma

	Novembro	Dezembro	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maior
Pesquisa bibliográfica							
Recollia de dados							
Tratamento de dados							
Apresentação dos resultados							

Gestão do percurso do utente com doença aguda/agudização de doença crónica

PORTUGAL. Direção Geral de Saúde - Triagem de Manchester e Referência Interna Imediata. Lisboa: Direção Geral de Saúde, 2015.

SILVA, António M. - Triagem de Prioridades - Triagem de Manchester. Porto: Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar. Universidade do Porto, 2009. Dissertação de Mestrado em Medicina de Catástrofe

Gestão do percurso do utente com doença aguda/agudização de doença crónica

ANEXO II - Questionário

QUESTIONÁRIO

- 1 - Data: ___/___/___ 2 - Hora de admissão: _____
- 3 - Idade: _____ 4 - Género: ___(M)___(F)
- 5 - Como se deslocou ao SU:
- a) Transporte próprio _____
 - b) Transporte público _____
 - c) A pé _____
 - d) Boleia _____
- 6 - Como se deslocaria para o CS:
- a) Transporte próprio _____
 - b) Transporte público _____
 - c) A pé _____
 - d) Boleia _____
- 7 - Razões da recusa:
- a) Acha que não tem vaga _____
 - b) Não tem transporte _____
 - c) Não gosta/não quer frequentar o CS _____
 - d) Espera realizar exames/medicação EV no SU _____
 - e) Não gosta do(a) médico(a) de família _____
 - f) Confia mais nos Médicos do Hospital _____
 - g) É incómodo abandonar o SU e deslocar-se ao CS _____
 - h) Outro (qual?) _____

APÊNDICE II – ISBAR - COMUNICAÇÃO EFICAZ NA TRANSIÇÃO DOS
CUIDADOS DE SAÚDE

LISTA DE SIGLAS

CIPE - Classificação Internacional Para a Prática de Enfermagem

DGS - Direção Geral de Saúde

OMS - Organização Mundial da Saúde

PNSD - Plano Nacional para a Segurança dos Doentes

COMUNICAÇÃO EFICAZ NA TRANSIÇÃO DOS CUIDADOS DE SAÚDE

Trabalho realizado por:

António Carlos, 1128

Diogo Tomás, 2287

Ivo Alves, 2262

Teresa Ferreira, 2375

INTRODUÇÃO

A comunicação entre os profissionais de saúde representa um grande desafio, uma vez que os erros e lacunas relacionados com a mesma, em momentos de transferência de responsabilidade de cuidados de Enfermagem, podem colocar a segurança do doente em risco.

Para garantir a transição segura de cuidados é necessário compreender a forma como se realiza esta transição, bem como, quais os processos que promovem e/ou dificultam a passagem de informação.

Assim, é essencial conhecer os pontos fulcrais na transmissão de informação aquando da transição de responsabilidade de cuidados reconhecendo aspetos de melhoria e adotando métodos facilitadores dessa transmissão de informação. As falhas na comunicação são das principais causas de eventos adversos na área da saúde, a nível internacional. A evidência indica que até 70% destes eventos, ocorrem devido a má comunicação entre os profissionais de saúde, durante os momentos de transição de cuidados do doente.

A prática clínica, no contexto do Serviço de Urgência, pelas suas características particulares e dinâmica, pode levar à perda de informação importante para a continuidade dos cuidados e ao aparecimento de eventos adversos. Neste ambiente, a assistência não é de fácil realização nem isenta de desgaste, tanto profissional como pessoal. Uma transmissão adequada, precisa, fidedigna e em tempo útil da informação é uma componente essencial para a segurança do doente.

Assim, objetivamos promover o aumento da segurança e da continuidade dos cuidados prestados e uma consequente melhoria da qualidade dos mesmos através da padronização do processo de transmissão de informação, já que este pode ser um recurso que permita salvaguardar a qualidade dos cuidados e reduzir o aparecimento dos eventos adversos.

1. SEGURANÇA DO DOENTE NAS INSTITUIÇÕES HOSPITALARES

Em 2009, a Organização Mundial da Saúde (OMS) afirma que, a segurança do doente coaduna-se com a redução ao mínimo aceitável do risco de qualquer dano desnecessário relacionado com os cuidados de saúde. Neste sentido, a segurança do doente é um fator de identificação de um serviço de saúde de qualidade, distinguindo-se das tradicionais dimensões de qualidade, focadas em fazer o correto na altura devida. O foco principal é trabalhar para a ausência do dano, resultante da implementação de cuidados de saúde:

A OMS define cultura de segurança como sendo, o produto dos valores individuais e de grupo, atitudes, capacidades de perceção, competências e padrões de comportamento, que determinam o empenho, estilo e proficiência, na gestão e segurança de uma organização (WHO, 2009).

Neste sentido, o Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021 -2026 (PNSD 2021 -2026) é suportado por cinco pilares (cultura de segurança; liderança e governança; comunicação; prevenção e gestão de incidentes de segurança; práticas seguras em ambientes seguros) com a definição de vários objetivos estratégicos. Assim, o objetivo é a consolidação e promoção da segurança aquando da prestação de cuidados de saúde, incluindo nos contextos específicos dos sistemas de saúde modernos, como o domicílio e a teleassistência, sem negligenciar os princípios que sustentam a área da segurança do doente, como a cultura de segurança, a comunicação e a implementação continuada de práticas seguras em ambientes cada vez mais complexos.

Tal como abordado no plano anterior, corrobora-se que a comunicação efetiva é essencial ao longo de todo o ciclo de cuidados, com particular destaque para os momentos de transição de cuidados, da transferência de responsabilidade ou da passagem de informação entre todos os profissionais envolvidos na prestação de cuidados de saúde.

2. COMUNICAÇÃO E SEGURANÇA DO DOENTE – METODOLOGIA ISBAR

Desde a era primitiva até à atualidade, a comunicação de forma global tem vindo a transformar o mundo de forma constante. O desenvolvimento de técnicas de comunicação promoveu novas formas de estar e viver em sociedade, deixando de existir fronteiras e constrangimentos que impedissem a aproximação e relação interpessoal entre os povos. Também no exercício da Enfermagem, a comunicação revela-se como sendo essencial e imprescindível.

A Classificação Internacional Para a Prática de Enfermagem (CIPE) define comunicação como um comportamento interativo que permite a transmissão e a receção de informações, recorrendo a comportamentos verbais e não verbais, podendo ser face a face ou utilizado meios tecnológicos, como por exemplo, o telefone ou o computador (Conselho Internacional de Enfermeiros, 2016).

A Direção Geral de Saúde (DGS) reconhece a centralidade da comunicação no desenvolvimento da Enfermagem, pois grande parte das suas intervenções assentam na comunicação com o doente, devendo esta ser apropriada, oportuna, explícita, completa sem ambiguidade e no momento certo, de modo a ser percebida pelo receptor (DGS, 2017).

O processo de transição de cuidados de saúde pode definir-se como a transferência de responsabilidade e respetiva informação clínica, de um profissional de saúde para outro, e envolve o desenvolvimento de um conjunto de ações que permitem garantir a estruturação, continuidade e segurança dos cuidados.

Apartir desta transferência pretende-se passar informações relevantes e precisas sobre a situação do doente, tratamentos instituídos, cuidados de saúde necessários, avaliação e evolução clínica, assim como o planeamento, antecipando riscos ou mudanças imprevistas nas condições clínicas dos doentes e, desta forma, minimizar os riscos associados (Johnson, Sanchez e Zheng, 2015). A existência de informação irrelevante, repetitiva ou perdida, tem sido identificada como um dos principais fatores associados a uma comunicação ineficaz durante a o processo de transição de cuidados de saúde e pode comprometer os cuidados subsequentes.

Já em 2013, Tranquada, descreve a metodologia ISBAR como um método eficaz para normalizar e padronizar os diferentes estilos de comunicação, contribuindo para que todas sigam a mesma linha comunicacional permitindo, deste modo, que possíveis erros e lacunas que possam acontecer no processo de comunicação diminuam, o que em contexto de urgência, se torna ainda mais importante.

Nogueira e Rodrigues, em 2015, afirmam que a metodologia ISBAR fornece estrutura adequada para a comunicação entre os profissionais de saúde a respeito da situação e da condição clínica do doente, e permite que os profissionais antecipem os próximos passos, se necessário. Silva e Rodrigues (2016), acrescentam que comunicação deve ser intencional, compreendida por todos os envolvidos e deve, também, respeitar os aspetos éticos.

De acordo com a norma supramencionada, ISBAR significa:

“Identificação: Identificação e localização precisa dos intervenientes na comunicação (emissor e receptor) bem como do doente a que diz respeito a comunicação; **Situação atual:** Descrição do motivo atual de necessidade de cuidados de saúde; **Antecedentes:** Descrição de factos clínicos, de enfermagem e outros relevantes, diretivas antecipadas de vontade; **Avaliação:** Informações sobre o estado do doente, terapêutica medicamentosa e não-medicamentosa instituída, estratégias de tratamento, alterações de estado de saúde significativas; **Recomendações:** Descrição de atitudes e plano terapêutico adequados à situação clínica do doente” (DGS, 2017, p. 4).

Terminamos com a exposição do modelo explicativo da metodologia ISBAR no quadro 1.

Quadro 1 - Modelo explicativo da metodologia ISBAR (DGS, 2017)

Mnemónica ISBAR	
I - IDENTIFICAÇÃO Identificação e localização precisa dos intervenientes na comunicação (emissor e receptor) bem como do doente a que diz respeito a comunicação	a) Nome completo, data nascimento, género e nacionalidade do doente; b) Nome e função do profissional de saúde emissor; c) Nome e função do profissional de saúde receptor; d) Serviço de origem/destinatário; e) Identificação da pessoa significativa/cuidador informal.

Segundo The Joint Commission (2017), os erros são uma realidade e a má comunicação contribui bastante para a sua ocorrência. Já anteriormente, a OMS (2007) havia alertado que, a comunicação ineficaz na transição de responsabilidade entre profissionais origina eventos adversos clínicos e erros médicos.

A comunicação eficaz durante a transferência de responsabilidade entre profissionais é, assim, um fator importante na segurança do doente e a utilização de um sistema padronizado de passagem de informação para minimizar erros e melhorar os *outcomes* dos doentes é recomendado pela The Joint Commission, pois a standardização do método de transmissão de informação reduz a perda de informação e promove a continuidade dos cuidados.

Atentando à importância de uma comunicação eficaz na transição dos cuidados e na segurança do doente, a DGS emitiu em 2017, a Norma 001/2017: Comunicação Eficaz na Transição de Cuidados de Saúde (ANEXO I). A norma tem como objetivo principal a uniformização de boas práticas para uma comunicação eficaz entre profissionais de saúde, durante a transição de cuidados de saúde dos doentes, garantindo uma comunicação precisa e oportuna de informações, de modo a que, possíveis erros e lacunas sejam mitigados, diminuindo a mortalidade. (DGS, 2017)

A metodologia ISBAR, derivada da metodologia SBAR, é a sigla que corresponde a: *Identify* (Identificação), *Situation* (Situação atual), *Background* (Antecedentes), *Assessment* (Avaliação) e *Recommendation* (Recomendações). Esta metodologia surge na norma com o objetivo de uniformizar a comunicação na transferência de informação entre as equipas prestadoras de cuidados por forma a promover a segurança do doente (DGS, 2017). Esta é uma ferramenta de comunicação padronizada que permite a transmissão de informação pelos profissionais, reconhecida por promover a segurança do doente em situações de transição de cuidados.

São várias as organizações e entidades ao nível internacional a recomendar a metodologia ISBAR como ferramenta para a normalização da comunicação na transmissão de informação. A mesma permite uma “ fácil memorização pelos profissionais e pela possibilidade de replicação em diferentes contextos da prestação de cuidados, mas também, porque é uma estratégia de compreensão de mensagens, recorrendo a uma metodologia padronizada, simples, flexível, concisa e clara para comunicar informações desses cuidados” (DGS, 2017, p.4).

S - SITUAÇÃO ATUAL/CAUSA Descrição do motivo atual de necessidade de cuidados de saúde	a) Data e hora de admissão; b) Descrição do motivo atual da necessidade de cuidados de saúde; c) Meios complementares de diagnóstico e terapêutica (MCDT) realizados ou a realizar.
B - ANTECEDENTES/ANAMNESE Descrição de factos clínicos, de enfermagem e outros relevantes, diretivas antecipadas de vontade	a) Antecedentes clínicos; b) Níveis de dependência; c) Diretivas antecipadas de vontade; d) Alergias conhecidas ou da sua ausência; e) Hábitos relevantes; f) Terapêutica de ambulatório e adesão à mesma; g) Técnicas invasivas realizadas; h) Presença ou risco de colonização/infeção associada aos cuidados de saúde e medidas a implementar; i) Identificação da situação social e da capacitação do cuidador.
A - AVALIAÇÃO Informações sobre o estado do doente, terapêutica medicamentosa/não - medicamentosa instituída, estratégias de tratamento, alterações de estado de saúde significativas e avaliação da eficácia das medidas implementadas	a) Problemas ativos; b) Terapêutica medicamentosa e não-medicamentosa instituída; c) Alterações de estado de saúde significativas e avaliação da eficácia das medidas implementadas; d) Focos de atenção, diagnósticos e intervenções ativas.
R - RECOMENDAÇÕES Descrição de atitudes e plano terapêutico adequados à situação clínica do doente	a) Indicação do plano de continuidade de cuidados; b) Informação sobre consultas e MCDT agendados; c) Identificação de necessidades do cuidador informal.

CONCLUSÃO

Muitas vezes a comunicação é passível de apresentar erros e lacunas, nesse sentido, foi reconhecida a metodologia ISBAR como uma estratégia para normatizar e padronizar a comunicação, diminuindo a ocorrência de erros nos momentos de transição de responsabilidade de cuidados de saúde, neste caso, entre a passagem de turno para outro profissional de saúde.

Deste modo, esperamos que este trabalho venha a ser uma mais-valia tanto para o serviço onde foi realizado o estágio, assim como, se o entenderem, para a instituição no seu todo.

A adoção da metodologia ISBAR, como ferramenta de normatização e padronização da comunicação da informação sobre o doente na transferência de responsabilidade, traduziu-se-á na melhoria e na segurança dos cuidados de Enfermagem prestados ao doente.

BIBLIOGRAFIA

- Conselho Internacional de Enfermeiros. (2016). CIPE Versão 2015: Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem. Lisboa, Portugal: Ordem dos Enfermeiros
- Direção Geral de Saúde (2017). Norma 001/2017 de 08 de fevereiro: Comunicação eficaz na transição de cuidados de saúde. Departamento da Qualidade na Saúde. Lisboa: Direção Geral da Saúde
- Johnson, M., Sanchez, P. and Zheng, C. (2015). The impact of an integrated nursing handover system on nurses' satisfaction and work practices. *Journal of Clinical Nursing*, 25 (1-2), 257-268
- Nogueira, J. & Rodrigues, M. (2015). Comunicação efetiva no trabalho em equipe em saúde: desafio para a segurança do paciente. *Cogitare Enfermagem*, 20(3), 636-640
- Silva, E. & Rodrigues, F. (2016). Segurança do doente e os processos sociais na relação com enfermeiros em contexto de bloco operatório. *Revista de Enfermagem y Humanidades: Cultura de los Cuidados*, 46, 134-135.
- The Joint Commition. (2017). Inadequate hand-off communication. Sentinel Event Alert, 58, 1-6. Disponível em <https://www.who.int/patient-safety/solutions/patientsafety/PSSolution3.pdf>
- Tranquada, M. (2013). A Comunicação Durante a Transição Das Equipas de Enfermagem: Estudo de caso sobre as características da comunicação nas passagens de turno de enfermagem numa enfermaria cirúrgica de um Hospital Português. (Dissertação de Mestrado em Gestão de Serviços de Saúde). ISCTE Business School – Instituto Universitário de Lisboa. Lisboa, Portugal
- World Health Organization, & International Council of Nurses (Eds.). (2009). ICN Framework Of Disaster Nursing Competencies. Geneva: ICN & WHO

ANEXOS

Grelha de Orientação na Transição dos Cuidados de Saúde

GRELHA DE ORIENTAÇÃO NA TRANSIÇÃO DOS CUIDADOS DE SAÚDE (elaborada com base na Norma da DGS 001/2017)

Identificação	Situação Atual	Anamnese	Avaliação	Recomendações
Nome	Data admissão	Antecedentes Pessoais:	Problemas atuais:	Plano de cuidados:
Idade	Motivo Internamento:	Grau dependência:	Terapêutica:	MCDTS agendados:
Proveniência	MCDTS realizados:	Alergias:	Alterações estado saúde significativas:	Necessidades do cuidador:
Domicílio	Terapêutica realizada:	Terapêutica habitual:	Focos de atenção e intervenções:	Outro:
Pessoa significativa:		Risco IACS %:		
Outros:		Outro:		

APÊNDICE III – PROJETO DE REESTRUTURAÇÃO DA SALA DE EMERGÊNCIA

POR UMA SALA DE EMERGÊNCIA MAIS FUNCIONAL...

Autores:

António Carlos, 1128

Diogo Tomás, 2287

Ivo Alves, 2262

Rui Gonçalves, 884

Teresa Ferreira, 2375

ÍNDICE

LISTA SIGLAS	3
ÍNDICE DE FIGURAS	4
INTRODUÇÃO	5
OBJETIVO GERAL	8
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	8
FILOSOFIA LEAN	9
1.º S - SEIRI - SENSO DE UTILIZAÇÃO	9
2.º S - SEITON - SENSO DE ARRUMAÇÃO	10
3.º S - SEISO - SENSO DE LIMPEZA	10
4.º S - SEIKETSU - SENSO DE SAÚDE E HIGIENE	10
5.º S - SHITSUKE - SENSO DE AUTO-DISCIPLINA	10
Aplicação do Código de Cores.....	16
SALA DE EMERGÊNCIA E PRÁTICA SIMULADA	16
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	20
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	21

LISTA SIGLAS

ACSS - Administração Central do Sistema de Saúde
AHA - American Heart Association
CPR- Conselho Português Ressuscitação
CRRNEU - Comissão de Reavaliação da Rede Nacional de Emergência/Urgência
DGS - Direção Geral de Saúde
GTSU - Grupo Trabalho Serviços Urgência
PSC - Pessoa em Situação Crítica
RCP- Ressuscitação Cardiopulmonar
SE - Sala de Emergência
SU - Serviço de Urgência
VA – Via Aérea

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Estrutura SE	12
Figura 2 - Estrutura SE	13
Figura 3 - Estrutura SE	15
Figura 4 – Código de cores. Fonte :Bonjer, 1976)	16
Figura 5 - Protótipo de equipa de reanimação "pit crew"	17
Figura 6 - Proposta de modelo operacional para a SE do HSMM	18

INTRODUÇÃO

Os cuidados de saúde na área de urgência e emergência são um componente primordial à sociedade atual. Cada vez mais, há necessidade desses cuidados devido a acidentes, a violência urbana e situações de doença relacionadas com o estilo de vida, o envelhecimento da população e comorbidades subsequentes. De acordo com a Direção Geral de Saúde (DGS), o Serviço de Urgência (SU) existe para “tratar clientes em situações urgentes e emergentes, oferecendo tratamento eficaz, eficiente e equitativo” (2001, p. 6-7). Para compreender a lógica de funcionamento do SU, a mesma entidade clarificou os conceitos de urgências como “todas as situações clínicas de instalação súbita, desde as não graves até às graves, com risco de estabelecimento de falência de funções vitais” (DGS, 2001, p. 32) e emergências como “todas as situações clínicas de estabelecimento súbito, em que existe, estabelecido ou eminente, o compromisso de uma ou mais funções vitais” (DGS, 2001, p. 32).

No Relatório do Grupo Trabalho - Serviços Urgência (GTSU) (2019), encontramos a definição de urgência/emergência médica como uma situação clínica súbita em que ocorre uma falência ou risco de compromisso de uma ou mais funções vitais. No entanto, a Comissão de Reavaliação da Rede Nacional de Emergência/Urgência, (CRRNEU) (2012, p.8), dividiu os conceitos e definiu emergência como uma situação em que “existe um risco de perda de vida ou de função orgânica, necessitando de intervenção em curto espaço de tempo” e urgência como uma situação clínica “que exige intervenção de avaliação e/ou correção em curto espaço de tempo (curativa ou paliativa)”.

Além disso, segundo o Manual de Recomendações Técnicas para o SU, publicado pela Administração Central do Sistema de Saúde (ACSS) em 2015, este tipo de serviço tem por objetivo a receção, diagnóstico e tratamento de clientes acidentados ou com doenças súbitas que necessitem de atendimento imediato em meio hospitalar. Assim, quem recorre a este tipo de serviço é atendido por uma equipa multidisciplinar com formação e competências específicas (Ferreira et al., 2020).

O SU, para além de ser o rosto e a porta de entrada de um hospital, pelas suas características próprias é um ambiente de stress, desprovido de padronização de cuidados, com imprevisibilidade e em que as ações estão dependentes do tempo, com

vasto leque de competências de domínio profissional, ético e legal, de comunicação, de gestão - quer de recursos materiais e humanos, quer de situações de exceção - de cuidado à PSC e prevenção de complicações, na procura da excelência dos cuidados (Ordem dos Enfermeiros, 2011)

A SE é uma área funcional particularmente exigente, que se caracteriza por acolher a PSC por doença aguda, crónica agudizada ou trauma. Pela sua especificidade exige que o enfermeiro alocado à prestação de cuidados neste espaço possua uma multiplicidade de competências. O domínio dos conhecimentos, habilidades e atitudes essenciais para a prestação de cuidados de enfermagem à PSC, a operacionalização de protocolos complexos de atuação em situações de urgência/emergência, o trabalho em equipa, a comunicação de más notícias, a gestão de tempo, recursos humanos e materiais, é um contributo para alcançar a excelência nos cuidados prestados nesta unidade funcional. Pelo acima descrito, os enfermeiros especialistas assumem a liderança da equipa no SU devido ao reconhecimento de seus elevados níveis de juízo clínico e tomada de decisão nos diferentes domínios da sua área de especialização, o que determina a sua alocação à SE.

A discórdia nos procedimentos adotados, as falhas na liderança e na comunicação da equipa, o stress e a falta de organização podem desviar o foco de atenção da equipa e gerar um ambiente caótico e confuso (Mellick & Adams, 2009). Pelo que, a cada momento, cada elemento deve saber qual é o posto e a função que tem adstrita. A equipa multidisciplinar deve atuar de forma sincronizada, coesa e articulada, sob orientação de normas operacionais, adotando uma metodologia sequencial de atuação desde a admissão da PSC até à sua estabilização e planeamento da transferência intra ou inter-hospitalar (Wehbe & Galvão, 2005).

A admissão de uma pessoa na SE traduz-se numa imediata mobilização da equipa multidisciplinar para a prestação de cuidados de saúde, em que a equipa de enfermagem assume um papel fundamental. Assim, para a melhor abordagem, tratamento e estabilização da PSC importa sistematizar e adequar os requisitos arquitetónicos, materiais, técnicos, funcionais e humanos a ter em conta nos mais diversos cenários.

um ritmo de trabalho acelerado em que todos os minutos contam, onde se reflete a necessidade de haver uma equipa profissional muito bem preparada e capacitada com conhecimentos, com competências técnicas e psicomotoras, na tomada de decisão e rapidez na sistematização do trabalho em equipa. A prestação de cuidados à Pessoa em Situação Crítica (PSC) exige intervenções complexas e atempadas, percorrendo a área extra-hospitalar, passando pelo transporte primário até à assistência intra-hospitalar (Ferreira et al., 2020).

O Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área da PSC, presta cuidados de enfermagem altamente qualificados, à pessoa com uma ou mais funções vitais em risco imediato, com o objetivo de responder às necessidades identificadas, manter as funções básicas de vida, prevenir complicações e limitar incapacidades (Regulamento n.º 124/2011 de 18 de fevereiro).

Cuidar da PSC na Sala de Emergência (SE), como referimos, implica a convergência de vários domínios de competência, nomeadamente na implementação de protocolos de atuação em situações de urgência/emergência, comunicação, priorização de intervenções e tomada de decisão clínica e ética, o que nos reporta para as competências de Enfermeiro Especialista no Cuidados à PSC (Regulamento n.º 124/2011 de 18 de fevereiro).

Devido à sua importância na rede hospitalar, as SE são uma das áreas destacadas nas recomendações para a organização dos cuidados de urgência e emergência, que preconizam a regulamentação da organização e funcionamento destes espaços nos SU, com base nas condições existentes em cada hospital (Grupo de Trabalho Urgências, 2006).

No SU, especialmente na SE, a prestação de cuidados de enfermagem à PSC é recorrente e requer uma abordagem sistemática à pessoa, bem como o domínio de protocolos e algoritmos de atuação baseados em evidência científica, pelo que, implica um amplo conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes (Ferreira & Madeira, 2011).

Pelo descrito, a SE é uma das unidades funcionais do SU mais exigente, onde o enfermeiro tem que responder de forma eficaz e eficiente às necessidades da PSC, o que muitas vezes exige uma decisão em escassos segundos com repercussões no modo fisiológico da pessoa. O enfermeiro que presta cuidados na SE deve assim, reunir um

OBJETIVO GERAL

Tendo em consideração o acima descrito define-se como objetivo geral deste trabalho:

- Reorganizar a SE (espaço físico, dotação de material clínico e farmacológico, redefinição de funções, informatização dos registos de cuidados), no sentido de torná-la mais funcional e eficiente na abordagem à PSC.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

No entanto, um objetivo geral só pode ser avaliado se traduzido, mediante a conceitualização de objetivos específicos, nomeadamente:

- Descrever a filosofia LEAN;
- Sensibilizar os gestores institucionais para a necessidade de tornar este espaço mais eficiente, através da economia de recursos e otimização de processos, de maneira a oferecer um serviço de maior qualidade;
- Organizar o material clínico na SE por áreas de atuação (A, B, C, D, E);
- Formar kits de acesso rápido para procedimentos específicos;
- Criação de plataforma informática interna hospitalar que permita acesso permanente ao plano formativo do SU;
- Criação de registo de admissão de doente na SE e implementação de auditoria;
- Evidenciar o papel da prática simulada na abordagem célere, sistematizada e eficiente à PSC;
- Gerir e adequar a dotação de material clínico e farmacológico de forma mais eficiente minimizando o desperdício.

FILOSOFIA LEAN

A intervenção do enfermeiro mediante a PSC exige-se precisa, eficiente, eficaz, em tempo útil e holística (Regulamento n.º 122/2011, 2011) pelo que a SE deve ser consonante com esta premissa.

A reorganização permite uma adequação do meio ambiente (estímulos contextuais e residuais) aos comportamentos da pessoa, contribuindo para a sua integridade. Portanto, durante a reorganização, a aplicação do método 5S+1 como ferramenta de gestão de qualidade permite-nos definir, avaliar, analisar e propor soluções para os problemas que interferem no bom desempenho dos processos de trabalho (Pertence & Melleiro, 2010) com o acréscimo da garantia da segurança dos cuidados.

O principal objetivo do programa 5S+1 é promover a mudança de comportamento das pessoas, através da eliminação de materiais obsoletos, identificação correta de materiais, garantir a limpeza regular e adequada do local de trabalho, promovendo a conceptualização de um ambiente que favoreça a saúde física, mental, manutenção da ordem refletindo-se na melhoria do desempenho e segurança da organização (Pertence & Melleiro, 2010).

A sua denominação teve origem nas letras iniciais de cinco palavras de origem japonesa, cuja adaptação para a língua portuguesa adquire a designação de cinco sentidos, a que correspondem as cinco etapas do programa que evolui e culmina no estabelecimento dos pré-requisitos previamente determinados e na sua manutenção (Pertence & Melleiro, 2010). Os 5 sentidos são especificamente o senso de utilização, o senso de arrumação, o senso de limpeza, o senso de saúde e higiene e o senso de auto-disciplina (Silva, 2005). Assim, a aplicação do método 5S+1 permite organizar a área de trabalho, otimizando o desempenho, o conforto, a segurança e a limpeza (Peterson & Smith, 1998).

1.º S - SEIRI - SENSO DE UTILIZAÇÃO

O conceito associado ao primeiro "S" é separar o útil do inútil, eliminando o desnecessário (Silva, 2005).

Ter o material necessário, em quantidade adequada e controlada, é fundamental para facilitar os cuidados. Portanto, é importante saber separar e classificar os objetos,

Este processo determinou o estabelecimento de normas de verificação/utilização da SE, uma vez que, a necessidade de responder prontamente perante uma situação de emergência exige que a verificação da SE seja permanente, garantindo a sua prontidão perante a PSC para uma resposta rápida e eficaz. Assim, o Enfermeiro responsável pela SE deve no início de cada turno e após cada utilização assegurar a verificação e reposição da SE; efetuar a verificação diária da SE de acordo com a listagem de verificação do material da SE; sendo fundamental a periodicidade de aplicação do método para avaliação dos progressos, cumprindo sempre os procedimentos operacionais e os padrões éticos da Instituição, na procura da melhoria da qualidade. A autodisciplina requer a consciência e um constante aperfeiçoamento de todos no ambiente de trabalho (Silva, 2005).

Mas também o desenvolvimento de competências específicas do Enfermeiro Especialista em Médico-Cirúrgica, nomeadamente de dinamização da resposta a situações de catástrofe ou emergência multivítimas, desde a conceção à ação, sendo a reorganização da SE pensada para a admissão de dois doentes simultaneamente, com adequada gestão de material. E ainda, na maximização da intervenção na prevenção e controlo da infeção perante a PSC e ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequadas com adequado controlo, contemplada na terceira e quarta etapa do método 5S.

A reorganização da SE determinou a alocação de equipamentos, material clínico e farmacológico. A cultura do cuidado hospitalar está centrada no cuidado ao doente. Como tal, as mudanças e melhorias concentram-se em melhorar a assistência às pessoas que aí recorrem. Os benefícios para o doente serão melhores também para a organização, caso se mostrem, mais eficientes e com custos reduzidos.

Assim, apresentámos em seguida, as propostas em imagem 3D para a reestruturação da SE do Hospital Santa Maria Maior, EPE.

separar os úteis dos inúteis, e progressivamente separar os mais utilizados dos menos utilizados, com uma alocação ajustada à sua utilização (Silva, 2005).

2.º S - SEITON - SENSO DE ARRUMAÇÃO

O conceito associado ao segundo "S" é identificar e arrumar tudo, para que qualquer pessoa possa localizar facilmente determinando material através da ordenação, sistematização e classificação com: a padronização de nomenclaturas; o uso de rótulos e cores vivas para identificar os materiais, a adoção de um padrão; a distribuição de objetos diferentes em locais diferentes; a definição do local de armazenamento de cada objeto e acondicionamento adequado de objetos e móveis, evitando a sua permanência em local que condicione a locomoção (Silva, 2005).

3.º S - SEISO - SENSO DE LIMPEZA

Ao terceiro "S" associa-se o conceito de manter um ambiente sempre limpo. Todos os elementos da equipa devem reconhecer a importância de manter um ambiente limpo e os seus benefícios, transparecendo qualidade e segurança (Silva, 2005).

4.º S - SEIKETSU - SENSO DE SAÚDE E HIGIENE

O conceito associado ao quarto senso é o de manter um ambiente de trabalho sempre favorável à saúde e higiene, sendo a higiene definida como a manutenção da limpeza e da ordem, uma vez que um ambiente limpo é um ambiente mais seguro.

5.º S - SHITSUKE - SENSO DE AUTO-DISCIPLINA

O conceito associado ao quinto "S" é o de fazer das atitudes descritas um hábito, transformando os 5S num modo de vida, usando a criatividade no trabalho, melhorando a comunicação interpessoal, compartilhando visão e valores, harmonizando as metas, treinando o pessoal com paciência e persistência, consciencializando-os para os 5S (Silva, 2005).

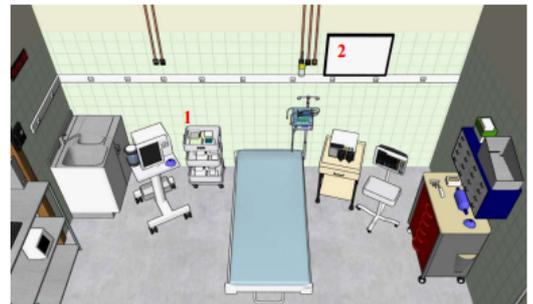


Figura 1 – Estrutura SE

1. Em alguns casos, a deterioração da situação clínica ou PCR, impõe a necessidade de suporte ventilatório, seja este não invasivo ou invasivo através da intubação orotraqueal (INEM, 2019).

Neste sentido, propomos a criação de um carro de abordagem a via aérea. A via aérea é a primeira prioridade que a equipa de emergência deverá assegurar, assim, torna-se imprescindível que o material necessário para o efeito esteja devidamente preparado, operacional e de rápido acesso.

Este carro será constituído por 3 prateleiras, em que o material de abordagem à via aérea será organizado consoante a sua complexidade. A prateleira A será composta por uma máscara de alta concentração, tubos de guedel adulto, lâmina machintosh nº 3 e nº 4, fio de nastro, pinça maguil, mandril de intubação, seringa 10 cc e TOT. A prateleira B terá na sua composição: máscaras faciais de diferentes tamanhos, máscara laringea e lubrificante. Na prateleira C, o videolaringoscópio e o kit de cricototomia. O bougie, por não poder ser dobrado, ficará fixo junto ao carro.

O transporte e as movimentações desnecessárias, encontram-se interligados. É considerada uma movimentação desnecessária sempre que se faça algo que não acrescente valor e seja dispensável. Assim, o carro de abordagem à via aérea junto de onde ela é abordada permite a existência de stock de material próximo

do posto de trabalho e planejar a reposição de stock de forma a evitar esperas ou interrupções.

2. Os registos da SE assumem cada vez mais importância na área da PSC. Quando realizados, permitem descrever na íntegra todos os fármacos e procedimentos executados à pessoa, intervenções realizadas e avaliação das mesmas, sendo uma mais valia para garantir a continuidade e segurança dos cuidados. Portanto, propomos a colocação de um quadro de maiores dimensões para que estes registos sejam realizados de forma clara e regular, evitando esquecimentos à posteriori. No mesmo sentido pretendemos otimizar a criação de um ficheiro informático para registo das ativações, quer sejam em SE, quer sejam as afetas ao funcionamento da EEMI.
Através da elaboração do protocolo documentação de cuidados de enfermagem à PSC, pretendemos também uniformizar a documentação desses mesmos cuidados em contexto de SE.



Figura 2 - Estrutura SE

3. Propomos a criação de um armário que pretende agregar em stock material da SE. Pretendemos organizar e facilitar a sua identificação, assim como tornar



Figura 3 - Estrutura SE

5. Em ambiente de SE, a segurança na administração da terapêutica deve ser sempre garantida, mesmo em contexto ou ambiente de algum stress. A organização e disposição dos fármacos torna-se, assim, extremamente importante para diminuir a probabilidade de erro durante os cuidados à PSC, melhorando a qualidade e segurança dos cuidados prestados. Sugerimos assim, a criação de gavetas por cima do carro, onde colocaremos a terapêutica mais usada em contexto de iminência ou falência orgânica, alocando os restantes às primeiras 2 gavetas de forma mais visível.

Com estas sugestões de reestruturação da SE pretendemos ir de encontro à promoção da segurança, bem-estar e qualidade de cuidados prestados numa instalação física adequada à orgânica de trabalho e aos profissionais que aí cooperam, maximizando recursos e minimizando custos.

Padronizar e regularizar será fundamental e necessário para depois continuar em melhoria contínua. A implementação destas alterações alia-se a uma lista de verificação diária que enviámos em anexo e, pretende dar cumprimento ao estabelecido e garantir o controlo da verificação para estar sempre nas melhores condições de atendimento, standardizando comportamentos (Menezes et al., 2020). Os autores defendem ainda que a standardização é uma das ferramentas Lean mais poderosas.

mais eficaz e eficiente o uso deste material, minimizando e estruturando o stock. É sabido que a ocupação desnecessária de armazém, acarreta problemas de qualidade ou existência de produtos desatualizados. Assim, de modo a evitar ou reduzir stocks, optámos por planejar as necessidades de materiais, adotando o just in time e ter em stock apenas o material necessário. Propomos a classificação de acordo com a nomenclatura, uso de rótulos de cores vivas que permitam identificar rapidamente o material e a adoção de uma padronização, definindo o acondicionamento e armazenamento adequado para cada material. Este armário será constituído por 2 colunas, com cerca de 6 gavetas por coluna, sem porta para permitir acesso rápido a material clínico.

Gavetas estas que seriam identificadas de forma bem visível a 2 metros (Ordem dos Médicos, 2019) e de acordo com a cor da área da abordagem. Suportado por rodas para uma futura alteração de local de uso, caso seja necessário. A organização do material respeita a ordem de avaliação do doente emergente, ABCDE, tendo em cada nível o material de stock ajustado à casuística da SE. Nas restantes gavetas existirão kits de procedimentos específicos para uma resposta eficiente e eficaz quando necessária a sua realização.

Em situação de emergência hospitalar, ter um armazém de consumíveis com materiais dispostos por determinada ordem e devidamente etiquetados, permite uma significativa redução do tempo quando se torna necessário utilizar algum deles (Michalska & Szewieczek, 2007).

4. Criação de uma plataforma informática interna hospitalar de acesso rápido onde constam normas e procedimentos no âmbito da emergência (farmacologia, situações de exceção, algoritmos de SAV, entre outros).

APLICAÇÃO DO CÓDIGO DE CORES

A estratégia definida para facilitar a rápida percepção da orientação espacial da SE, com redução do tempo necessário à localização do material e consequente contributo para a segurança da pessoa, foi a adoção de um código de cores, de acordo com a área de atuação e a rotulagem adequada de todos os itens (Bonjer, 1976).

VIA AÉREA COM PROTEÇÃO DA COLUNA CERVICAL	A	AMARELO
RESPIRAÇÃO	B	AZUL
CIRCULAÇÃO COM CONTROLO DE HEMORRAGIAS	C	VERMELHO
DISFUNÇÃO NEUROLÓGICA	D	VERDE
EXPOSIÇÃO COM CONTROLO AMBIENTAL	E	LARANJA

Figura 4 - Código de cores. Fonte: Bonjer, 1976

SALA DE EMERGÊNCIA E PRÁTICA SIMULADA

Apesar de competências técnicas como as compressões torácicas, a ventilação, a desfibrilhação e o reconhecimento de ritmos serem importantes para o desfecho com sucesso de uma RCP, a evidência científica demonstra-nos que, as competências não técnicas na reanimação, nomeadamente, a capacidade de liderança, comunicação e treino de equipa tenham assumido relevância na qualidade dos cuidados prestados à PSC, tornando-se perentória a inclusão deste assunto nos cursos de reanimação como estratégia de melhoria da qualidade (Conselho Português de Ressuscitação, 2021).

Assim, a gestão eficiente de uma situação de PCR requer sempre uma abordagem integrada em equipa, com profissionais que para além das competências clínicas, devem possuir competências em comunicação e liderança, de forma a responder eficazmente perante a instabilidade hemodinâmica. Para isso, é necessário um team leader com capacidade para supervisionar a equipa, orientar na realização de tarefas específicas e manter um elevado nível de atenção durante a abordagem da PSC e assim evitar erros desnecessários (Bhanji et al., 2015).



Figura 5 - Proposta de equipa de reanimação "pit crew"

O team leader (elemento I) é o elemento da equipa que tem uma visão global da situação. Geralmente é o médico de serviço com experiência em SAV e VA avançada. No entanto, este papel pode ser desempenhado por um enfermeiro especialista em Enfermagem Médico Cirúrgica na área da PSC com experiência e formação em SAV e abordagem da VA.

O team leader deve sincronizar esforços com o intuito de garantir cuidados de qualidade, devendo comunicar de forma assertiva e eficiente com os membros da equipa, tomar decisões apropriadas e realizar tarefas de forma adequada. Idealmente o team leader deve ser "Hands-Off", ou seja, deve dar um passo atrás e evitar realizar tarefas, de forma a ter uma perspetiva global da situação. Caso tal não seja possível, este pode realizar procedimentos e tarefas (Gabr, 2019).

A reanimação focada na equipa, também designada por reanimação de alto rendimento ou equipa de reanimação "pit crew", é uma abordagem coreografiada da RCP, onde os profissionais conhecem e desempenham o seu papel específico e individualizado, de forma a otimizar o desempenho, a qualidade e os resultados da abordagem à PSC (Johnson et al., 2018).

O modelo de reanimação focado na equipa foi baseado nas equipas de Fórmula 1, amplamente conhecidas pela dinâmica e eficiência do trabalho em equipa e aplicado com sucesso à reanimação pré-hospitalar (Field, 2019).

Tendo em conta este modelo organizacional, propomos a demarcação no chão da posição que cada membro da equipa deverá ocupar para que haja uma otimização de tarefas e seja respeitado o triângulo da reanimação.

Outro aspeto fundamental da reanimação é a aprendizagem que ocorre através da simulação e o debriefing associado (Bhanji, et al., 2015). O treino simulado é uma componente do treino de reanimação e pode ser usado para treinar uma série de funções, desde o treino de liderança em reanimação até ao treino em equipa (Greif et al., 2015). Nesse sentido, propomos a inclusão de sessões de treino periódicas no plano formativo do SU, idealmente mensais, onde pudessem ser incluídos todos os elementos afetos à SE.

Uma revisão da literatura acerca da importância das competências não técnicas na liderança da equipa de RCP, evidenciou que, a presença de um líder na RCP melhora o desempenho da equipa e otimiza o resultado da PSC, podendo o treino de liderança ser executado através de prática simulada e de debriefing pós abordagem (Gabr, 2019).

A declaração de consenso da American Heart Association (AHA) de 2013 não detalhou, no entanto, quantas funções deveriam existir ou quais deveriam ser as responsabilidades de cada elemento. Posteriormente, a AHA (2014) definiu que, para a prestação de cuidados de elevada qualidade, o modelo de reanimação focado na equipa deveria ter idealmente 6 elementos (figura 3) com funções e responsabilidades definidas, sendo que, a mesma equipa pode ter várias configurações, podendo um profissional desempenhar várias funções em simultâneo e assim reduzir o número de elementos necessários.

Na realidade da nossa instituição, temos o denominado "triângulo da reanimação" composto pelo elemento da via aérea, o elemento das compressões e o elemento do monitor/desfibrilhador. Além destes, acresce o assistente operacional como elemento de apoio. Esta dinâmica é explícita na figura 4.

O elemento da VA (elemento I) deve permeabilizar e manter a via aérea patente e proporcionar ventilação à PSC. O elemento das compressões (elemento II) deve avaliar oportunamente trocar de posição com o elemento do monitor/desfibrilhador/DAE. O elemento do monitor/desfibrilhador (elemento III) fica responsável pela monitorização/desfibrilação e deve trocar posição com o elemento das compressões a cada cinco ciclos (no sentido horário). Este modelo está espelhado na figura 4. Nenhum destes elementos deve abandonar o triângulo da reanimação, exceto por sua própria segurança (AHA, 2014).



Figura 6 - Proposta de modelo operacional para a SE do HESMM

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Cuidar de uma PSC na SE implica a convergência de vários domínios de competência, como a implementação de protocolos de atuação em situações de urgência/emergência, comunicação eficaz, priorização de intervenções e tomada de decisão clínica e ética. A SE é uma sala autónoma, preparada para admitir doentes inicialmente classificados de emergentes, ou qualquer pessoa com descompensação das funções vitais em risco de vida.

A organização de uma SE deve permitir a adequação do meio ambiente (estímulos contextuais e residuais) aos comportamentos da pessoa, contribuindo para a sua integridade. A aplicação da metodologia dos 5S+1 como ferramenta de gestão de qualidade permite-nos reorganizar e incrementar uma melhoria nos nossos processos de trabalho, identificando problemas, analisando-os e propondo soluções para garantir um bom desempenho (Pertence & Melleiro, 2010).

Assim, para a estruturação de uma SE funcionante e capacitada na prestação dos melhores cuidados de saúde, torna-se determinante um adequado controlo e classificação de todos os dispositivos médicos, com alocação ajustada à sua utilização (Silva, 2005).

Em suma, a SE deve ser uma estrutura capaz de responder à necessidade da prestação de cuidados altamente qualificados, individualizados de forma contínua, à pessoa com uma ou mais funções vitais em risco imediato, como resposta às necessidades afetadas, permitindo manter as funções básicas de vida, prevenindo complicações e delimitando incapacidades (Ordem dos Enfermeiros, 2011).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- American Heart Association [AHA] (2014). *Positions for Six-Person High-Quality CPR Teams*. In heart.org. Obtido de http://www.heart.org/ide/groups/heartpublic/@wcm/@cmc/documents/downloadable/ucm_465186.pdf
- Carthey, J. & Clarke, J. (2010) Implementing Human Factors in healthcare. Patient Safety first: <http://www.patientsafetyfirst.nhs.uk>.
- Comissão de Reavaliação da Rede Nacional de Emergência/Urgência. (2012). *Reavaliação da Rede Nacional de Emergência e Urgência. Relatório Da Comissão de Reavaliação Da Rede Nacional de Emergência/Urgência*, 110. <http://www.portaldasaude.pt/NR/rdonlyres/0323CC90-45A4-40E4-AA7A-7ACBC8BF6C75/0/ReavaliacaoRedeNacionalEmergenciaUrgencia.pdf>
- Conselho Português de Ressuscitação (2021). *Competências não técnicas e qualidade em reanimação*. In Conselho Português de Ressuscitação, Suporte Avançado de Vida - Edição 2021 das recomendações ERC (7.ª ed., pp. 15-26). Porto: Conselho Português de Ressuscitação.
- Direção-Geral de Saúde [DGS] (2001). Rede de referenciação hospitalar de urgência/emergência. Administração Regional de Saúde Lisboa e Vale do Tejo. <http://www.arslvt.minsaude.pt/DocumentosPublicacoes/outrosdocumentos/Paginas/RedeReferencia%C3%A7%C3%A3oHospitalar.aspx>
- Field, R. (2019). From changing four tyres to recalling the four H's and T's - Can the pit crew model work for in-hospital cardiac arrest? *Resuscitation*, 143, 212-213. doi:10.1016/j.resuscitation.2019.08.002
- Ferreira, M. T., Fernandes, J. F., Jesus, R. A., & Araújo, I. M. (2020). Emergency room approach: Safe nursing staffing. *Revista de Enfermagem Referência*, 2020(1), 1-8. <https://doi.org/10.12707/RIV19086>
- Ferreira, A. & Madeira, M. (2011). A dor torácica na sala de emergência. *Revista Interdisciplinar NOVAFAPI*, 4 (1), pp.50-56
- Gabr, A. (2019). The importance of nontechnical skills in leading cardiopulmonary resuscitation teams. *The journal of the Royal College of Physicians of Edinburgh*, 49(2),112-116. doi:10.4997/JRCPE.2019.205
- Greif, R., Lockey, A., Gonaghan, P., Lippert, A., De Vries, W., Monsieurs, K. & Collaborators (2015). European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015 - Section 10. *Education and implementation of resuscitation*. *Resuscitation*, 95, 288-301. doi:10.1016/j.resuscitation.2015.07.032
- Grupo Trabalho Serviços Urgência. (2019). Relatório Grupo Trabalho - Serviços de Urgências. In *Grupo Trabalho Serviços Urgência* (pp. 1-26). <https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2019/11/RELATORIO-GT-Urgencias.pdf>
- Ordem dos Enfermeiros. (2011). Diário da República, 2.ª série — N.º 113 — 14 de Junho de 2011. In *Diário da República 2.ª série, N.º 35 (18/02/2011)* (pp. 25118-25120).
- Menezes, M. O., Vieira, L. C. N., Pimentel, C. A., Juventino, G. K. S., Silva, M. F. S. B. & Rocha, E. S. M. (2020). Contribuições do Lean Healthcare para o Combate à Covid-19. *Cadernos de Prospecção*, 13(2), 313-330
- Pertence, P., & Melleiro, M. (2010). Implantação de ferramenta de gestão de qualidade em hospital universitário. *Revista Escola Enfermagem da Universidade de S. Paulo*, 44(4), pp. 1024-31
- Peterson, J. & Smith, R. (1998). *5s Pocket guide*. Portland: Productivity, Inc.
- Regulamento n.º 122/2011. (2011). Regulamento nº122/2011 Regulamento de Competências Comuns do Enfermeiro Especialista. Diário Da República, 2.ª Série - n.º 35 de 18 de Fevereiro de 2011, 8648-8653. <https://files.dre.pt/2s/2011/02/035000000/0864808653.pdf>
- Silva, G. (2005). O Método 5s. [on-line] Web site Agência Nacional de Vigilância Sanitária. www.anvisa.gov.br/reblas/procedimentos/metodo_5s.pdf 2011,
- Wehbe, G., & Galvão, M. C. (2005). *Aplicação da Liderança Situacional em enfermagem de emergência Grasiela Wehbe Revista Brasileira de Enfermagem REBEn*. 58(1).

Ventilação Mecânica Não Invasiva em contexto de Serviço de Urgência.

Ação de Formação: Ventilação Mecânica Não Invasiva em contexto de serviço de Urgência		Público-Alvo: Enfermeiros do Serviço de Urgência do Hospital de Santa Maria Maior, EPE
Ação: Formação		
Local: Hospital de Santa Maria Maior Barcelos, EPE.		Formador (a): Carlos Vilas Boas (1); Diogo Tomás (2); Ivo Alves (3); Teresa Alves (4); Teresa Ferreira (5).
Data: 7/12/2022	Duração da Sessão: 4h; Sessão 1 - 9h às 13h; Sessão 2 – 14h às 18h.	
Objetivos Gerais: Contribuir para a melhoria dos cuidados de enfermagem na gestão da pessoa submetida a VMNI;		
Objetivos Específicos: Compreender os conceitos básicos do equilíbrio ácido base. Identificar os tipos de insuficiência respiratória. Perceber o conceito de VMNI. Identificar fatores preditivos de insucesso. Conhecer os diferentes tipos de parâmetros e modos ventilatórios usados na VMNI. Reconhecer a importância da monitorização do doente, interfaces e ventilador. Compreender a importância da adaptação da pessoa à VMNI e dos cuidados de enfermagem. Refletir acerca da tomada de decisão do enfermeiro em relação à documentação dos cuidados de enfermagem.		

Introdução	Apresentação dos formadores; Apresentação da temática; Apresentação dos objetivos da formação.				
Desenvolvimento	Conteúdos	Materiais e Técnicas Pedagógicas	Recursos Didáticos	Tempo	Formador
	- Equilíbrio Ácido base; - Regulação do Ião Hidrogénio.	Expositivo	Computador Projetor PPT	1h	1
	-Tipos de IR; - Regulação química das Insuficiências Respiratórias; - Tratamentos das Insuficiências respiratórias.	Expositivo Interrogativo		30 min	3
	- Conceito de VMNI; - Finalidades da VMNI; - Principais recomendações e guidelines.	Expositivo Interrogativo Expositivo		15 min	5
	- Fatores preditivos de insucesso na VMNI.			15 min	5
	INTERVALO			15 min	
	- Pressões e parâmetros ventilatórios; - Modos ventilatórios.	Expositivo	Computador Projetor PPT Ventilador v60	15 min	2
	- Principais vigilâncias; - Monitorização do doente e equipamento de VMNI.	Expositivo Demonstrativo		30 min	2
	- Protocolo de desmame ventilatório; - Cuidados de enfermagem à pessoa sob VMNI.	Expositivo		30 min	2
	- Tomada de decisão do enfermeiro à pessoa submetida a VMNI.	Expositivo Interrogativo		30 min	4
Avaliação	Aplicação de um questionário aos destinatários, através de um formulário online, para avaliar a satisfação/pertinência da formação; Sugestões de melhoria; Avaliação de impacto;				

Insuficiências Respiratórias e Ventilação Mecânica Não Invasiva

Serviço de Urgência
HSMM Barcelos

António Carlos Vilas Boas
Diogo Tomás
Ivo Alves
Teresa Alves
Teresa Ferreira

Objetivos

- Compreender os conceitos básicos do equilíbrio ácido base;
- Identificar os tipos de insuficiência respiratória;
- Perceber o conceito de VMNI;
- Identificar fatores preditivos de sucesso;
- Conhecer os diferentes tipos de parâmetros e modos ventilatórios usados na VMNI;
- Reconhecer a importância da monitorização do doente, interfaces e ventilador;
- Compreender a importância da adaptação da pessoa com VMNI e dos cuidados de enfermagem;
- Refletir acerca da tomada de decisão do enfermeiro em relação à documentação dos cuidados de enfermagem.

Equilíbrio Ácido base

Ácidos
 ▶ voláteis (CO₂)
 ▶ não voláteis (CC)

toda a substância capaz de fornecer iões de Hidrogénio (H⁺)

Bases
 ▶ mais importantes:
 - bicarbonato
 - fosfato
 - proteínas
 - amónia

toda a substância que aceita iões de hidrogénio quando está em solução

Equilíbrio Ácido base

- A regulação precisa do H⁺ é essencial, pois as atividades de quase todos os sistemas de enzimas no corpo são influenciadas pela concentração de H⁺.

Equilíbrio Ácido Base

Regulação de H⁺

- 1 Sistemas tampão ácido-base
- 2 Centro respiratório
- 3 Rins

Equilíbrio Ácido Base

Tampão Bicarbonato

Aumento de H⁺

- O equilíbrio move-se na direção da formação de ácido carbónico;
- Aumenta a formação de CO₂;
- CO₂ em excesso estimula o centro respiratório, aumentando-o do líquido extracelular;

Diminuição de H⁺

- Aumento da dissociação de ácido carbónico em H⁺ e HCO₃⁻;
- Diminuição dos níveis de CO₂ que inibe o centro respiratório e diminui a sua expiração;
- O aumento de HCO₃⁻ é excretado por via renal;

$$\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{H}_2\text{CO}_3 \rightleftharpoons \text{H}^+ + \text{HCO}_3^-$$

Equilíbrio Ácido base

O aumento da ventilação alveolar diminui a PO_2 e, portanto, a concentração de H^+ extracelular, aumentando o pH.

Regulação Respiratória

Figure 31.2. Change in extracellular fluid pH caused by increases or decreases in rate of alveolar ventilation expressed as times normal.

Equilíbrio Ácido base

O aumento da concentração de H^+ estimula a ventilação alveolar, o que diminui a PCO_2 e reduz a concentração de H^+

Regulação Respiratória

Figure 31.3. Effect of blood pH on the rate of alveolar ventilation.

Equilíbrio Ácido base

Controle Renal

secreção de H^+ e Reabsorção de HCO_3^- nos túbulos renais

↑ P_{CO_2}	↓ P_{CO_2}
↑ H^+ , ↓ HCO_3^-	↓ H^+ , ↑ HCO_3^-
↓ Volume do líquido extracelular	↑ Volume do líquido extracelular
↑ Angiotensina II	↓ Angiotensina II
↑ Aldosterona	↓ Aldosterona
Hipocalemia	Hipercalemia
Aumentam a Secreção de H^+ e a Reabsorção de HCO_3^-	Diminuem a Secreção de H^+ e a Reabsorção de HCO_3^-

Equilíbrio Ácido base

pH representa o inverso da concentração logarítmica de H^+

pH normal varia entre 7,35 – 7,45

- pH abaixo deste valor = [H⁺] elevada = acidez
- pH acima deste valor = [H⁺] baixa = alcalose

HCO_3^- – 22 a 26 mmol/L
 PCO_2 – 35 a 45 mmHg
 PO_2 – > 80 mmHg

Gasimetria

Lactatos – Produção de ácido láctico no tecido isquêmico, como subproduto da geração de ATP (a densidade triphosphate) durante déficit de oxigênio.

A produção excessiva pode ocorrer durante a hipoperfusão tecidual global no choque, exercício físico, convulsões, tremores), algumas doenças sistêmicas e congênitas, câncer e ingestão de alguns fármacos ou tóxicos, entre outras.

Equilíbrio Ácido base

Sangue Arterial pH 7,35-7,45

- pH < 7,35 (Acidose)**
 - $HCO_3^- < 22$: Acidose Metabólica → Compensação Respiratória
 - $PCO_2 > 45$: Acidose Respiratória → Compensação Renal
- pH > 7,45 (Alcalose)**
 - $HCO_3^- > 26$: Alcalose Metabólica → Compensação Respiratória
 - $PCO_2 < 35$: Alcalose Respiratória → Compensação Renal

Gasimetria

CASO 1
 Mulher de 55 anos.
 História: dispnéia, tosse e tosse com expectoração mucopurulenta com 5 dias de evolução.
 Gasimetria à entrada no SU: pH 7,29; pCO₂ 54 mm Hg; pO₂ 59 mm Hg; HCO₃ 25 mmol/L; Sat O₂ 88%.

CASO 2
 Homem de 34 anos.
 Sem antecedentes. Desde há uma semana vômitos e azia. Ao exame encontra-se vígil, desorientado.
 Gasimetria pH 7,36; pCO₂ 80 mm Hg; pCO₂ 30 mm Hg; HCO₃: 18,54; Sat O₂ 96%.

CASO 3
 Masculino de 16 anos.
 História de doença de celia de longa data. Queixas de diarreia aquosa e sangüinolenta com 3 dias de evolução.
 Gasimetria à entrada no SU: pH 7,30; pCO₂ 32 mm Hg; pO₂ 88 mm Hg; HCO₃ 17 mmol/L; Sat O₂ 96%.

Insuficiências Respiratórias

- VENTILAÇÃO**
 - Processo automático e rítmico que gera movimentos de entrada e saída de ar nas unidades respiratórias terminais;
- REPERAÇÃO**
 - Processo metabólico que inclui a ventilação e culmina na oxidação de metabólitos, com produção de energia;

Regulação química

- Quimiorreceptores centrais
- Quimiorreceptores periféricos
- Resposta ventilatória:
 - CO₂
 - Hipoxia
 - Interação hipoxia e hipoxia
 - O₂
 - Influência do fluxo sanguíneo cerebral

Insuficiências Respiratórias

British Thoracic Society Guideline for oxygen use in adults in healthcare and emergency settings

Thoracic Society of Australia and New Zealand OXYGEN GUIDELINES FOR ACUTE OXYGEN USE IN ADULTS

Insuficiências Respiratórias

Tipo	Alterações fisiológicas	Causas	Tratamento
Tipo I - hipoxemia	<ul style="list-style-type: none"> Praticamente alveolar Distúrbio V/Q Shunt pulmonar 	<ul style="list-style-type: none"> Edema pulmonar (JVP↑↑) Pneumonia Hemorragia alveolar 	<ul style="list-style-type: none"> Oxigênio suplementar Ventilação não invasiva ventilatória de VNI convencional tratamento da causa

Insuficiências Respiratórias

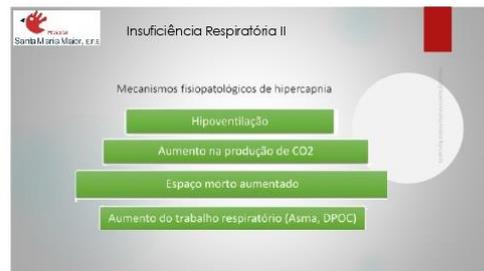
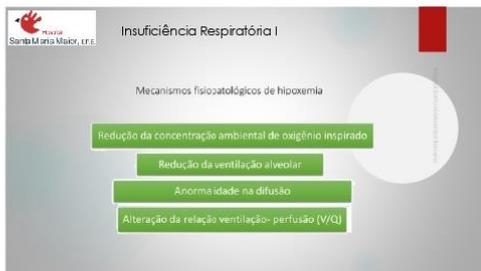
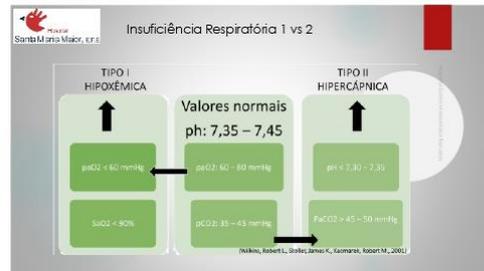
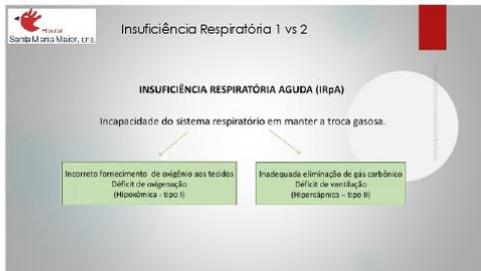
Tipo	Alterações fisiológicas	Causas	Tratamento
Tipo II - hipercapnia	<ul style="list-style-type: none"> Distúrbio do sistema respiratório Falência da função neuromuscular Trombose neuromuscular (paralisia, síndrome de Guillain-Barré) Sobrecarga do sistema respiratório 	<ul style="list-style-type: none"> Edema pulmonar Arterite POF (síndrome de ORO) Paraneoplasia Distrofia muscular Neuropatia periférica Botulismo Edema pulmonar Arterite POF (síndrome de ORO) Paraneoplasia Distrofia muscular Neuropatia periférica Botulismo Edema pulmonar Shunt 	<ul style="list-style-type: none"> Oxigênio suplementar VNI (se está contraindicado) tratamento da causa

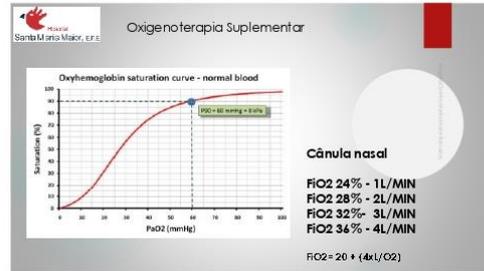
Insuficiências Respiratórias

Tipo	Alterações fisiológicas	Causas	Tratamento
Tipo III – IRA do peri-operatório	<ul style="list-style-type: none"> Colapso alveolar, com difusa diminuição da Capacidade Funcional Residual 	<ul style="list-style-type: none"> Anesteia geral Dor no pós-operatório 	<ul style="list-style-type: none"> Mudança de posicionamento frequente Oxigenoterapia Levantar o paciente Controlo regular da dor Via

Insuficiências Respiratórias

Tipo	Alterações fisiológicas	Causas	Tratamento
Tipo IV – IRA do choque		Hipoperfusão de tecidos	Choque Via convencional





Conceito de VMNI

VMNI refere-se à utilização de um suporte ventilatório sem recurso a métodos invasivos que envolvam a manipulação da via aérea (entubação endotraqueal e/ou traqueostomia).

Gregoret et al., 2015

Ventilação Mecânica por pressão positiva (VPP)

Aplicação de uma pressão superior à atmosférica na entrada da via aérea, criando um gradiente de pressão entre esta e o alvéolo, condicionando a inspiração no momento da aplicação da pressão.

Gregoret et al., 2015



Contexto da VIVINI

Antecipar ou aliviar a instalação da IR e ganhar tempo para a resolução da causa subjacente em contexto agudo ou no doente crónico agudizado.

Atenuar os sintomas da IR na pessoa em fase paliativa.

Aliviar a IR de etiologia crónica objetivando o aumento da sobrevida e/ou qualidade de vida.

Contexto Agudo

Contexto Paliativo

Contexto Crónico

Recomendações/guidelines da ERS/ATS

Força Recomendado a favor	Recomendação Condicional a favor	Recomendação Condicional Contra	Sem Recomendação
<ul style="list-style-type: none"> Exacerbação aguda da DPOC Prevenção de EOT (pH 7,35-7,35) Alterações a EOT pH < 7,25 Edema Agudo do Pulmão: Cardíaco 	<ul style="list-style-type: none"> Desmame de VMI no doente Hipercáptico Prevenção da IR pós-extubação Inteocompetência IR pós-operatória Trauma Paliativo 	<ul style="list-style-type: none"> Prevenção da Hipercáptose no EADPOC Estabilização da IR pós-extubação 	<ul style="list-style-type: none"> EA de Asma IR Hipotérmica de novo (Nível) Pneumonia Pandemia viral

Adaptado de "Official ERS/ATS chronic guideline: non-invasive ventilation for acute respiratory failure 2017"

Evidência Científica recente

	Non-invasive Ventilation	High Flow Nasal Cannula	Acute Respiratory Failure
Confidence Primary Evidence	High	High	High
CO2	High	High	High
Quality	High	High	High
Meta-Analysis Acute Respiratory Failure	High	High	High
Meta-Analysis Acute Respiratory Failure	High	High	High
Prevention during intubation	High	High	High
After Surgery	High	High	High

In: *Non-invasive Respiratory Support for Adults with Acute Respiratory Failure*. The new england journal of medicine. 2022

Crítérios Clínicos para início da VIVINI

Crítérios Clínicos

- Dispnéia moderada a acentuada.
- Taquipnéia com frequência respiratória ≥ 25 ciclo/min.
- Sinais de trabalho respiratório aumentado, com utilização de musculatura acessória ou respiração paradoxal.

Crítérios Gasimétricos

- $PaCO_2 > 45$ mmHg ou pH $< 7,35$ (após terapêutica médica otimizada).
- Atualmente e, segundo guidelines (ERS/ATS e GOLD) não há limite inferior de pH para um trial de VNI.
- Hipoxemia com $PaO_2/PO_2 < 500$.

In: ERS/ATS, 2017

Contra indicações para início de VIVINI

Contra Indicações Absolutas

- Recusa do tratamento;
- Fragilidade ou insuficiência respiratória;
- Trauma ou queimadura facial grave;
- Obstrução física das VAS;
- Coma grave;
- Vômitos incoercíveis.

Contra Indicações Relativas

- Deformidade facial;
- Sialorria;
- Pneumotórax;
- Cirurgia gástrica/ intestinal ou perior recente;
- Cirurgia recente VAS;
- Falência Multi-orgânica (mais de 2 órgãos);
- Agravação de insuficiência;
- Doença não colaborante.

In: ERS/ATS, 2016

Fatores preditivos de insucesso

- Scores de gravidade elevados
- Presença de Pneumonia
- Sialorria / Tosse ineficaz
- Alteração estado consciência
- Choque
- IR Hipoxémica grave
- Desnutrição

Modos Ventilatórios e Parâmetros da VMNI

Suporte Ventilatório

• Volume

- Características**
 - Volume fixo durante um determinado tempo (volume-minuto)
 - Pressão variável para atingir volume definido
- Vantagens**
 - Garante volume
- Desvantagens**
 - Má compensação de fugas: não intencionais
 - !!! Pressão (aerofagia e barotrauma)

Suporte Ventilatório

• Pressão (PSV):

- Características**
 - Define-se uma pressão (IRAP e EPAP) que será entregue pelo ventilador
 - Volume variável em função das pressões definidas, esforço inspiratório do doente, resistência, compliance pulmonar e tempo inspiratório
- Vantagens**
 - Melhor tolerância pois aproxima-se da ventilação "fisiológica"
 - Bom compensação de fugas não intencionais
- Desvantagens**
 - Não garante volume – Risco de hipoventilação

Ciclo Ventilatório

RAU, J. J. & GUYTON, A. H. - Fisiologia de Basquete, Rio de Janeiro, 1978, edição 2013

Parâmetros ventilatórios

- IRAP (inspiratory positive airway pressure) - Pressão entregue pelo ventilador durante a expiração:**
 - no nível residual na traqueia
 - diminui no nível no pulmão
 - melhora o recrutamento de CO2
 - melhora o Vt, tornando eficiente o uso do tubo
 - diminui formação de atelectasias
- EPAP (expiratory positive airway pressure) - Pressão entregue pelo ventilador durante a inspiração:**
 - melhora o Vt
 - melhora o recrutamento de CO2
 - melhora a oxigenação

Parâmetros ventilatórios

- Coeficiente I:E**
 - Tempo de inspiração e expiração;
 - EX: I:E 1:2;
 - 2s para inspiração 4s para expiração.
- Trigger inspiratório**
 - Disparo gerado pelo esforço respiratório do doente que permite iniciar um novo ciclo ventilatório;
 - Situações em que o mal ferido podem disparar quando ele mette o ventilador – Mas adaptação ao doente.
- Tempo inspiratório:**
 - Tempo de pressurização durante a inspiração;
 - Obstrução < Restrição.
- Cicloagem:**
 - Quando o paciente expira, o ventilador detecta a mudança no fluxo e entra a pressão expiratória (EPAP).

Modos Ventilatórios:
S- Espontânea

- ▶ Doente controla todo o ciclo respiratório;
- ▶ Ventilador apenas suporta o esforço respiratório do doente;
- ▶ Apenas é definido PAP e EPAP;
- ▶ FR, Ti e Te são variáveis.

Fonte: HERS 2016; 43(3):251-265

Modos Ventilatórios:
S/T- Espontânea/Temporizado

- ▶ Doente controla o início e o fim da respiração
- ▶ Ventilador suporta o esforço do doente
- ▶ FR variável
- ▶ Ti e Te variáveis
- ▶ É programada uma FR de back-up

Ex: 12cpm (1c/s). Se o doente não atingir os 12cpm/min o ventilador compensa automaticamente com ciclos ventilatórios.

Fonte: HERS 2016; 43(3):251-265

Ventiladores no SU

V60 fuga compensada até 120 l/min	Triology eva fuga compensada até 80 l/min	Triology fuga compensada até 80 l/min	A40 fuga compensada até 120 l/min

Interfaces para VMNI

Superfície de contacto	Fuga (funcional) VS não (funcional)	Alinhado/Calibrado	Estabiliza Ventilado VS não ventilado	Bolus Incompleto/Varia	Tolerância Máxima do contacto

Máscara ventilada vs não ventilada

Não Ventilada → Quando utilizado um circuito de ramo único com interface não ventilada a porta ou válvula exalatória garante a saída do ar exalado.

--	--	--

Principal função: Evitar o REBREATHING DE CO2

Máscara com/sem válvula de asfixia

Universalmente uma máscara com contensão azul é normativa de máscara sem válvula anti-asfixia

Válvula Anti-asfixia

Circuitos para ventilação não invasiva

- Circuito simples com válvula exalatória e linha de monitorização.
- Circuito ativo com válvula exalatória e linha de monitorização.
- Circuito simples.

Montagem de circuito de VMNI

- Filtro bacteriológico
- Circuito simples com linha de pressão e válvula exalatória
- Enfitecedor O₂
- Circuito simples
- Máscara não ventilada

Mesa do Colégio da Especialidade de Enfermagem Médico-Cirúrgica 2009 / 2023

RECOMENDAÇÃO N.º 2 / 2021

Montagem dos circuitos de VNI e respetivos filtros aos ventiladores Máscaras [...] Vínculo A02 e V400

TÍTULO LOCALIZAÇÃO DE PATÓGENOS E HIGIENIZAÇÃO NA VNI e NA VMNI

Manutenção de circuitos de VMNI

7/7 dias ou SOS

Diariamente

Como iniciar a VMNI

- Obter consentimento do doente
- Explicar procedimento ao doente. Benefícios e dificuldades
- Se necessário medicação ansiolítica não depressora do CR
- Leito a 45°/60°
- Colocação de próteses dentárias
- Hidratação das mucosas e pele
- Escolha da interface adequada

Monitorização

DOENTE

DISPOSITIVOS

INTERFACE

Sucesso da VMNI

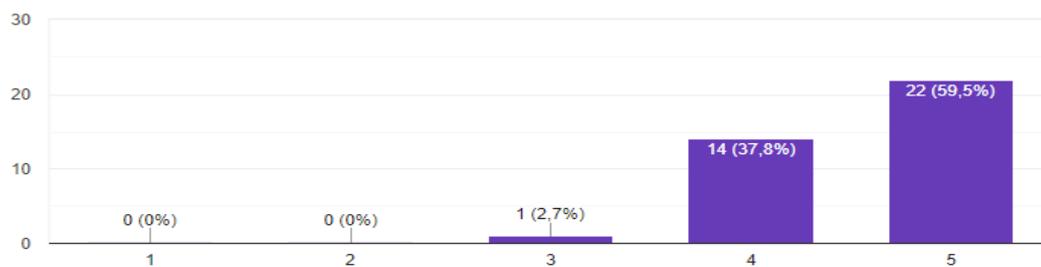
AVALIAÇÃO _ Insuficiências Respiratórias e Ventilação Mecânica Não Invasiva

PARTE 1

1. Esta ação de formação contribuiu para a aquisição de novos conhecimentos acerca da temática?

 Copiar

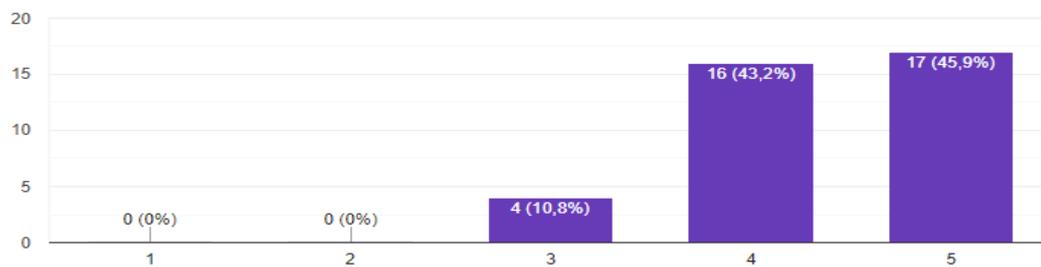
37 respostas



2. Considera que adquiriu novas ferramentas que facilitem a tomada de decisão em relação à documentação dos cuidados de Enfermagem?

 Copiar

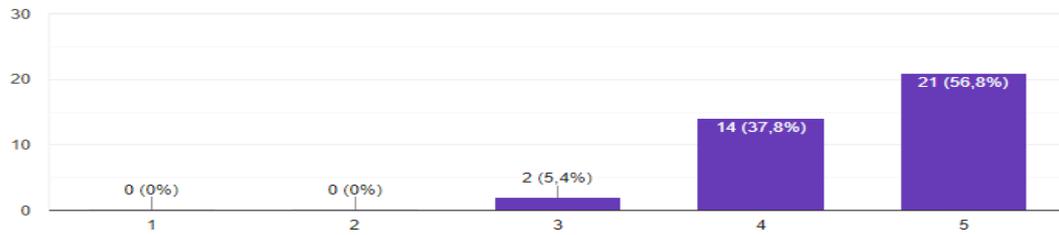
37 respostas



3. Considera que esta formação contribuiu para uma reflexão individual em relação às suas práticas?

[Copiar](#)

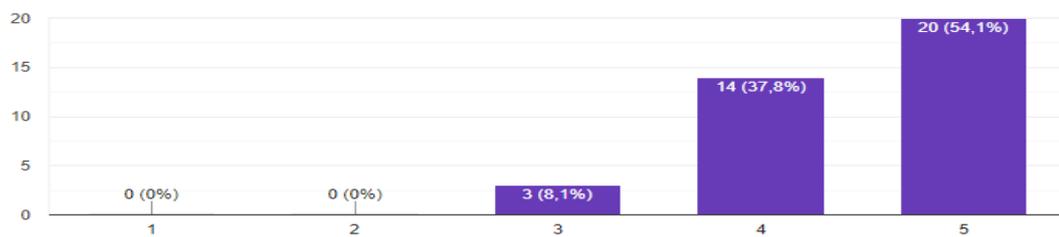
37 respostas



4. O conteúdo da formação foi adequado às suas necessidades pessoais e expectativas?

[Copiar](#)

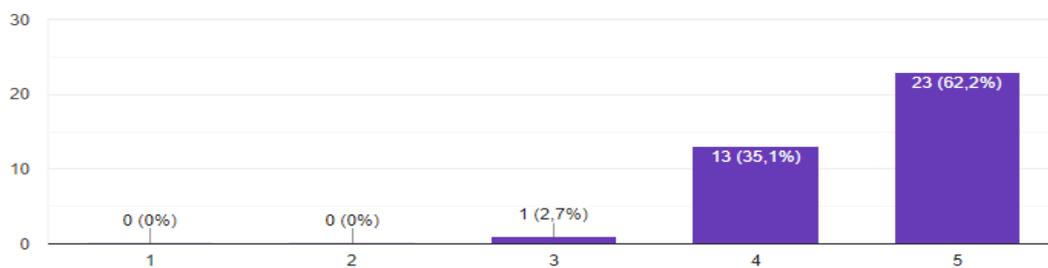
37 respostas



5. O conteúdo da formação foi adequado às necessidades do serviço?

[Copiar](#)

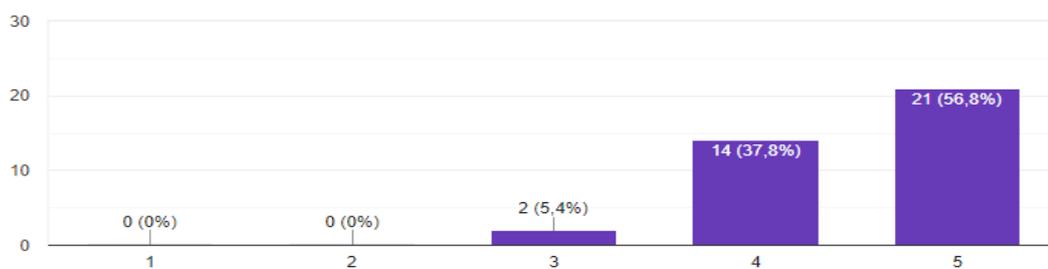
37 respostas



6. A formação contribuiu para me sentir mais capaz de cuidar da pessoa submetida a tratamento com Ventilação Mecânica Não Invasiva?

[Copiar](#)

37 respostas

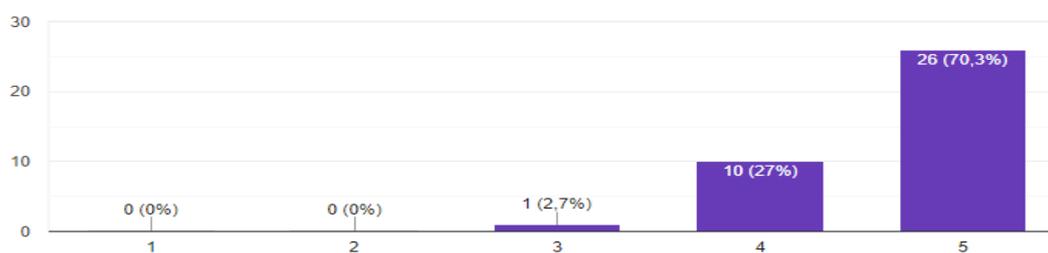


PARTE 2

1. Os formadores dominaram as temáticas abordadas?

 Copiar

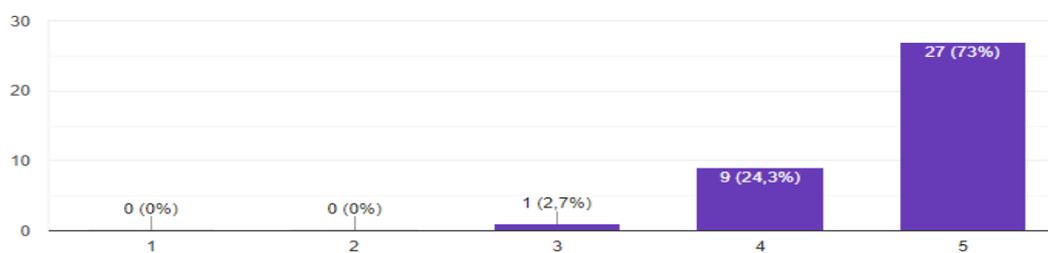
37 respostas



2. Os formadores comunicaram de forma clara e coerente?

 Copiar

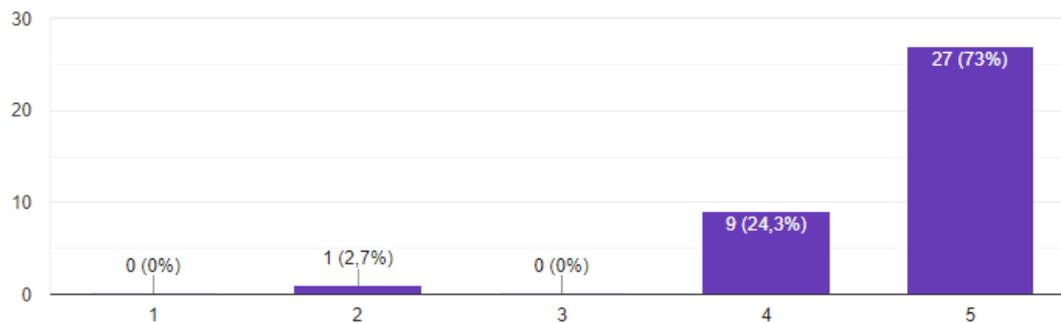
37 respostas



3. A exposição das temáticas foi clara?

 Copiar

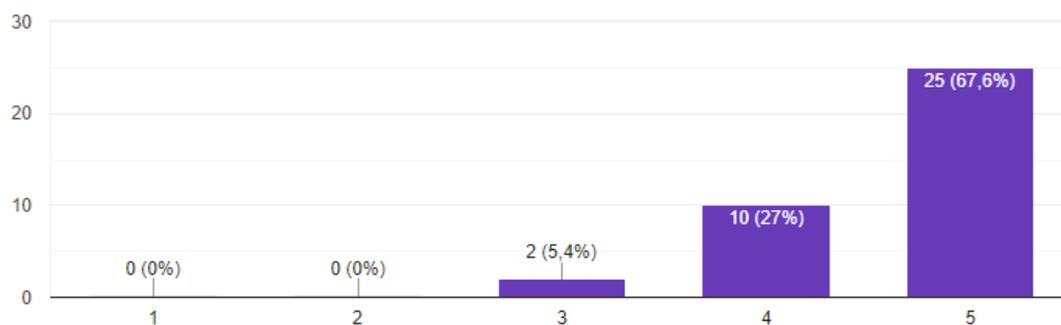
37 respostas



4. Os métodos utilizados foram adequados ao conteúdo e objetivos da formação?

 Copiar

37 respostas



Observações/Sugestões

2 respostas

Repetir mais vezes estes tipos de formação interativa.

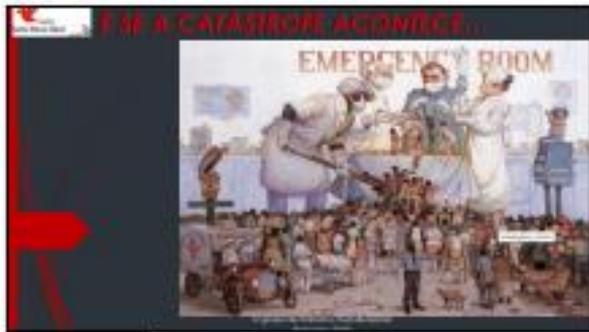
Conteúdos muito pertinentes e interessantes. Penso que seria do interesse da maioria das praticas que se investisse mais tempo na formacao na area. Se calhar em dois tempos formativos, dividindo em conceitos de vni e cuidados de enfermagem ao doente com vni. Assim daria mais tempo para aprofundar e consolidar conhecimento. Também possivelmente seria a boa opcao distribuir antecipadamente resumo teórico para que os interessados estudassem antes da formação para que as dúvidas que surgissem fossem mais cimentadas em conteúdos teóricos e não de conceitos de base. Isto são apenas sugestões, parabéns, gostei muito da formação!

O questionário terminou!

APÊNDICE V – FORMAÇÃO “E SE A CATÁSTROFE ACONTECE ...”

PLANO DE SESSÃO
Plano de Emergência em Catástrofe do HSMM, EPE

Ação de Formação Plano de Emergência em Catástrofe do HSMM, EPE		Público-Alvo: Enfermeiros do Serviço de Urgência do Hospital de Santa Maria Maior, EPE			
Ação: Formação					
Local: Hospital Santa Maria Maior, EPE		Formadores: Rui Gonçalves (1); Teresa Ferreira (2)			
Data: 15/03/2023	Duração da Sessão: 3h; 9h00 às 12h00.				
<p>Objetivos Gerais: Divulgar o PEC e melhorar as condições e os meios para responder eficazmente às necessidades de cuidados de saúde das pessoas em situações de Exceção e Catástrofe, sem prejudicar ou minimizando o impacto negativo nos cuidados aos utentes com outras necessidades de cuidados.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definir o conceito de catástrofe e situação de exceção; - Conhecer as fases da Gestão da Catástrofe; - Conhecer a estratificação dos riscos do Concelho de Barcelos; - Perceber a importância do Plano de Emergência das Unidades de Saúde; - Compreender os três níveis de atuação em catástrofe; - Sensibilizar para a importância do conhecimento do PEC do HSMM; - Divulgar a constituição do PEC do HSMM; - Compreender a importância e constituição da cadeia de comando em situação de ativação do PEC; - Conhecer os circuitos de encaminhamento e passagem de doentes em caso de ativação do PEC; - Compreender a necessidade de usar um sistema de Triagem em incidentes multi-vítimas; - Aprofundar conceito de triagem primária e secundária - Rever os algoritmos na triagem primária START e secundária TRTS; - Prática de triagem em incidentes multi-vítimas. 					
Introdução	Apresentação dos formadores; Apresentação da temática; Apresentação dos objetivos da formação.				
Desenvolvimento	Conteúdos	Materiais e Técnicas Pedagógicas	Recursos Didáticos	Tempo	Formador
	- Enquadramento temático; - Definição de conceitos;	Expositivo	Computador Projetor PPT Curo de catástrofe	30 min	2
	- Gestão de Catástrofe;	Expositivo			
	- Tipificação dos riscos do concelho;	Expositivo Demonstrativo			
	- Plano de Emergência das Unidades de Saúde;	Expositivo Interrogativo			
	- Apresentação do PEC do HSMM;	Expositivo Interrogativo Demonstrativo			
	INTERVALO				15 min
- Ativação do PEC e funções dos coordenadores;	Expositivo Demonstrativo Interrogativo	Computador Projetor PPT Curo de catástrofe	40 min	2	
- Triagem em situação multi-vítimas	Expositivo Demonstrativo Interrogativo		40 min	2	
Avaliação	Aplicação de um questionário aos destinatários, através de um formulário online, para avaliar a satisfação/pertinência da formação; Sugestões de melhoria; Debriefing acerca do PEC.				



- ## OBJETIVOS
- Definir o conceito de catástrofe e situação de emergência;
 - Perceber a importância do conhecimento técnico-científico de várias disciplinas;
 - Conhecer a ação de catástrofe, os circuitos e pontos de emergência do edifício;
 - Compreender os riscos de segurança hospitalar e os recursos que compõem cada risco;
 - Compreender os princípios de comando nos substitutos e conhecer as funções de cada coordenador.



CATÁSTROFE

Acidente ou evento súbito quase sempre imprevisível, de origem natural ou tecnológica, capaz de provocar vítimas e danos materiais consideráveis, afetando gravemente a segurança das pessoas, as condições de vida da população e a fruição dos bens essenciais do país.

SITUAÇÃO DE EMERGENÇA

Toda a ocorrência relatada ou gerada por uma fonte, por vezes com elevado número de vítimas, sendo ainda desconhecida sobre as necessidades de socorro e os recursos disponíveis.



TIPIFICAÇÃO DOS RISCOS

RISCOS NATURAIS

Acidentes de origem natural, imprevisíveis, de grande magnitude, capazes de provocar vítimas e danos materiais consideráveis, afetando gravemente a segurança das pessoas, as condições de vida da população e a fruição dos bens essenciais do país.

RISCOS TECNOLÓGICOS

Acidentes de origem tecnológica, previsíveis, de grande magnitude, capazes de provocar vítimas e danos materiais consideráveis, afetando gravemente a segurança das pessoas, as condições de vida da população e a fruição dos bens essenciais do país.



PLANO DE EMERGÊNCIA NAS UNIDADES DE SAÚDE

ORIENTAÇÃO DA DRE/RS/RSU DA SAUDE

O Plano de Emergência (PE) pretende assegurar um **estado de alerta e reação coordenado**, com a intenção de dar resposta a uma situação de emergência relativa ao sistema de saúde, com vista a garantir uma **reacção eficaz** perante uma situação de alta probabilidade de um risco grave para os serviços de Urgência e/ou que implique a evacuação de PE.

Resposta coordenada de emergência deve implicar o planeamento, a preparação, a organização e o gestão de risco. As instituições necessitam regimes de controlo, recursos e logística, com resposta organizada e justa, tendo em conta os procedimentos que garantam não apenas a recuperação, DRE, RSU, RS.

PLANO DE EMERGÊNCIA NAS UNIDADES DE SAÚDE

FABRISA

Chefe do Serviço Médico/ Responsável

Conferir a informação essencial, concisa e rápida em linguagem simples. Avaliar o nível de actividade e capacidades internas para dar resposta ao incidente. Informar logo que possível, o Centro de 24 h de Intervenção Centro de 24h. Reorganizar a SU de acordo com o PIC.

SERVIÇO DE RESPOSTA EM SITUAÇÃO DE CALAMIDADE

Nível 1	Capacidade para 0 vítimas críticas e 100 vitimas
Nível 2	Resposta com recursos disponíveis permanentemente no local e outras instituições participantes em situações especiais. Capacidade para 0 vítimas críticas e 100 vitimas
Nível 3	Resposta com os recursos locais de vítimas e instituições locais de que Portugal é.

RECURSOS HUMANOS

NÍVEL 1 (Operativa Permanente)	NÍVEL 2 (Operativa em situações especiais)	NÍVEL 3 (Disponível em caso de emergência)
<p>Recursos humanos disponíveis em qualquer momento por todo o ano 24h/24h.</p> <p>Medicinas:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Medicina 2. Enfermagem 3. Farmácia 4. Apoio de Saúde e de Apoio de Assistência Social 5. Psicologia 6. Apoio de Saúde e de Apoio de Assistência Social 7. Odontologia 8. Apoio de Saúde e de Apoio de Assistência Social 9. Radiologia 10. Apoio de Saúde e de Apoio de Assistência Social 	<p>Para além dos recursos permanentemente disponíveis:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Outros profissionais especializados 2. Outros recursos e apoio externo em situações de risco de emergência 3. Equipamentos 4. Materiais 5. Assistência Especializada 6. Serviços de Referência 	<p>Recursos locais, disponíveis em 24h/24h:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Medicina 2. Enfermagem 3. Farmácia 4. Apoio de Saúde e de Apoio de Assistência Social 5. Psicologia 6. Apoio de Saúde e de Apoio de Assistência Social 7. Odontologia 8. Apoio de Saúde e de Apoio de Assistência Social 9. Radiologia 10. Apoio de Saúde e de Apoio de Assistência Social

CAPACIDADE DE RESPOSTA HOSPITALAR

NÍVEL 1 (Operativa Permanente)	NÍVEL 2 (Operativa em situações especiais)	NÍVEL 3 (Disponível em caso de emergência)
<p>Capacidade de resposta permanente em qualquer momento por todo o ano 24h/24h.</p> <p>Capacidade de resposta permanente em qualquer momento por todo o ano 24h/24h:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Medicina 2. Enfermagem 3. Farmácia 4. Apoio de Saúde e de Apoio de Assistência Social 5. Psicologia 6. Apoio de Saúde e de Apoio de Assistência Social 7. Odontologia 8. Apoio de Saúde e de Apoio de Assistência Social 9. Radiologia 10. Apoio de Saúde e de Apoio de Assistência Social 	<p>Para além dos recursos permanentemente disponíveis:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Outros recursos e apoio externo em situações de risco de emergência 2. Equipamentos 3. Materiais 4. Assistência Especializada 5. Serviços de Referência 	<p>Recursos locais, disponíveis em 24h/24h:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Medicina 2. Enfermagem 3. Farmácia 4. Apoio de Saúde e de Apoio de Assistência Social 5. Psicologia 6. Apoio de Saúde e de Apoio de Assistência Social 7. Odontologia 8. Apoio de Saúde e de Apoio de Assistência Social 9. Radiologia 10. Apoio de Saúde e de Apoio de Assistência Social

COORDENADOR DE RECURSOS HUMANOS, TÉCNICOS E LOGÍSTICA

Funções e atribuições do Coordenador de Recursos Humanos e Logística

Funções:

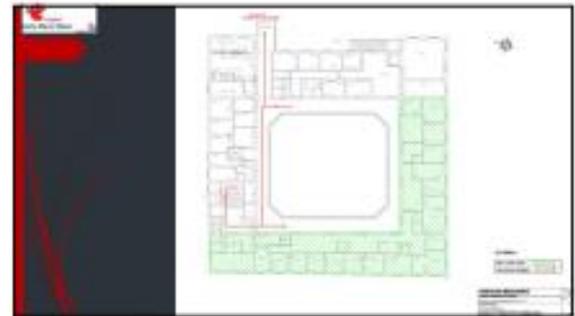
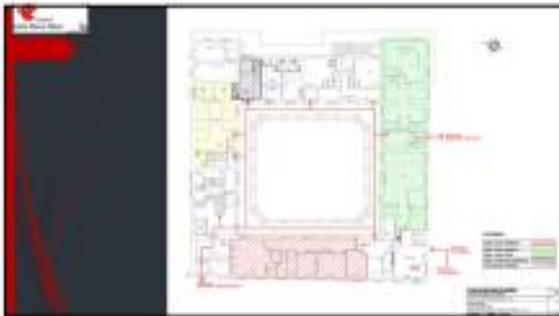
- Informar e orientar em função de coordenação os Hospitais, Unidades de Saúde do SUS que se vinculam ao PC, no caso de serem direções de Coordenador de Recursos Humanos do PC;
- Desenvolver e implementar ações de diferentes áreas de atividades;
- Coordenar serviços de apoio aos hospitais, as unidades, Unidades e organizações de saúde de Pernambuco, Assistência Social, Capacitação, Psicologia;
- Coordenar profissionais das áreas de saúde, e de outros, como as áreas PC de nível 2 ou 3;
- Em caso de emergência interna, ativar o CA, para se atuar em situações onde seja necessário evacuar pacientes;

COORDENADOR DE RECURSOS HUMANOS, TÉCNICOS E LOGÍSTICA

Funções e atribuições do Coordenador de Recursos Humanos e Logística

Funções:

- Identificar as áreas Administrativas (com o Patrimônio) dentro do PC;
- Planejar e organizar as atividades internas e externas para obtenção de novos profissionais e especialistas, visando a expansão da Rede de Saúde;
- Coordenar o Plano operacional do fluxo de trabalho sugerido que os novos serviços possam se realizar dentro de prazo; Fazer contato no âmbito do PC;
- A partir do Coordenador do PC, encaminhar a população e a Comunidade Social para os serviços em atividade;
- Coordenar a unidade das atividades identificadas anteriormente na Central telefônica (organizar das atividades e do suporte);
- Coordenar o acesso aos serviços de farmácia, casa material de consumo, exames e radiologia;
- Coordenar o fornecimento de materiais, insumos e equipamentos;



Área de Atividade		Status	
Atividade	Responsável	Progresso	Observações
Atividade 1	Responsável 1	<div style="width: 75%;"></div>	Em andamento
Atividade 2	Responsável 2	<div style="width: 50%;"></div>	Pendente
Atividade 3	Responsável 3	<div style="width: 90%;"></div>	Finalizada
Atividade 4	Responsável 4	<div style="width: 30%;"></div>	Em planejamento
Atividade 5	Responsável 5	<div style="width: 60%;"></div>	Em andamento
Atividade 6	Responsável 6	<div style="width: 80%;"></div>	Em andamento
Atividade 7	Responsável 7	<div style="width: 40%;"></div>	Pendente
Atividade 8	Responsável 8	<div style="width: 70%;"></div>	Em andamento
Atividade 9	Responsável 9	<div style="width: 55%;"></div>	Em andamento
Atividade 10	Responsável 10	<div style="width: 85%;"></div>	Em andamento

ESPAÑA - Madrid, 11 de Marzo:

- Que hasta a más 1000 heridos trasladados para 10 hospitales con a apoyo de 200 ambulancias y 100 vehículos sanitarios.
- Todos heridos, após a situación estabilizar a chegar os primeiros socorros junto dos médicos.
- 30000 los hospitales estaban preparados para recibir los víctimas.

De algun forma de accidentes, vai acontecer no pise ufficio, no pise sitta e de momento a classe a maior número de vítimas.

BIBLIOGRAFIA

Alvarez, J. (2010). El accidente de transporte de mercancías en España. Una revisión de la literatura científica. *Revista de Transportes y Logística*, 12(1), 1-15.

Alvarez, J. (2011). El accidente de transporte de mercancías en España. Una revisión de la literatura científica. *Revista de Transportes y Logística*, 13(1), 1-15.

Alvarez, J. (2012). El accidente de transporte de mercancías en España. Una revisión de la literatura científica. *Revista de Transportes y Logística*, 14(1), 1-15.

Alvarez, J. (2013). El accidente de transporte de mercancías en España. Una revisión de la literatura científica. *Revista de Transportes y Logística*, 15(1), 1-15.

Alvarez, J. (2014). El accidente de transporte de mercancías en España. Una revisión de la literatura científica. *Revista de Transportes y Logística*, 16(1), 1-15.

Alvarez, J. (2015). El accidente de transporte de mercancías en España. Una revisión de la literatura científica. *Revista de Transportes y Logística*, 17(1), 1-15.

Alvarez, J. (2016). El accidente de transporte de mercancías en España. Una revisión de la literatura científica. *Revista de Transportes y Logística*, 18(1), 1-15.

Alvarez, J. (2017). El accidente de transporte de mercancías en España. Una revisión de la literatura científica. *Revista de Transportes y Logística*, 19(1), 1-15.

Alvarez, J. (2018). El accidente de transporte de mercancías en España. Una revisión de la literatura científica. *Revista de Transportes y Logística*, 20(1), 1-15.

Alvarez, J. (2019). El accidente de transporte de mercancías en España. Una revisión de la literatura científica. *Revista de Transportes y Logística*, 21(1), 1-15.

Alvarez, J. (2020). El accidente de transporte de mercancías en España. Una revisión de la literatura científica. *Revista de Transportes y Logística*, 22(1), 1-15.



OBJETIVOS

- Comprender la importancia de una correcta gestión de Tránsito en incidentes multi-vehículo.
- Identificar los algoritmos de Tránsito prioritario e intersección.
- Realizar de Tránsito en incidentes multi-vehículo.

Triagem e triagem por cada indivíduo

- SALVAR O MAIOR NÚMERO DE VÍTIMAS
- FAZER O MELHOR USO DOS RECURSOS DISPONÍVEIS

"Triage é um sistema utilizado por pessoal médico e de emergência para racionalizar recursos médicos limitados, quando o número de vítimas a receber de apoio excede os recursos disponíveis para os tratar."

www.ama

avaliação prévia
determinar o nível de urgência
implementar o uso de recursos vitais
documentar as vítimas
avaliar a taxa de vítimas

TRIAGEM PRIMÁRIA

- A admissão no SI
- Demora de 15 segundos/vítima
- Dar e numerar as vítimas
- Encaminhá-las para áreas correspondente à prioridade

TRIAGEM PRIMÁRIA - START



Simple Triage and Rapid Treatment
criado em 1980 na Califórnia (USA)
módulo simples, fácil e rápido
requer minimalidade e organizar a atenção das equipes por meio de avaliação de prioridades de vítimas

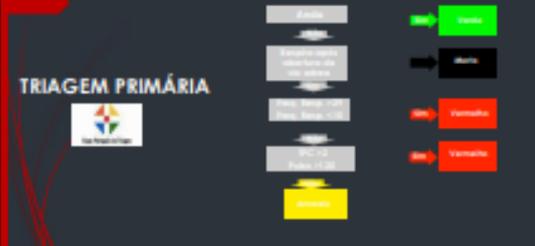
• Priorização entre triagem e cuidados discriminados, como:
Vítima com? Ferida? Respira? Frequência respiratória (FR)?
Frequência cardíaca (FC)?

• Determina o nível de triagem
www.ama.com.br/2010/02/

TRIAGEM PRIMÁRIA - START

- **Vermelha** - vítima emergente.
Apresenta ferimentos graves como fraturas abertas, **sangramento não controlado de vida**, amputações, lesões torácicas, hemorragia externa, lesão de tórax, lesões neurológicas, queimaduras profundas e extensas, fraturas torácicas, fraturas
- **Amarela** - vítima grave.
Necessita de cuidados urgentes, por apresentarem **lesões**, **contusão**, **fraturas**, **lesões** de membros, TGI (queixas, queixas de menor grau e ferimentos com hemorragia facilmente controlada). São vítimas que rapidamente podem deteriorar a situação clínica, necessitam monitorização de acompanhamento de
- **Verde** - vítima não grave.
Apresenta algumas **lesões**, **podem aguardar** por tratamento durante horas, ou até mesmo dias, desde que não apresentem sinais de deterioração, necessitando apenas de que sejam tratados de acordo com o protocolo de atendimento. Sinais de alerta são: contusões, hematomas, entorses e lacerações de pele sem foco de infecção ou de
- **Preto** - morto ou expectante.
Vítimas em óbito ou com lesões de natureza gravíssima e cuja prognóstico apresenta pouco ou quase nenhuma possibilidade de sobrevivência.
(Incluindo os ferimentos associados a múltiplas traumas graves, como parte de massacrados, esmagamento de tórax e asfixia)

TRIAGEM PRIMÁRIA



TRIAGEM SECUNDÁRIA - TETS

- Onde: Não deve ser encaminhamento após avaliação primária
- **Objetivo:** Substituir as necessidades atuais e previstas das vítimas sob os recursos disponíveis.
- Inclui:
 - O uso racionalização fisiológica
 - O uso avaliação das lesões físicas
 - Tratamento inicial e avaliação da evolução das vítimas
 - Conhecimento adicional da disponibilidade dos recursos

TRIAGEM SECUNDÁRIA - TETS

avaliação de 2 exames laboratoriais: **Resposta respiratória, testes de sensibilidade** (teste de Carter-Amstrong) e **pré-teste serológico**

classificação das crianças

- 0- 30 Prioridade 1
- 31- 60 Prioridade 2
- 61- 1000 Não

TESTE	0-30	31-60	61-1000
Resposta respiratória	100%	100%	100%
Pré-teste serológico	100%	100%	100%
Teste de Carter-Amstrong	100%	100%	100%
Teste de sensibilidade	100%	100%	100%

CASOS CLÍNICOS - AVALIAÇÃO PRIMÁRIA

O QD é informado pelo controlador de qualidade sobre 2 avaliações realizadas sobre sua principal rotina de trabalho e 2 por ele herself, todas no nível 2, avaliadas e não que o trabalho realizado em atenção de hospital para responder ao plano. Não há comunicação sobre o estado das rotinas.

Classificação de qualidade:

0- 30 pontos Quanto mais no tempo	31- 60 pontos Respostas rápidas 10-20 segs. 10-20 segs.	61- 100 pontos Foco no atendimento Quanto mais de 30 segs. 10-20 segs. 10-20 segs. 10-20 segs.	101- 150 pontos Atendimento no tempo 5	151- 200 pontos 10-20 segs. 10-20 segs. 10-20 segs.	201- 250 pontos 10-20 segs. 10-20 segs. 10-20 segs.	251- 300 pontos 10-20 segs. 10-20 segs. 10-20 segs.
--------------------------------------	--	---	---	--	--	--

CASOS CLÍNICOS - AVALIAÇÃO PRIMÁRIA

O QD é informado da ocorrência de um episódio numa rotina de atendimento e relatado pelo seu hospital. Normalmente, apontando um tipo de falha, falhas de tempo e pontos de ocorrência. Caso de 30 rotinas.

Plano de Ação 1

Distribuição de rotinas?

0- 30 pontos Respostas rápidas 10-20 segs. 10-20 segs.	31- 60 pontos Respostas rápidas 10-20 segs. 10-20 segs.	61- 100 pontos Foco no atendimento Quanto mais de 30 segs. 10-20 segs. 10-20 segs.	101- 150 pontos Atendimento no tempo 5	151- 200 pontos 10-20 segs. 10-20 segs. 10-20 segs.	201- 250 pontos 10-20 segs. 10-20 segs. 10-20 segs.	251- 300 pontos 10-20 segs. 10-20 segs. 10-20 segs.
---	--	--	---	--	--	--

CASOS CLÍNICOS - AVALIAÇÃO SECUNDÁRIA

30- 40 pontos
31- 40 pontos
41- 50 pontos
51- 60 pontos
61- 70 pontos
71- 80 pontos
81- 90 pontos
91- 100 pontos

30- 40 pontos	31- 40 pontos	41- 50 pontos	51- 60 pontos	61- 70 pontos	71- 80 pontos	81- 90 pontos	91- 100 pontos
---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	----------------

BIBLIOGRAFIA

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Práticas de Atenção Básica**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Práticas de Atenção Básica**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Práticas de Atenção Básica**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

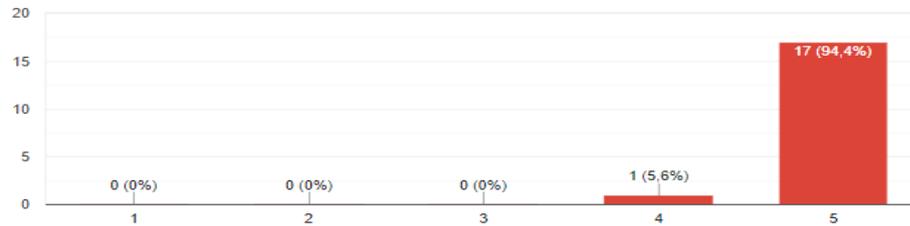
BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Práticas de Atenção Básica**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

AVALIAÇÃO _ E se a catástrofe acontece ...

1. Considera pertinente a realização desta ação formativa?

[Copiar](#)

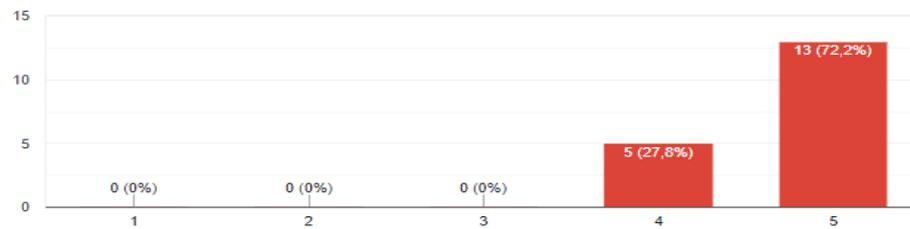
18 respostas



2. Esta ação de formação contribuiu para adquirir/relembrar conhecimentos acerca da temática?

[Copiar](#)

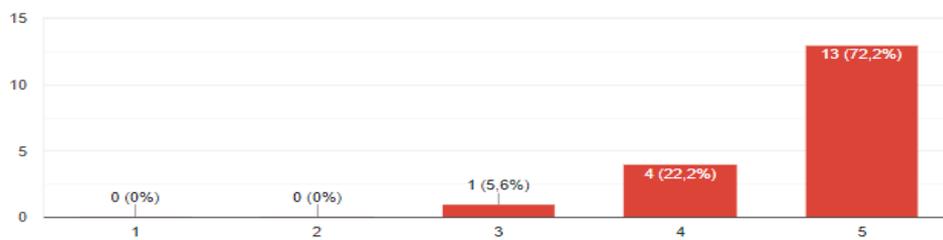
18 respostas



3. Considera que adquiriu novas ferramentas que facilitem a sua atuação, enquanto enfermeiro do Serviço de Urgência, para intervir em situação de catástrofe?

[Copiar](#)

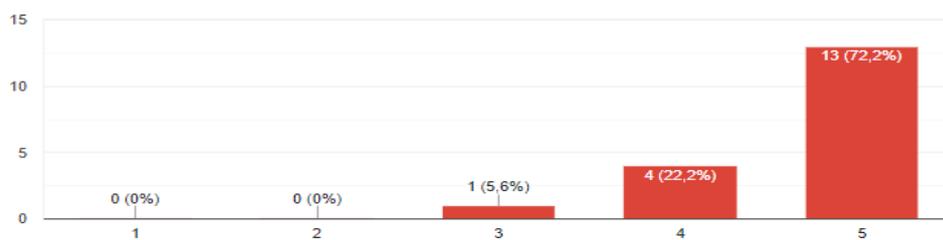
18 respostas



4. Os conteúdos abordados convergiram com as suas necessidades pessoais e expectativas?

[Copiar](#)

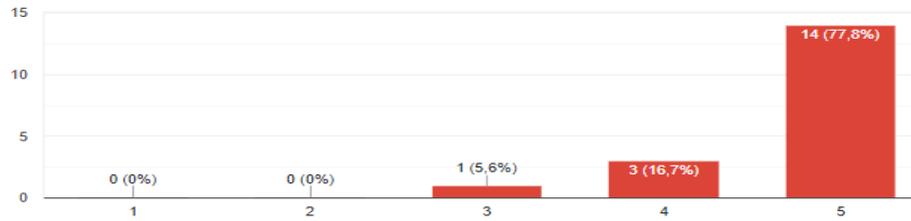
18 respostas



5. A sessão permitiu a sensibilização/reflexão acerca da ocorrência de um evento catastrófico no meu local de trabalho e despertar-me interesse acerca da capacidade de resposta institucional (recursos humanos e materiais) para a resposta?

[Copiar](#)

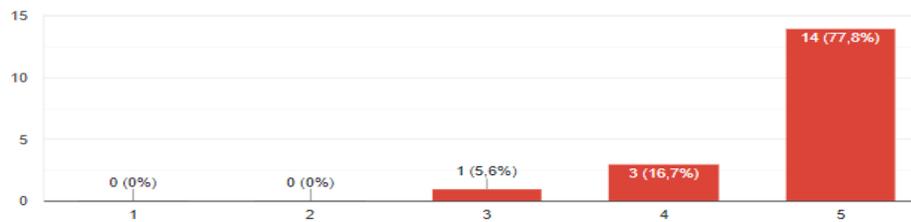
18 respostas



6. Na sua opinião, a informação acerca da importância da organização para a gestão da catástrofe foi transmitida de forma clara e perceptível?

[Copiar](#)

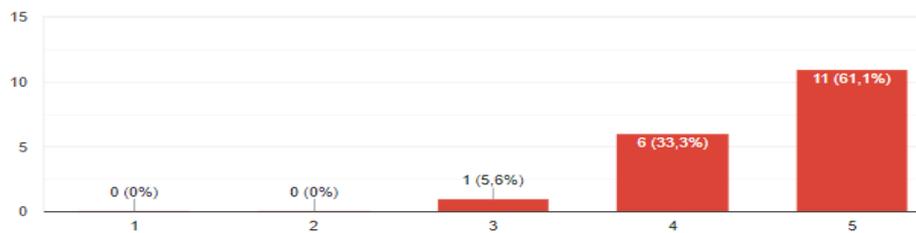
18 respostas



7. A formação contribuiu para sentir-me mais preparado/capaz para a prestação de cuidados e/ou papel de coordenador (se adequado) em caso de catástrofe?

[Copiar](#)

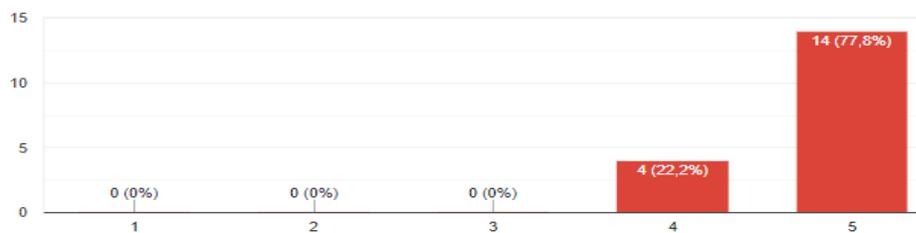
18 respostas



8. A formação permitiu-me compreender/relembrar a necessidade de usar um sistema de Triagem em incidentes multi-vítimas?

[Copiar](#)

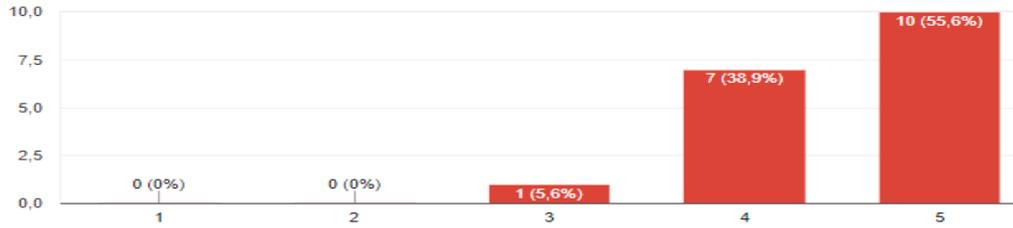
18 respostas



9. Após a formação, sinto-me mais preparado para usar o sistema de triagem em incidentes multivítimas?

 Copiar

18 respostas



10. Quais as sugestões de melhoria em relação aos conteúdos formativos abordados ?

18 respostas

- Realização de sessões presenciais
- Formação presencial para esta temática
- Realizar esta formação presencial
- A necessidade de criar simulação em contexto real de forma a ficar explícito para todos o seu papel
- Nenhuma
- Sem sugestões
- A única coisa a referir é direccionada para a importância de fazer esta formação sobre a temática anualmente
- Sem sugestões.

10. Quais as sugestões de melhoria em relação aos conteúdos formativos abordados ?

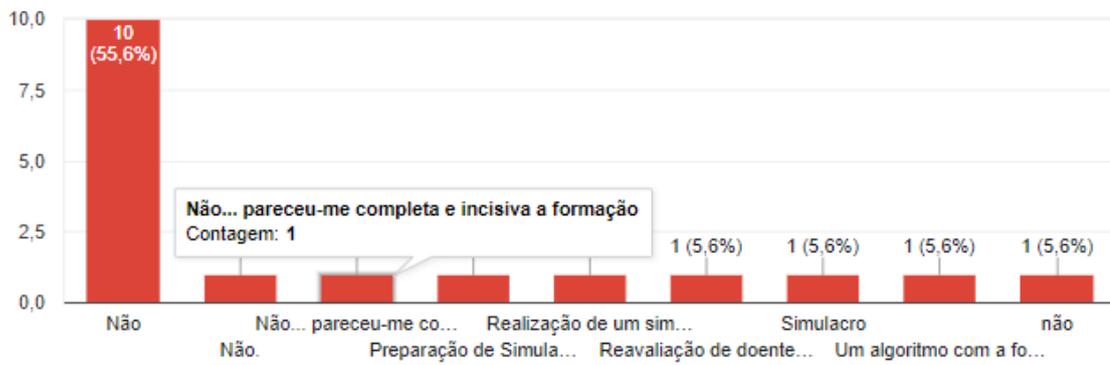
18 respostas

- Formação em sala.
- Como forma de "solidificar" conhecimentos e procedimentos, um simulacro seria uma mais valia.
- Repetir a formação
- Casos Práticos e a realização de um simulacro
- Fazer mais exemplos praticos
- Realização de formação presencial
- Nada a acrescentar
- Simulações
- A formação com esta temática deverá se repetir de forma sistemática e atualizada nos próximos anos.

11. Considera necessária a introdução de mais algum assunto adequado ao tema, numa próxima formação? Qual?

 Copiar

18 respostas



O questionário terminou.

APÊNDICE VI – FORMAÇÃO “ABORDAGEM À PSC E FAMÍLIA”

Plano de Sessão

Abordagem à Pessoa em Situação Crítica

Ação de Formação Abordagem à Pessoa em Situação Crítica		Público-Alvo: Enfermeiros do Serviço de Urgência do Hospital de Santa Maria Maior, EPE			
Ação: Formação					
Local: Hospital Santa Maria Maior, EPE		Formadores: Carlos Vilas Boas (1); Diogo Tomás (2); Ivo Alves (3); Teresa Alves (4); Teresa Ferreira (5).			
Data: 18/01/2023	Duração da Sessão: 3h; Sessão 1- 9h às 12:00h; Sessão 2 – 14h00 às 17:00h.				
Objetivos Gerais: Contribuir para a melhoria dos cuidados de enfermagem no atendimento à Pessoa em Situação crítica (PSC) e Família					
Objetivos Específicos:					
<ul style="list-style-type: none"> - Perceber a organização dos recursos humanos aquando da abordagem à PSC na SE e respetivas funções de cada elemento através de modelos de atuação; - Sensibilizar os Enfermeiros para a importância de uma abordagem sistematizada baseada na metodologia ABCDE à PSC; - Rever os algoritmos de SBV e SAV com base nas últimas guidelines; - Identificar ritmos peri-paragem e conhecer o respetivo tratamento; - Compreender a importância da abordagem à VA da PSC e dos cuidados de Enfermagem; - Aprofundar conhecimentos farmacológicos em situação de urgência/emergência; - Refletir acerca da tomada de decisão do Enfermeiro em relação à documentação dos cuidados de enfermagem da PSC e família 					
Introdução	Apresentação dos formadores; Apresentação da temática; Apresentação dos objetivos da formação.				
Desenvolvimento	Conteúdos	Materiais e Técnicas Pedagógicas	Recursos Didáticos	Tempo	Formador
	- Cadeia de Sobrevivência e Organização dos recursos;	Expositivo	Computador Projektor PPT Manequim	15 min	5
	- Reconhecimento da PSC;	Expositivo Interrogativo Demonstrativo		10 min	5
	- Abordagem à PSC;			30 min	5
	INTERVALO			15 min	
	- Algoritmos SAV; -Disrritmias peri paragem;	Expositivo	Computador Projektor PPT Manequim	20 min	2
	-Abordagem à via aérea ;	Expositivo Demonstrativo		30 min	2
	-Farmacologia em Urgência/Emergência;	Expositivo		30 min	2
	- Tomada de decisão na documentação de cuidados;	Expositivo Interrogativo		30 min	4
	Avaliação	Aplicação de um questionário aos destinatários, através de um formulário online, para avaliar a satisfação/pertinência da formação; Sugestões de melhoria; Avaliação de impacto;			



ABORDAGEM A PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA



Carlos Vilas Bôas
Dionísio Ferreira
Teresa Alves
Teresa Ferreira

18 de janeiro de 2023

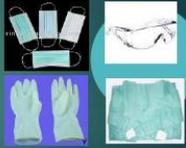


OBJETIVOS

- Promover melhoria no conhecimento e identificação de Pessoas em Situação Crítica (PSC) atuando de forma ágil, sistematizada e organizada;
- Perceber a organização dos recursos humanos na Sala de Emergência (SE) e respectivas funções de cada elemento através de modelos de situação;
- Sensibilizar os Enfermeiros para a importância de uma abordagem sistematizada a PSC e família;
- Rever os algoritmos de SBV e SAV com base nas últimas guidelines;
- Identificar ritmos peri-paragem e começar o tratamento;
- Compreender a importância da abordagem à via aérea da PSC e dos cuidados de Enfermagem;
- Aprofundar conhecimentos farmacológicos em situação de urgência/emergência;
- Refletir acerca da tomada de decisão do Enfermeiro em relação à documentação dos cuidados de enfermagem da PSC e família



PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA



Não haver mais vítimas que a própria vítima!



CADEIA DE SOBREVIVÊNCIA



Nota: Atualizar: Nota: Atualizar: Normas do ANVISA 2010 Atualização: Diretrizes de CTV e COT - Associação Nacional de Colégio de Enfermeiros e Enfermeiras do Brasil - Associação Brasileira de Enfermeiros



ORGANIZAÇÃO DOS RECURSOS

Cuidados de Enfermagem à PSC

"Atendimentos qualificados prestados de forma contínua à pessoa com uma ou mais funções vitais em risco iminente, como resposta às necessidades afetadas e permitindo manter as funções básicas da vida, prevenindo complicações e limitando incapacidades, tendo em vista a recuperação total."

Ordem dos Enfermeiros, 2017

Os cuidados numa situação de emergência exigem rapidez, eficiência, conhecimento científico e habilidade técnica e uma estrutura física adequada à abordagem da PSC.

O material/equipamento estar disponível e funcional, para uso imediato;

Equipa multidisciplinar, organizada, coordenada e coesa, liderança no estabelecimento de prioridades e na tomada de decisão, onde cada profissional saiba exatamente o que fazer.



ORGANIZAÇÃO DOS RECURSOS



- Elemento I – cabeça**
 - Líder / Coordenar
 - Permeabilização da via aérea;
 - Ventilação;
 - Seguir protocolo de acordo com a situação
- Elemento II/III – Elemento que apoia I:**
 - Ventilação;
 - Compressões cardíacas;
 - Troca com III de 2 em 2 min.
- Elemento IV – apoia III**
 - Monitorização;
 - Desfibrilação;
 - Acesso venoso;
 - Colaboração na administração farmacológica;
 - Se necessário troca com V
- Elemento V – ao lado IV**
 - Regulação administração de fármacos;
 - Colabora acesso venoso;
 - Registro;
 - Ligação da equipa com o exterior;
 - Se necessário troca com IV

ORGANIZAÇÃO DOS RECURSOS

Elemento I – cabeça

- Lâminas Cricoides
- Posicionamento na sonda
- Ventilação
- Sonda conectada ao sistema de alarmas

Elemento II – Elemento que aponta I

- Compressão Cardíaca
- Troca com III de 2 em 2 minutos

Elemento III – oposto a II

- Monitoração
- Deflatores
- Preparação da administração de fármacos
- Faringos
- Troca com II de 2 em 2 minutos

PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA

“... aquela cuja vida está ameaçada por falência ou iminência de falência de uma ou mais funções vitais e cuja sobrevivência depende de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica.”

Diário da Medicina, 200

CRITÉRIOS ATIVAÇÃO SALA DE EMERGÊNCIA

- Paciente “VERMELHO” segundo o Tótem de Manchester (na falta de informação deve ser considerado sempre vermelho em caso de Alteração de Estado Consciente)
- Casos de apneia paroxisâmica, queilose ou outra alteração clínica de grande instabilidade fisiológica e possível, ou elevado risco de progressão cardiorespiratória, em qualquer pessoa que se apresente no SU e que necessite de tratamento endovenoso.
- Quem apresentar menos de dois critérios de definição de PSC:
 - Compromisso da via aérea;
 - Frequência respiratória < 6 ou > 35 ciclos/minuto;
 - SpO₂ < 93% com PICO₂ > 40 %;
 - Paragem cardiorrespiratória (PCR);
 - Frequência cardíaca < 40 ou > 160 batimentos/minuto;
 - Pressão arterial sistólica < 90 mmHg;
 - Escala de Coma de Glasgow – diminuição > 2 pontos de novo (24 horas);
 - Crise convulsiva prolongada ou repetida.
- Pessoas com maior taxa de reativação de sala para procedimentos (ex: sepsis, febre, reações cardiorespiratórias, etc.).

ABORDAGEM À PSC-ABCDE_FG

The ABCDE approach

Avaliação da oxigenação (A) → Ventilação e oxigenação (B) → Circulação e choque (C) → Deficiência devido a transtornos de equilíbrio (D) → Exposição e exame (E)

Fonte: Tótem de ativação de emergência, versão 1.0, 2014. Adaptado de [1].

ABORDAGEM À PSC - ABCDE_FG

Inspeção

- Inspeccionar cavidade oral e remover corpos estranhos, sangue, vômito, secreções, dentes partidos, próteses dentárias soltas;
- Identificar edema da língua, vômito ou outras estruturas;
- Se o O₂A é parcial há ruídos respiratórios gurgulho, ressonar, estridor;
- O aspirador de secreções deverá estar pronto para se proceder à aspiração da cavidade oral (exemplo: presença de aspiração além da cavidade oral pode irritar o vômito e o hemoptisismo);
- Considerar o uso de adjuvantes básicos de via aérea: tubo Guedel.

ABORDAGEM À PSC - ABCDE_FG

Inspeção

- Pesquisar sinais de dificuldade respiratória: sudorese, cianose central, presença de respiração abdominal, utilização de musculatura acessória (tiragem supraclavicular, esternal, intercostal, subcostal ou adubo nasal);
- Observar traqueia e jugulares, tórax insuflável, contusões, hematomas, feridas...;
- Auscultar a presença de ruídos respiratórios: crepitações, sibilância, estidor;
- Avaliar a frequência respiratória e amplitude simétrica e padão respiratório: Bradipneia, Apneia, Ventilação assistida, Taquipneia, Anúncio e esturdo respiratório;
- Monitorizar o aumento de pulso e capnografia (se adequado);
- Percutir o tórax (hiperressonância, maccher...)

ABORDAGEM À PSC – ABCDE_FG

C - Coagulação

- Pesquisar hemorragias visíveis (epitaxia, hematemese, melenas, hematoqueias, torçomas, uridas) e controlar caso seja possível;
- Analisar a pele (coloração, temperatura e humidade): var se há clamose periférica, pallor, pele macerada ou a pele e mucosas estão coradas? palpando as extremidades: são frias ou quentes?
- Analisar o tempo de preenchimento capilar (TPC);
- Analisar pulsos periféricos e centrais;
- Acessos venosos periféricos de grande calibre;
- Monitorizar TA, FC, traçado cardíaco (obter ECG 12 derivações);
- Seriar valores de hemograma, coagulação, química e GSA.

ABORDAGEM À PSC – ABCDE_FG

D - Distúrbios de consciência

- Analisar pupilas quanto ao seu tamanho, simetria e reatividade à luz;
- Analisar Escala de Coma de Glasgow;
- Analisar força motora em todos os membros;
- Analisar glicémia capilar;

ESCALA DE COMA DE GLASGOW

AVERTIDA		INCONSCIENTE	
ABERTURA OCULAR	RESPOSTA VERBAL	RESPOSTA MOTORA	RESPOSTA MOTORA
4 - espontânea	5 - orientada	6 - obediência	6 - obediência
3 - espontânea	4 - confusão	5 - localização	5 - localização
2 - espontânea	3 - palavras incoerentes	4 - extensão	4 - extensão
1 - espontânea	2 - sons incoerentes	3 - flexão	3 - flexão
0 - não responde	1 - não responde	2 - extensão	2 - extensão
0 - não responde	0 - não responde	1 - não responde	1 - não responde
0 - não responde	0 - não responde	0 - não responde	0 - não responde
TOTAL MÁXIMO	TOTAL MÁXIMO	TOTAL MÁXIMO	
4	5	6	

ABORDAGEM À PSC – ABCDE_FG

E - Exame físico

- Identificar e avaliar lesões externas (amatomas, reações cutâneas...);
- Analisar e controlar a temperatura corporal;

ABORDAGEM À PSC – ABCDE_FG

F - Família e fatores psicossociais

- Realizar intervenções focalizadas: sinais vitais, cateterização vesical com registo e controlo do débito urinário, SNG, realização de ECD...
- Outros dispositivos médicos;

FAMÍLIA

- Permitir presença;
- recolha de informação relevante
- avaliar as necessidades da família
- Proporcionar apoio (emocional, espiritual, assistência social...)
- Fornecer informação clínica

ABORDAGEM À PSC – ABCDE_FG

F - Fatores psicossociais

- Gestão da Dor (farmacológica não farmacológica)
- Gestão da Temperatura
- Gestão do toque e do diálogo

Disitrias

Crítérios de risco de PCR, instabilidade:

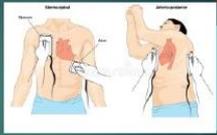
- Choque:
 - Maturação do estado de consciência;
 - TAS < 90mmHg;
 - Pulsoz. indesej.
- Síncope
- Insuficiência cardíaca aguda:
 - Edeema Agudo do Pulmão
 - Insuficiência jugular
- Isquemia miocárdio:
 - Dor miocárdica
 - Alterações ECG (com ou sem dor)

PACE EXTERNO

Modo pace:

- 1- Fixo;
- 2- Não fixo;

Em transportador sempre modo **FIXO**.

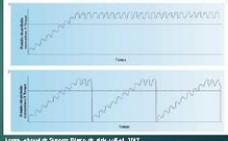


Confirmação do pace:

- Pulso femoral
- Spike/QRS no monitor
- Débito cardíaco

SUPORTE BÁSICO DE VIDA

Condições de segurança
Estado de consciência
Permeabilizar a via aérea
VOS
Ligra 112 / 2222
30 compressões
2 ventilações



Fonte: Manual de Suporte Básico de Vida - 4ª Ed. 2017

RITMOS PARAGEM CÁRDIO-RESPIRATÓRIA

NÃO DESFIBRILHÁVEIS	<ul style="list-style-type: none"> Assistolia AESP
DESFIBRILHÁVEIS	<ul style="list-style-type: none"> FV TVsp

ASSISTOLIA

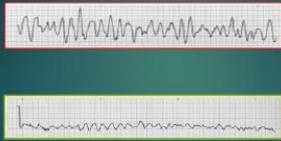


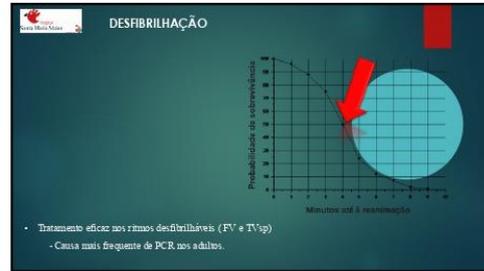
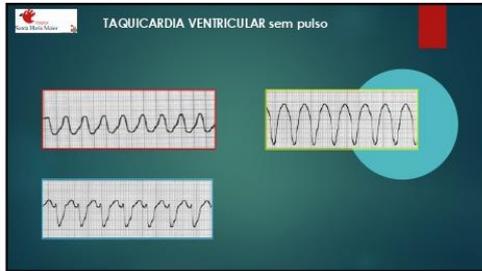
Ecluir eletrodos desconectados
 Aumentar ganho do ECG
 Mudar de derivação.

ATIVIDADE ELÉTRICA SEM PULSO



FIBRILHAÇÃO VENTRICULAR

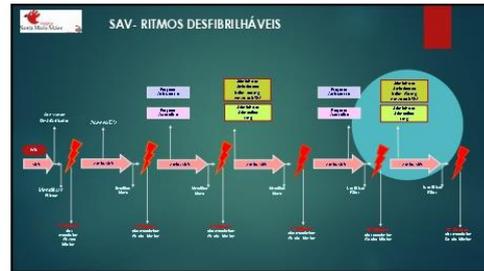




DESFIBRILHAÇÃO

Condições do tórax:

- Contato:** Afastar-se e certificar-se que todos estão afastados quando surtos de estímulos e descarga.
- Oxigênio:** Afastar a fonte de oxigênio.
- Nitrato/Adesivos Transdérmicos:** retirar papeis e limpar a pele.
- Água:** Ter atenção se o cabo/marca ou roupas estão molhadas.
- Dispositivos eletrônicos + piercing (Pace, CDI), caso haja, afastar a pé no mínimo 4-6 cm.**
- Pêlos:** Deveria ser removidos.



PCR - CAUSAS POTENCIALMENTE REVERSÍVEIS

ST's	Tratamento	SHs	Tratamento
<ul style="list-style-type: none"> 1. Tamponamento cardíaco 2. TEP 3. Trombose de coronária (IAM) 4. Tensão no tórax (pneumotórax hipertensivo) 5. Tóxicos 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Pericardiocentese 2. Trombólise 3. Angiotensina coronária 4. Manobra de Heimlich/drenagem de tórax 5. Antagonista específico + prolongar RCP 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Hipovolemia 2. Hipóxia 3. Hx (álcool/metabólica) 4. Hipótermia 5. Hipo/Hipercalcemia 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Reposição volêmica 2. Via aérea avançada 3. Riscar tonar de veia 4. Manobra térmica, SF 0,3% aquecido, circulação extracorpórea 5. Reposição de K+/Glucosato de cálcio a 10%

RECOMENDAÇÕES

1. Compressões de elevada qualidade, minimamente interrompidas e desfibrilação precoce continuam a ser a prioridade.
2. Compressões: ritmo 100-120 por minuto, profundidade entre os 5-6 cm, permitir retorno do tórax.
3. Recomendamos a manutenção das compressões torácicas enquanto se carrega o desfibrilador para minimizar o tempo de pausa pré-choque e não exceder 5 seg na pausa para desfibrilar.
4. Reforça-se a importância de retomar compressões logo a seguir à desfibrilação.
5. Prevenir entumescimento e hipertermia, visando uma temperatura entre os 34° e os 37°C, para doadores que permanecem em coma após RCE.
6. Uso de capnografia como indicador de qualidade de compressões torácicas e de provável RCE durante reanimação.

Fonte: 2015 International Consensus Conference on Resuscitation and Intensive Care Science With The American Recommendations

VIA AÉREA

A permeabilidade da via aérea deve ser obtida o mais rapidamente possível.

VIA AÉREA

Após garantir a permeabilidade, garantir a ventilação de PSC.

VIA AÉREA

Necessidade via aérea avançada??

VIA AÉREA

Máscara Laríngea

- Insufiar parte posterior da máscara.
- Insuflar na boca em direção ao palato duro (não empurrar a língua).
- Deixar o paciente resistir.
- Testar localização (Obs: expansão torácica, auscultação gástrica e pulmonar e volume de SPO₂).
- Após confirmação de correta posição, fixar bem a máscara.

VIA AÉREA

Successo na EOT...

Manobra BURP

Prova

Boque

VIA AÉREA

Enfermeiro na Sala de Emergência

Farmacologia

DURANTE A PCR...

Farmacologia

Adrenalina:

- Adrenalina é uma hormona simpaticomimética, com ação agonista alfa e beta. Mediante estimulação dos receptores alfa1 e alfa2 causa vasoconstrição periférica com aumento das resistências vasculares periféricas e da pressão arterial, aumentando a perfusão cerebral e coronária.
- Dose:
 - Em situação de PCR a dose a utilizar é 1 mg EV00 a cada 1-5 minutos, até que seja alcançada a recuperação ou seja iniciado o processo (RCE) ou seja a deslocação.
- Indicações:
 - PCR;
 - Choque anafilático e anafilaxia;
 - Segunda linha no tratamento do choque cardiogénico.

Farmacologia

Amiodarona:

- Amiodarona é um antiarrítmico estabilizador da membrana, que atua na redução do potencial de ação e no período refratário no miocárdio.
- Dose:
 - No algarismo da FV: 150 mg por dia, se não possível após a administração de uma dose de 150 mg de amiodarona, diluída em 10 ml de solução a 1% em H₂O, após o 3º dia. Em caso de FV, 150 mg intravenosa ou intravenosa por via periférica até 150 mg de amiodarona após o 3º dia.
- Indicações:
 - Fibrilhação ventricular e equívoca ventricular sem pols, refractária a desfibrilhação.

Farmacologia

Sulfato de Magnésio:

- O sulfato de magnésio contém 25% de água de cristalização e é utilizado na prevenção de energia muscular. Devido à sua ação hipotensiva através do impulso nervoso, o que está associado à redução da libertação de acetilcolina, com diminuição da sensibilidade da placa motora.
- Dose:
 - No caso de TV polimórfica refratária pode ser administrada por via periférica uma dose de 2g, podendo ser repetida no fim de 10 a 15 minutos.
- Indicações:
 - Taquicardia ventricular polimórfica na presença de hipomagnesémia provável;
 - Torção de Pontes;
 - Intoxicação digitalica.

Farmacologia

Disritmias...

Farmacologia

Atropina:

- ▶ A atropina é um parasimpaticolítico, antagonista dos efeitos de acetilcolina nos receptores muscarínicos. Bloqueia tanto os efeitos vagais sobre o nódoło sinusal e aurículoventricular, aumentando o automatismo sinusal e facilitando a condução AV.
- ▶ Dose
 - ▶ A dose inicial adequada é de 0.5mg EV, podendo ser necessário administrar doses repetidas a cada 3-5min, até atingir 3 mg (dose terapéutica máxima). Se indicado, deve considerar-se a colação de paracetamol ou o uso de fármacos alternativos.
- ▶ Indicações:
 - ▶ Bradicardia sinusal, auricular, funcional e BAV na presença de sinais de gravidade ou com repercussão hemodinâmica.

Farmacologia

Adenosina:

- ▶ A adenosina provoca um erro na condução ao nível do nódoło aurículoventricular, o que é tema paralelamente eficaz no tratamento da taquicardia supraventricular paroxística com via de acesso que envolve o nódoło AV. Nos doentes com este tipo de disritmia, o bloqueio AV provocado pela adenosina, ao permitir a resposta ventricular, pode revelar o ritmo sinusal subjacente.
- ▶ Dose:
 - ▶ A dose inicial é de 6 mg administrada em bólo rápido, numa veia central na periferia de preferência (o mais próximo ao coração possível), seguida de um bólo de 12mg fisiológico. Podem ser repetidos até 3 bólos repetidamente 10 e 18mg (semi-veia de 8-10 mg).
- ▶ Indicações:
 - ▶ Taquicardias de complexos estreitos ou largos regulares.

Farmacologia

Amiodrona:

- ▶ Dose:
 - ▶ 300 mg de amiodrona em 100 cc de destilado a 5% em H₂O durante 10-60 minutos dependendo das circunstâncias e estabilidade hemodinâmica do doente, depois perfundir 600-900 mg em 24 horas.
- ▶ Indicações:
 - ▶ Taquicardias ventricular com estabilidade hemodinâmica.
 - ▶ Outras taquiaritmias resistentes.

Farmacologia

Digoxina:

- ▶ Trata-se de um glicosídeo que suprime o automatismo do nódoło sinusal e prolonga a condução AV através de três mecanismos. Aumento do tônus vagal; Redução do "drive" simpático; Prolongamento do período refratário do nódoło AV. Para além disso, ainda potencia a conectividade do nódoło e reduz a velocidade de condução das fibras de Purkinje.
- ▶ Dose:
 - ▶ A dose inicial adequada é de 0.25 a 0.5mg EV.
- ▶ Indicações:
 - ▶ FA com resposta ventricular rápida (FA com RVR).

Farmacologia

Verapamil:

- ▶ É um bloqueador dos canais de cálcio que atua a condução no nódoło AV. Prolonga o tempo de condução de cada impulso cardíaco diminuindo a frequência cardíaca.
- ▶ Dose:
 - ▶ A dose inicial é de 2.5-5mg por via EV administrada ao longo de 2 min. Na ausência de resposta terapéutica, deve administrar-se doses de 5-10mg a cada 15-30min até um máximo de 10mg.
- ▶ Indicações:
 - ▶ Taquicardias de complexos estreitos, estívol e não controladas com adenosina ou manobras vagais.
 - ▶ Controle da frequência ventricular em doentes com FA ou flutter auricular e função ventricular preservada.

Farmacologia

Aminofilina:

- ▶ A aminofilina tem um efeito cronotrópico e inotrópico positivo.
- ▶ Dose:
 - ▶ 125-240mg EV lento.
 - ▶ A margem terapêutica da aminofilina é estreita pelo que doses superiores às indicadas podem ser arritmogênicas e provocar convulsões, sobretudo se administrada por viação EV rápida.
- ▶ Indicações:
 - ▶ Bradicardia paratragem refratária à atropina. Considera especialmente se a bradicardia é causada por EAM.

Farmacologia

Eoprenalina:

- ▶ É um medicamento simpaticomimético que atua no nível dos receptores beta adrenérgicos, no nível dos receptores beta-1 cardíacos, tem efeito inotropico, cronotrópico e inotrópico positivos.
- ▶ Dose:
 - ▶ A dose inicial EV é de 0.5 a 10 mcg/min, devendo ser aumentada gradualmente até obtenção do efeito terapêutico desejado (em regra cerca de 3 mcg/min). A título de exemplo pode ser usado para perfusão 1mg em 50ml de D₅ 5% (20mg/ml).
- ▶ Indicações:
 - ▶ Bradicardia que não responde à atropina.
 - ▶ BAV sintomático, enquanto aguarda colocação de *pacemaker*.

Farmacologia

Dopamina:

- ▶ É uma catecolamina endógena que serve de neurotransmissor e de precursor da síntese da noradrenalina. Quando administrado como fármaco exógeno, a dopamina atua numa variedade de receptores de forma dose-dependente.
- ▶ Dose:
 - ▶ 2-20 mcg/kg min, de acordo com o efeito desejado.
- ▶ Indicações:
 - ▶ Aumento de perfusão renal.
 - ▶ Hipotensão refratária a fluidos.

Farmacologia

Noradrenalina:

- ▶ É uma catecolamina vasoconstritora utilizada frequentemente para corrigir hipotensão quando outras medidas não são eficazes.
- ▶ Dose:
 - ▶ 2-10mcg/min (ou 0.025-0.1mcg/kg/min), aumentando gradualmente a cada 5min até obter a resposta hemodinâmica desejada.
- ▶ Indicações:
 - ▶ Hipotensão grave em situações de choque de diversas etiologias (choque distributivo, choque obstrutivo e hipovolémico).
 - ▶ Choque cardiogénico refratário.

Farmacologia

Dobutamina:

- ▶ É uma catecolamina sintética que é utilizada para aumentar o débito cardíaco em doentes com insuficiência cardíaca descompensada.
- ▶ Dose:
 - ▶ 2.5-15 mcg/kg min, aumentando lentamente a dose até obter a resposta hemodinâmica desejada.
- ▶ Indicações:
 - ▶ Hipotensão na ausência de hipovolemia.
 - ▶ Choque cardiogénico.

Farmacologia

Cálcio

- ▶ Indicações:
 - ▶ Hipercalcémia.
 - ▶ Hipocalcémia.
 - ▶ Intoxicação por bloqueadores dos canais de cálcio.
- Bicarbonato de Sódio**
- ▶ Indicações:
 - ▶ PCR associada a hipercalcémia.
 - ▶ PCR após intoxicação por antidepressivos tricíclicos.
 - ▶ Acidose metabólica grave (pH<7.1) por déficit de bicarbonato (isto aniónico normal).

Farmacologia

Sedação, analgesia e curarizantes...



Farmacologia

Propofol:

- ▶ É um sedativo hipnótico, analgésico e anticonvulsivo de curta duração. Com a anestésia retrograda reduz a pressão intracraniana pelo seu efeito hipossom.
- ▶ Dose:
 - ▶ 15-25 mg/Kg IV. Perifoneo (sedação 1-3 mg/Kg).
- ▶ Indicações:
 - ▶ Sedação.
 - ▶ Indução anestésica.
 - ▶ Controle de crises convulsivas refratárias – Estado mal epiléptico.



Farmacologia

Bromidato:

- ▶ É um sedativo, hipnótico, analgésico. Início de ação rápido e curto (15-30 min) efeitos cardiovasculares mínimos (< hipotensão).
- ▶ Dose:
 - ▶ 0,2 – 0,4 mg/Kg IV
- ▶ Indicações:
 - ▶ Sedação.
 - ▶ Indução anestésica.



Farmacologia

Midazolam:

- ▶ Benzodiazepina com efeitos sedativos, hipnóticos, analgésicos e anticonvulsivos. Tem um efeito hipossom menor comparado uma vez usado logo.
- ▶ Dose:
 - ▶ 0,1-0,2 mg/Kg Início de ação 1-3min.
- ▶ Indicações:
 - ▶ Sedação.
 - ▶ Controle da agitação psicomotora.
 - ▶ Indução anestésica em associação com outros fármacos.
 - ▶ Controle de crises convulsivas.



Farmacologia

Quetamina:

- ▶ É um sedativo, hipnótico e analgésico.
- ▶ Dose (Indução):
 - ▶ 1-3 mg/Kg IV (4-8 mg/Kg IM).
- ▶ Indicações:
 - ▶ Em queimados e pediatria.
 - ▶ Atma grave refratária como potente broncodilatador.
 - ▶ Contra indicado em doentes com TCE (provoca aumento da PIC)
 - ▶ Pode provocar alucinações.



Farmacologia

Morfina:

- ▶ Analgésico opióide
- ▶ Dose:
 - ▶ 0,1-0,15 mg/kg (IV/IO)
- ▶ Farmaco:
 - ▶ Analgésico opióide. 100% em 15 minutos que a morfina e com um início de ação mais rápido. Menor taxa de náusea que a morfina.
- ▶ Dose:
 - ▶ 2-3 mg/kg (IV/IO)



Farmacologia

Recurvação:

- ▶ Relaxeante muscular não-depolarizante. Tem uma semi-vida muito longa e pode provocar bradicardia em associação com opióides.
- ▶ Dose:
 - ▶ 0.6 a 1.2 mg/Kg IV

Sintetamônio:

- ▶ Relaxeante muscular utilizado conjuntamente em técnica de seqüência rápida para EOI. Tem um início de ação e semi-vida rápida.
- ▶ Dose:
 - ▶ 1-1.5 mg/Kg IV

Farmacologia

ANTIDOTOS

Midazolam, Diazepam e outras benzodiazepinas:

- ▶ Flumazenil. Antagonista das benzodiazepinas, início de ação aos 2 min e efeito max. aos 10 min.
- ▶ Dose:
 - ▶ 0.2 mg até 1mg IV
 - ▶ Atenção aos doses medicados com antidepressivos tricíclicos - Pode despoletar crises convulsivas.

Curarimetam (recurvação/vicorrão):

- ▶ Sugamadex. Reverso imediato após bloqueio induzido pelo recurvônio - Início de ação 1.5min
- ▶ Dose:
 - ▶ 16 mg/kg IV (para reversão imediata/emergente)

Opióides (morfina e fentanilo):

- ▶ Naloxona. Antagonista dos opióides, início de ação IV 10 rápido (2-3 min).
- ▶ Dose:
 - ▶ 0.4 mg IV IM (até 2mg);

BIBLIOGRAFIA

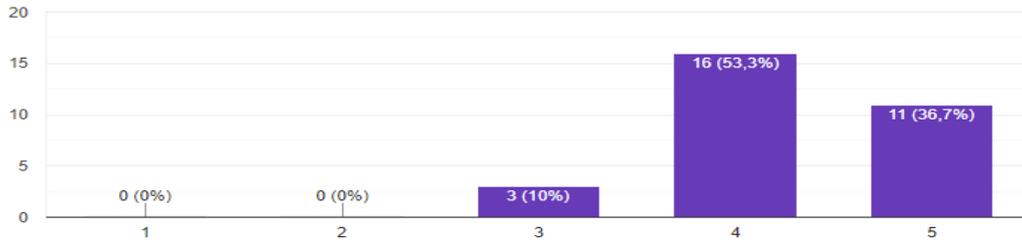
- ▶ American Heart Association. Destaques da AHA 2020. Atualização das Diretrizes de RCP e ACE. American Heart Association. Texas (EUA). 2020. 39p. <https://cpireport.org/en/indications-statement-and-acc-guidelines>
- ▶ Emergency Nurses Association. (2007). Trauma Nursing Core Course - Provider Manual (6ª ed.). ENA, Illinois -USA.
- ▶ INEM - Instituto Nacional de Emergência Médica. (2017). Emergências em Trauma. Edição portuguesa. Lisboa.
- ▶ Nelson Coimbra. ENFERMAGEM DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA. Editora Lidel. 2011. ISBN: 978-989-752-271-2.
- ▶ Ummerhofer W., Aumler, F., Saraw, P. M., Martins, B., Martin, J., & Scheidterger, D. (2001). Team performance in the emergency room: assesment of inter-disciplinary attitudes. Resuscitacão, 49(1), 39-46. [https://doi.org/10.1016/S0300-9572\(00\)00304-X](https://doi.org/10.1016/S0300-9572(00)00304-X).

AVALIAÇÃO _ Abordagem à Pessoa em Situação Crítica e Família

1. Esta ação de formação contribuiu para a aquisição de novos conhecimentos acerca da temática?

 Copiar

30 respostas



2. Considera que adquiriu novas ferramentas que facilitem a tomada de decisão em relação à documentação dos cuidados de Enfermagem na Sala de Emergência?

 Copiar

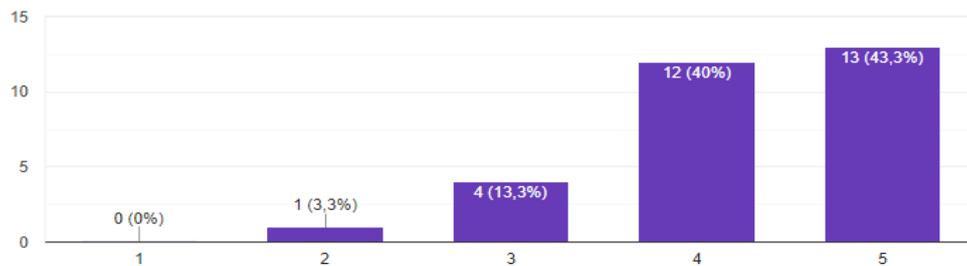
30 respostas



4. O conteúdo da formação foi adequado às suas necessidades pessoais e expectativas?

 Copiar

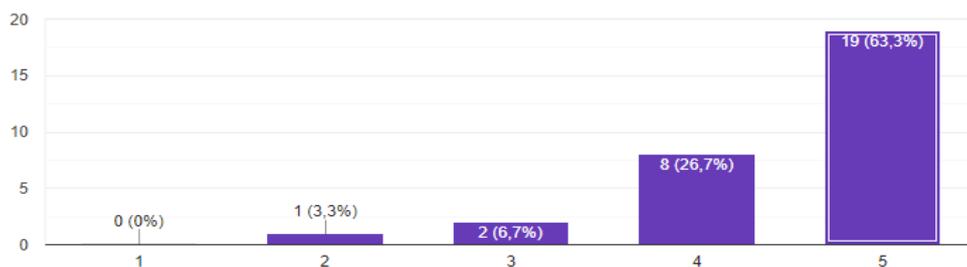
30 respostas



5. O conteúdo da formação foi adequado às necessidades do serviço?

 Copiar

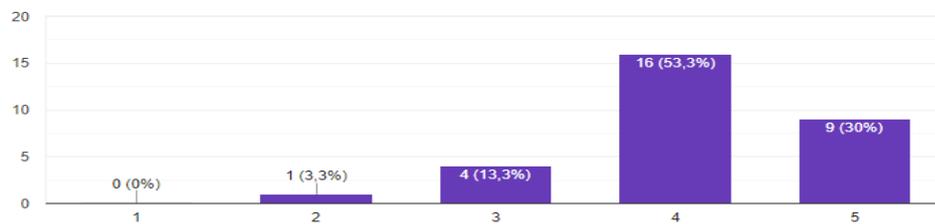
30 respostas



6. A formação contribuiu para me sentir mais capaz ao abordar à Pessoa em Situação Crítica e Família?

 Copiar

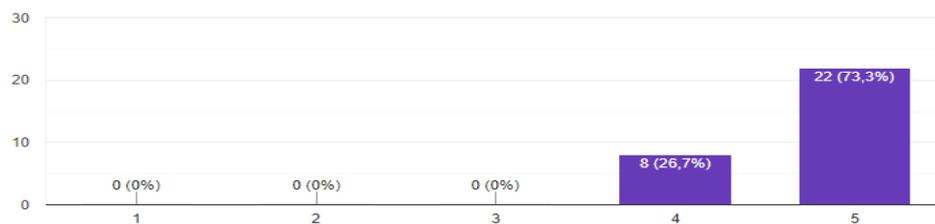
30 respostas



7. Considera pertinente a realização de formação contínua na área de abordagem à Pessoa em Situação Crítica e Família?

 Copiar

30 respostas

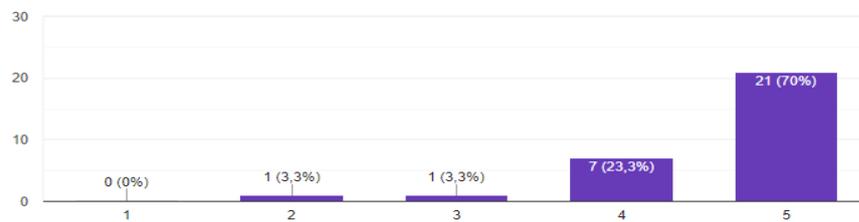


PARTE 2

1. Os formadores dominaram as temáticas abordadas?

 Copiar

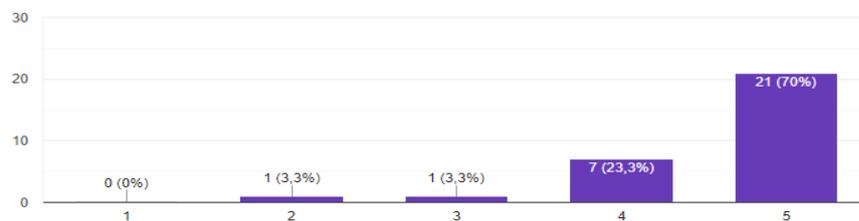
30 respostas



2. Os formadores comunicaram de forma clara e coerente?

 Copiar

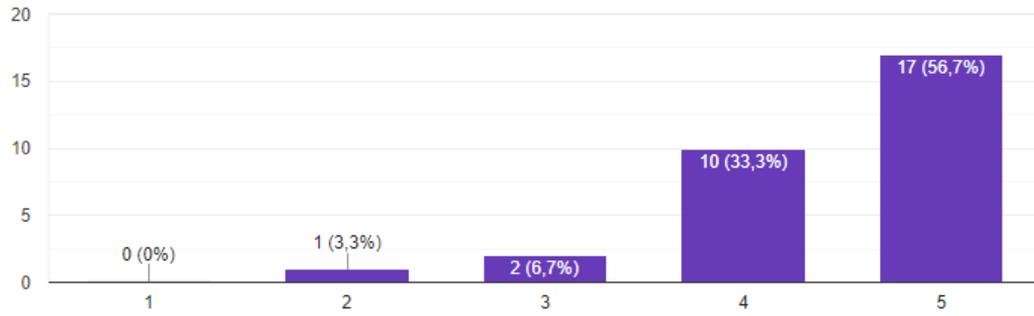
30 respostas



3. Os métodos utilizados foram adequados ao conteúdo e objetivos da formação?

 Copiar

30 respostas



APÊNDICE VII – FORMAÇÃO “DOCUMENTAÇÃO DE CUIDADOS DE
ENFERMAGEM À PSC EM CONTEXTO DE SALA DE EMERGÊNCIA”

Documentação de Cuidados de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica em Contexto de Sala de Emergência

1. Referência

0001_SU_PROS

2. Objetivo

Uniformizar a documentação dos cuidados de enfermagem à pessoa em situação crítica em contexto de Sala de Emergência

3. Destinatários

Enfermeiros do Serviço de Urgência do HSMM, EPE.

4. Definições

Pessoa em situação crítica – “É aquela cuja vida está ameaçada por falência ou eminência de falência de uma ou mais funções vitais e cuja sobrevivência depende de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica” (Regulamento 124/2011, p. 8656).

Sala de Emergência (SE) – Espaço dotado de material e recursos necessários para atendimento da pessoa em situação crítica. Deve ter alocada uma equipa multiprofissional com formação e competências adequadas, nomeadamente formação avançada em doente crítico e obrigatoriamente formação atualizada em Suporte Avançado de Vida.

Cuidados de Enfermagem – Os cuidados de enfermagem, integrados num contexto multiprofissional, distinguem-se em dois tipos de intervenções dos enfermeiros (IE): intervenções interdependentes e intervenções autónomas. As IE interdependentes são “(...) as acções realizadas pelos enfermeiros de acordo com as respectivas qualificações profissionais, em conjunto com os outros técnicos, para atingir um objectivo comum, decorrentes de planos de acção previamente definidos pelas equipas multidisciplinares em que estão integrados e das prescrições ou orientações previamente formalizadas” As IE autónomas são “(...) as acções realizadas pelos enfermeiros, sob sua única e exclusiva responsabilidade, de acordo com as respectivas qualificações profissionais, seja na prestação de cuidados, na gestão, no ensino, na formação ou na assessoria, com os contributos na investigação em enfermagem” (DL n.º 161/96, p. 2961).

Estrutura-se em torno dos quatro conceitos centrais: a pessoa que necessita de cuidados, o ambiente que a rodeia e em que ela vive, as crenças de saúde e de doença por que se rege e em que acredita e o cuidado de enfermagem que necessita (Kérouac [et al], 1994; Meleis, 2012).

SClínico – Aplicação Informática que une o SAM (sistema de apoio ao médico) e o SAPE (sistema de apoio à prática de enfermagem), de forma a existir uma aplicação comum a todos os prestadores de cuidados de saúde.

Documentação de Cuidados de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica em Contexto de Sala de Emergência

5. Procedimento

1. A documentação dos cuidados de enfermagem de acordo com o padrão de documentação que se apresenta deve ser aplicada a todos os utentes que dêem entrada na sala de emergência e sobre os quais o enfermeiro assume responsabilidade; É realizada no SClínico”;
2. De acordo com o juízo clínico do enfermeiro, devem ser identificados apenas os DE e as IE que resultem da tomada de decisão para cada caso em concreto;
3. Os cuidados de enfermagem podem ser autónomos ou interdependentes e devem ser documentados retrospectivamente, isto é, deve ser documentado apenas o que foi realizado. Não há necessidade, portanto, de definir um plano de cuidados à posteriori, exceto se, na sua tomada de decisão, o enfermeiro julgar adequado;
4. Para além dos DE/IE elencados no quadro seguinte, devem ser ainda identificadas os DE e as IE que, de acordo com os dados obtidos, resultem de processos de inferência.
5. A documentação dos cuidados de enfermagem ao doente em contexto de sala de emergência devem obedecer ao seguinte padrão de documentação:

Quadro 1 – Padrão de Documentação dos Cuidados de Enfermagem à Pessoa em Contexto de Sala de Emergência

	Foco de atenção	Atividade diagnóstica	Diagnóstico de Enfermagem	Intervenções de enfermagem
A (Via Aérea)	Respiração	Avaliar risco de aspiração	Risco de aspiração	Executar técnica de posicionamento preventiva de aspiração Inspeccionar cavidade oral
		Avaliar aspiração	Aspiração	Aspirar secreções Vigiar respiração
		Avaliar limpeza da via aérea	Limpeza da via aérea comprometido em grau...	Aspirar secreções Incentivar a tossir Avaliar limpeza da via aérea Vigiar secreções
B (Ventilação)	Respiração	Avaliar ventilação	Ventilação comprometida	Posicionar para otimizar ventilação Monitorizar SatO2 Monitorizar frequência respiratória Vigiar respiração Gerir oxigenoterapia Avaliar ventilação
		Avaliar dispneia	Dispneia	Gerir oxigenoterapia Monitorizar SatO2 Monitorizar frequência respiratória Avaliar dispneia Posicionar para otimizar ventilação
C (Circulação)	Circulação	Vigiar traçado eletrocardiográfico	Arritmia	Monitorizar tensão arterial Monitorizar frequência cardíaca Vigiar pulso Vigiar traçado eletrocardiográfico
		Monitorizar tensão arterial	Hipertensão	Monitorizar tensão arterial

Documentação de Cuidados de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica em Contexto de Sala de Emergência

			Hipotensão	Monitorizar tensão arterial Monitorizar frequência cardíaca Vigiar pulso Executar posicionamento de trendleburg Avaliar hipotensão
		Avaliar perfusão tecidos	Perfusão dos tecidos comprometida	Elevar partes do corpo Aumentar a temperatura das extremidades Avaliar perfusão dos tecidos
		Avaliar risco de compromisso da perfusão dos tecidos	Risco de compromisso da perfusão dos tecidos	Aumentar a temperatura corporal através de dispositivos Avaliar risco de compromisso da perfusão dos tecidos
		Avaliar perda sanguínea	Perda sanguínea	Avaliar perda sanguínea Aplicar tamponamento Aplicar penso compressivo
		Avaliar hemorragia	Hemorragia	Aplicar tamponamento Avaliar hemorragia Aplicar penso compressivo Monitorizar tensão arterial Monitorizar frequência cardíaca
D (Disfunção Neurológica)	Sensação	Monitorizar consciência através de escala de Comas de Glasgow Vigiar status neurológico	Consciência (foco de vigilância)	Monitorizar consciência através de escala de Comas de Glasgow
	Metabolismo	Monitorizar glicemia capilar	Hipoglicemia	Monitorizar glicemia capilar Tratar hipoglicemia Vigiar sinais de hipoglicemia
			Hiperglicemia	Monitorizar glicemia capilar Vigiar sinais de hiperglicemia
E (Exposição c/ Controlo de Temperatura)	Temperatura	Monitorizar temperatura corporal	Hipertermia	Monitorizar temperatura corporal Gerir temperatura corporal através de dispositivos
			Hipotermia	Monitorizar temperatura corporal Aumentar a temperatura corporal através de dispositivos Aplicar envolvimento quente
			Febre	Executar técnica de arrefecimento natural Monitorizar temperatura corporal
F (Intervenções Focais)	Família	Avaliar processo familiar	Processo familiar comprometido	Apoiar a família a identificar estratégias de coping eficazes Avaliar processo familiar
	Emoção	Avaliar processo luto	Processo de luto disfuncional	Avaliar processo luto Assistir a família no processo de luto
G (Gestão dor)	Sensação	Monitorizar dor	Dor em grau....	Vigiar dor Assistir a pessoa a controlar a dor através do posicionamento Vigiar sedação
H (História)	Avaliação Inicial			
I (Exame Físico)				
Atitudes terapêuticas	Oxigenoterapia VNI VMI Monitorização eletrocardiográfica Cuidados com tubo endotraqueal Cuidados com CVP Cuidados com CVC Cuidados com cateter urinário Cuidados com SNG			

Documentação de Cuidados de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica em Contexto de Sala de Emergência

Cuidados com cateter arterial Cuidados com dreno torácico
--

6. Indicadores

Descrição	Quem avalia	Periodicidade
N.º de doentes admitidos na SE com documentação dos cuidados de enfermagem no SClínico, de acordo com o presente procedimento.	Responsável pelos SIE Elo de ligação aos SIE	Mensal

7. Referências

- INTERNACIONAL COUNCIL OF NURSES (ICN). Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem (CIPE/ICNP): Versão Beta 2. Lisboa : Associação Portuguesa de Enfermeiros, 2000. ISBN 972-98149-5-3.
- REGULAMENTO N.º 124/2011. DR II Série. 35 (2011/02/18) 8656-8657.
- DECRETO-LEI n.º 161/96 DR I Série. 205 (1996/09/04) 2959-2962
- MELEIS, Afaf Ibrahim – Theoretical nursing: development & progress. 5.ª Edição. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2012. ISBN 978-1-60547-211-9.
- KÉROUAC, Suzanne [et al] – Le pensée infirmière. Paris: Maloine, 1994. ISBN 2-224-02284-0.

8. Anexos

Não aplicável

9. Edições / Revisões

Edição	Revisão	Elaborado / Revisto	Aprovado	Data	Homologado	Data
1	0	Teresa Alves (SIE) António Carlos Diogo Tomás Ivo Alves Teresa Ferreira	Conceição Sousa (Enf. Gestora do SU)	01.02.2023	Joaquim Passos (Enfermeiro Diretor)	
Próxima Revisão		01.02.2026				

APÊNDICE VIII – REVISÃO BIBLIOGRÁFICA INFEÇÃO DO TRATO URINÁRIO
ASSOCIADA À CATETERIZAÇÃO VESICAL

Rumo à Qualidade e Segurança dos Cuidados

Maria Teresa Ferreira, Enfermeira do Serviço de Urgência do Hospital Santa Maria Maior, EPE
Rui Miguel Gonçalves, Enfermeiro do Serviço de Urgência do Hospital Santa Maria Maior, EPE



CAUTI
Infecção Trato Urinário que surge na pessoa cujo trato urinário está atualmente cateterizado ou foi cateterizado nas últimas 48 horas.
(Bonkat, 2022)

Aproximadamente 12% a 16% dos adultos internados em hospitais terão um Catéter Vesical (CV) durante a permanência hospitalar e, a cada dia que esse CV se mantém, a pessoa cuidada tem um risco aumentado de 3% a 7% de adquirir uma CAUTI.
O crescimento bacteriano ao longo da uretra e após a algaliação é de 5% a 10% /dia.
(Centers for Disease Control and Prevention, 2023)

70% de todas as CAUTI são evitáveis com as atuais estratégias baseadas em evidências.
(Reid et al., 2021)

Cerca de 25% das pessoas hospitalizadas são submetidas a algaliação, sem indicação formal para o procedimento.
(Brigas et al., 2021)

Avaliar diariamente a possibilidade de remover o CV, retirando-o logo que possível e registar no processo clínico as razões para a necessidade de mantê-lo.

NORMA DGS
Norma Clínica: 018/2015 atualizada a 29 de agosto de 2022
"Feixes de intervenções" para a Prevenção da Infecção Urinária Associada a Cateter Vesical

Manter o CV seguro, com o saco coletor abaixo do nível da bexiga e esvaziar sempre que tenha sido atingido 2/3 da sua capacidade.

Cumprir a técnica limpa no manuseamento do CV e do sistema de drenagem, mantendo a conexão do CV ao sistema de drenagem em circuito fechado.

Realizar a higiene diária do meato urinário, com ação de educação para a saúde dirigida ao doente e/ou cuidador sobre cuidados de prevenção de CAUTI.

Cumprir a técnica assética no procedimento de cateterismo vesical e de conexão ao sistema de drenagem.

Evitar o cateterismo vesical e documentar no processo clínico, a indicação apropriada para a utilização de CV.

Feixes de intervenção têm como objetivo assegurar que as pessoas recebam tratamentos e cuidados recomendados e baseados na evidência, de uma forma consistente.
(Direção Geral da Saúde)

É atualmente reconhecido que as CAUTI são em larga medida evitáveis quando são usadas estratégias que incluam a **redução** do número de algaliações desnecessárias e **orientações** na sua colocação e manutenção, baseadas na melhor evidência científica.

Bibliografia: Bonkat G, Bartoletti R, Bruyère F, Cai T, Geerlings S, Kovacs B, Schubert S, Wagenlehner F. (2022). Guidelines on urological infections. In: EAU guidelines. European Association of Urology. 295-321 ISBN 978-94-92671-16-5
Brigas, D., M. Madeira, C. Abrantes, F. Santos, G. Mendes, S. Neves Marques, Pedroso, E. (2021). Cateterização Vesical No Doente Internado: Reduzindo As Complicações Associadas Ao Procedimento. Medicina Interna, 27 (3) 213-8, doi:10.24950/CI/20/2093/2020
Centers for Disease Control and Prevention (CDC)-NHSN. (2023). Guidelines for prevention of catheter – Associated Urinary Tract Infections. Centers for Disease Control and Prevention. Urinary Tract Infection (cdc)
Direção Geral de Saúde (2022). Norma Clínica: 018/2015 atualizada a 29 de agosto de 2022 - "Feixe de Intervenções" para a Prevenção da Infecção Urinária Associada a Cateter Vesical. Lisboa.
Reid, S., Brockson, J., Harris, R., Ali, A., Theruchivam, N., Sahai, A., Harding, C., Barr, S., Betal, M., Barnett, R., Taylor, J., Parkinson, R. (2021). British Association of Urological Surgeons (BAUS) and Nurses (BAN) consensus document: management of the complications of long-term indwelling catheters. BJU Int. 128: 667-677. <https://doi.org/10.1111/bju.15406>



SNS SERVIÇO NACIONAL
DE SAÚDE



INFEÇÃO DO TRATO URINÁRIO ASSOCIADA À ALGALIAÇÃO

Autora:

Maria Teresa Ferreira

ÍNDICE

INTRODUÇÃO.....	4
ENQUADRAMENTO TEÓRICO.....	6
PREVENÇÃO DAS CAUTI.....	10
CONCLUSÃO.....	13
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	14

LISTA SIGLAS

BAUN - British Association of Urological Nurses

BAUS - British Association of Urological Surgeons

CAUTI - ITU associada à cateterização vesical

CDCP - Centers for Disease Control and Prevention

CV – Catéter Vesical

DGS - Direção-Geral da Saúde

EAU - European Association of Urology

EAUN - European Association of Urology Nurses

IACS - Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde

ITU - Infecções do Trato Urinário

NICE - National Institute for Health and Care Excellence

SHEA - Society for Healthcare Epidemiology of America

SU - Serviço de Urgência

INTRODUÇÃO

No seu artigo de revisão em 2016, Lobão e Sousa aferem que as IACS são uma das maiores complicações da medicina moderna e têm um peso muito significativo em termos de morbidade, mortalidade e custos. No relatório intitulado “Um futuro para a saúde” elaborado pela Fundação Calouste Gulbenkian, em 2014, os custos diretos associados às IACS foram quantificados em 280 milhões de euros.

Nos EUA, a ITU associada à cateterização vesical (CAUTI) é a IACS mais comum e a causa de bacteremias secundárias (Werneburg, 2022). A ITU é uma das IACS mais comuns, e aproximadamente dois terços dessas infecções são causadas pelo CV (Papanikolopoulou et al., 2022).

Considerando também as ITU como a IACS mais comum, Krocová e Prokešová, em 2022, afirmam que a taxa de sucesso na prevenção dessas infecções é relativamente alta, portanto, emerge a prestação de cuidados seguros e de alta qualidade. Ao longo dos anos, a investigação foi-nos sugerindo intervenções múltiplas e bem organizadas que diminuem o risco de IACS. Já em 1999, o Institute of Medicine, no relatório *To Err is Human: Building a Safer Health System*, alertou para os elevados custos humanos e financeiros decorrentes de erros e eventos adversos ocorridos durante a prestação de cuidados de saúde, identificando as IACS como um componente crítico da segurança do doente.

Não existe uma definição universalmente aceite de CAUTI, mas a European Association of Urology (EAU), em 2017, define-as como as ITUs que surgem na pessoa cujo trato urinário está atualmente cateterizado ou foi cateterizado nas últimas 48 horas (Bonkat, 2022). Ao diagnóstico das mesmas estão associadas duas premissas: primeira, a pessoa deve demonstrar sinais ou sintomas compatíveis com ITU (polaquiúria, disúria, dor/peso na região suprapúbica, febre, alteração do estado de consciência, mal-estar, letargia sem outra causa identificada, etc). Em segundo lugar, a urocultura tem que positivar para alguma bactéria (Bonkat et al., 2022).

A CAUTI surge da transição/arrastamento das bactérias através do lúmen do CV até a bexiga (Carter et al., 2014), ou quando a pessoa cuidada contrai a infecção devido ao incumprimento por parte dos profissionais de saúde das normas preconizadas.

As CAUTI não são completamente evitáveis, pelo que, o risco de contrair ITU associada à CV com indicação apropriada e onde são cumpridas as normas de prevenção associadas ao procedimento, não pode ser evitado. Mas o risco acrescido de ITU relativo à CV não

é justificável, nem pode ser aceite, se a mesma não estiver indicada. Reid et al, em 2021 reportam que, até 70% de todas as CAUTI são evitáveis com as atuais estratégias baseadas em evidências.

Desperta para esta realidade pretendi procurar na literatura as alternativas à CV e sedimentar as suas indicações, objetivando a melhoria contínua, a redução dos custos em saúde, e monitorização de boas práticas do Serviço alicerçada pela evidência científica mais atual, melhorando a prestação de cuidados de saúde promovendo cuidados integrais e de excelência.

A pesquisa bibliográfica assentou no pressuposto da CV ser um fator de risco para desenvolvimento de ITU, e no facto de poder ser realizado como intervenção autónoma e/ou interdependente no SU.

ENQUADRAMENTO TEÓRICO

As indicações para proceder à algaliação foram divulgadas, em 2009 pela diretriz dos CDC e referem-se a situações de retenção urinária aguda (obstrutiva ou não), pessoas cuja condição clínica requer imobilização prolongada (ex.: fratura pélvica, coluna torácica ou lombar potencialmente instável), mensurações de débito urinário horário na PSC, uso peri-operatório para procedimentos cirúrgicos selecionados (ex: cirurgia com duração prolongada, cirurgias urológicas ou estruturas contíguas do trato urinário,...), para favorecer a cicatrização de feridas na região sagrada ou períneo ou enxertos de pele para pessoas com incontinência urinária e maior conforto da pessoa em cuidados de vida.

Os CV são inseridos para fins de curto ou longo prazo (Bardsley, 2017). No SU, são usados, principalmente, como uma medida de curto prazo para aliviar a retenção urinária (E Lo et al., 2014). Uma CV de curto prazo é a que persiste por 14 dias consecutivos (ou menos) a partir do dia da inserção, de acordo com a European Association of Urology Nurses (EAUN), (EAUN, 2012). A mesma entidade sugere que, a indicação para o procedimento invasivo determinará se ele será usado como uma medida de curto ou longo prazo. Contudo, verifica-se que por vezes, o CV é introduzido para colheita de urina predominantemente em mulheres, idosas e incontinentes. Jansen et al, em 2012 concluem que mulheres, idosos e doentes não cirúrgicos tendem a ser algaliados sem indicação médica adequada. Contudo, a evidência ao longo dos anos adverte para a algaliação como o último recurso, usada após esgotadas todas as alternativas e removida o mais rápido possível (Loveday et al., 2014; Royal College of Nursing, 2019).

O Centers for Disease Control and Prevention (CDCP) relata que, as ITU são a IACS mais reportada à National Healthcare Safety Network (NHSN). A mesma entidade, clarifica que, entre as ITU adquiridas no hospital, aproximadamente 75% estão associadas à algaliação, mesmo mantendo a assepsia aquando do procedimento. Alerta ainda que, entre 15-25% das pessoas hospitalizadas são submetidas a CV durante o internamento. Brigas et al, em 2020 reforçam que, cerca de 25% das pessoas hospitalizadas são submetidas a algaliação nalgum momento, alertando que, muitas vezes, não existe uma indicação formal para o procedimento.

Em Portugal, a preocupação com a prevenção de IACS tem sido notória e a Direção-Geral de Saúde (DGS) emanou a Norma nº 019/2015 de 15/12/2015 atualizada a 29/08/2022, intitulada “Feixe de Intervenções” de Prevenção de Infecção Urinária Associada a Cateter Vesical” que inicia com “evitar o cateterismo vesical e documentar no processo clínico,

a indicação apropriada para a utilização de cateter vesical”, além de, “avaliar diariamente a possibilidade de remover o cateter vesical, retirando-o logo que possível e registrar no processo clínico as razões para a necessidade de manter o cateter” (p.3).

Brigas et al., em 2020, constataram num Serviço de Medicina Interna de um hospital português, uma quantidade de doentes submetidos a algaliação (47%) muito superior ao descrito noutros estudos semelhantes, bem como um período de algaliação inapropriada excessivamente prolongado. Comprovaram ainda que, em 39,4% dos doentes algaliados não existia um motivo formal para o procedimento num momento inicial, e vão de encontro à literatura internacional ao afirmar que, os resultados evidenciam a facilidade com que este dispositivo médico pode ser esquecido pelo profissional de saúde. Concluíram ainda que, a algaliação está indiscutivelmente associada a um aumento do risco de desenvolvimento de ITU, tendo verificado uma taxa de 21,2% de CAUTI no seu estudo. Num número não desprezável de doentes, não havia indicação formal para a algaliação num momento inicial, o que deve ser alvo de reflexão.

De acordo com os CDC (janeiro, 2023), aproximadamente 12% a 16% dos adultos internados em hospitais terão um CV de longa duração durante a permanência hospitalar e, a cada dia que esse CV permanece, a pessoa cuidada tem um risco aumentado de 3% a 7% de adquirir uma CAUTI. Jansen et al., em 2012, afirmam que, apesar de conhecidas as complicações, 14-38% das algaliações são realizadas sem evidência de indicação criteriosa. Embora aos longo dos anos, a evidência demonstre que a algaliação tem que ser criteriosa, estudos recentes, não mostraram conformidade, ao divulgarem incidência de algaliação inadequada entre 20,4% e 35,0% (Laan et al., 2020; Rasanathan & Wang, 2020; Wooller et al., 2018).

Ademais, a investigação científica neste âmbito, reporta para um estudo em Taiwan com uma amostra de 321 doentes, onde se verificou que em 52,8% do total de dias de duração da algaliação, esta já não tinha indicação formal, sendo que, a “conveniência para o profissional de saúde” foi o motivo de algaliação inapropriada mais frequente (em 50,6% dos casos). Noutro trabalho, realizado em hospitais holandeses, constatou-se que, um número significativo de doentes que tinham sido inicialmente algaliados apropriadamente acabou por perder indicação formal ao longo do estudo, sugerindo uma certa inércia dos profissionais de saúde relativamente ao CV, além de uma taxa de algaliação sem indicação clínica entre 25% e 36,5%.

Já em 2013, a revisão narrativa americana, realizada por Meddings et al., mostrou vários estudos a reportar que 21% e 55,7% dos doentes algaliados são submetidos ao procedimento sem indicação adequada. A algaliação inapropriada está comprovadamente associada a um aumento da incidência das CAUTI, prolongamento do tempo de internamento e aumento do número de algaliações crónicas após alta hospitalar (Brigas et al, 2020).

Kuriyama et al., em 2019, relatam a monitorização do débito urinário é muitas vezes, como razão muitas vezes para algaliar o doente, contudo, em pacientes não críticos foi a principal causa de algaliação inadequada.

Perante toda a evidência científica descrita, afirma-se que o fator de risco mais importante para o desenvolvimento de CAUTI é o recurso à algaliação. Portanto, esta só deve ser opção no tratamento quando há indicação apropriada e os CV devem ser removidos assim que possível, tal como adverte os CDCP.

Nos Estados Unidos, até 80% das ITU complicadas estão associadas à algaliação (Evelyn Lo, et al., 2014) o que acarreta um consumo de antibióticos, aumentando a sua resistência, a morbidade, os custos hospitalares adicionais e a mortalidade.

A resistência antimicrobiana entre agentes infecciosos do trato urinário é um problema crescente e as CAUTI são frequentemente polimicrobianas e causadas por bactérias resistentes a muitos antibióticos (Bonkat et al., 2022). A bacteriúria acarreta o uso desnecessário de antimicrobianos, e os sacos coletores de urina são frequentemente reservatórios de bactérias multirresistentes e fontes de transmissão de infeção cruzada para outros doentes. Além de que, a origem dos agentes infecciosos que causam CAUTI pode ser endógena, pelo meato uretal ou vaginal, ou exógena, por meio de mãos contaminadas de profissionais ou equipamentos de saúde (Papanikolopoulou et al., 2022).

Aproximadamente 20% das bacteremias adquiridas no hospital provém do trato urinário, e a mortalidade associada com esta condição é de aproximadamente 10% (Bonkat, 2022).

Verificou-se que as CAUTI estão significativamente associadas a taxas de mortalidade em 7 dias mais altas, em vários estudos. Além disso, a mortalidade em 30 dias foi associada a bacteremia ou fungemia em doentes com CAUTI, que foram frequentemente associadas a *E. coli* (Melzer et al., 2015). Além de CAUTI e maior risco de mortalidade associada, há também o perdurar do período de internamento para os doentes com complicações relacionadas à algaliação e que sobrevivem à infeção. Facto também

confirmado por Barbadoro et al., em 2015, onde se verificou que a duração do internamento de cada doente que contrai CAUTI, acumula em mais 4 dias. Ademais, estão associadas à algaliação um conjunto de potenciais complicações, nomeadamente a hematúria traumática, retenção urinária pós-desalgaliação (e CAUTI) (Caramujo et al., 2011).

PREVENÇÃO DAS CAUTI

Assim, é importante a equipa conhecer e aderir integralmente às medidas de prevenção recomendadas na *bundle* da DGS, além da primazia em remover o CV logo que possível. As etapas eficazes de prevenção incluem a gestão de riscos na área de prevenção de CAUTI, com a introdução de procedimentos/padrões de cuidados de Enfermagem e suas verificações, a educação de profissionais de saúde, respeitando a indicação relevante para a algaliação, mantendo a documentação sobre a mesma, reduzindo o número de dias da mesma e cooperando com equipas de especialistas na prevenção de IACS (Krocová & Prokešová, 2022).

Murphy et al., (2014) sugeriram que é necessário consciencializar os profissionais de saúde continuamente, capacitá-los e gerar um sentido de responsabilização em relação ao uso do CV entre todos os profissionais de saúde. Também Chenoweth & Saint (2013) destacaram programas educacionais como medidas necessárias para reduzir CAUTI. O recurso a programas e intervenções educacionais para aumentar a consciencialização, incutir conhecimento aos profissionais de saúde e promover a melhoria no cuidar. Pesquisas têm mostrado que existem grandes diferenças entre a compreensão e as atitudes de médicos e enfermeiros em relação à restrição do uso de cateteres (Niederhauser et al., 2018). É vital que os profissionais de saúde prestem maior atenção ao cateterismo inadequado e que sejam conscientizados e adiram às políticas locais e diretrizes internacionais sobre o manejo do cateterismo de demora. É igualmente vital sensibilizar os profissionais de saúde, incluindo os enfermeiros, para o cateterismo inadequado, a fim de reduzir a incidência de ITUC, por exemplo, através da educação do pessoal (Zhao et al., 2022).

Em 2021, foi publicado o documento de Consenso da British Association of Urological Surgeons (BAUS) and Nurses (BAUN) acerca da gestão da algaliação prolongada, isto é, com duração superior a 28 dias. Nesse documento, menciona que a avaliação das necessidades de algaliação deve envolver a equipa multidisciplinar e, idealmente, ser comandada pelo Enfermeiro Especialista. Reportam as recomendações do National Institute for Health and Care Excellence (NICE) que só recomenda o recurso à algaliação após a consideração de métodos alternativos. A necessidade de manutenção do CV deve ser revista regularmente e terminar o mais rapidamente possível. A necessidade de algaliação, bem como detalhes sobre a inserção, mudanças e cuidados devem ser documentados (Reid et al., 2021).

Wernerburg, em 2022, agrupa estratégias e considerações para promover a prevenção de CAUTI e, sendo a duração da algaliação, o fator mais importante no desenvolvimento de bacteriúria, a intervenção mais importante consiste em minimizar o recurso à algaliação e remover o CV assim que clinicamente viável. Assim, a avaliação diária da presença do CV e a consideração pela sua remoção são primordiais, tal como descreve a DGS na norma.

Meddings et al. (2014) referem que, a implementação de intervenções para reduzir as algaliações em pessoas admitidas em contexto hospitalar traz resultados positivos e identificam a importância de abordar os fatores sócio-adaptativos. Essas estratégias sócio-adaptativas, incidem no aprimoramento de atitudes e comportamentos relacionados com as CAUTI, e incluem liderança, envolvimento da equipa e do doente e comunicação aprimorada (Saint et al., 2016). Relatam ainda que, através do recurso a um lembrete onde a equipa multidisciplinar era alertada para a presença de um CV ou a criação de ordem de STOP, permitia a remoção atempada do CV, e permitiu reduzir a taxa de CAUTI em 53%.

A Society for Healthcare Epidemiology of America (SHEA), em 2014, enumerou recomendações e estratégias para prevenção de CAUTI. Estas baseiam-se em recorrer ao CV apenas quando necessário e os mesmos só devem permanecer enquanto se mantiver indicação e justificação para tal (qualidade da evidência: II). Nesse documento, Evelin Lo, et al., promovem o uso alternativo de outros métodos de colheita de amostra de urina para pessoas incontinentes ou com alteração do estado de consciência, tais como o recurso ao cateterismo intermitente (qualidade da evidência: II). Sugerem ainda, implementar um programa institucional para identificar e remover CV que não tem mais indicação formal (qualidade da evidência: II).

Deste modo, o cateterismo intermitente limpo, deve ser considerado como alternativa à algaliação. Os dispositivos externos (como os pen rose para os homens) também são uma alternativa viável aos CV de curto/longo prazo e são recomendados pelos CDC. Deverá ser assegurado institucionalmente, a presença de profissionais qualificados e formação dos mesmos, bem como, acesso ao material de consumo clínico necessário. A documentação informatizada no processo clínico com a data de inserção e remoção do CV, bem como, as indicações e alerta de lembrança para a remoção são importantes. A implementação de "bundles" no processo clínico, que incluem diretrizes de introdução, manutenção e vigilância do CV, foi associada a uma redução de 37% da taxa de CAUTI.

Analisar diariamente (por exemplo, durante a passagem de turno) a presença de doentes algaliados pela equipa de enfermagem e médica para verificar a necessidade de continuar o uso do CV, também é uma estratégia que deve ser adotada.

Os enfermeiros, por serem o mais numeroso grupo de profissionais de saúde, desempenham um papel fundamental na gestão da qualidade dos cuidados e na introdução de medidas preventivas e respetivas verificações. A educação e promoção da formação em equipa, aumentando a consciencialização e responsabilização da mesma pelo procedimento, bem como consequências deste, é urgente. A SHEA recomenda a responsabilização como princípio essencial para prevenir as IACS. As Instituições devem promover auditorias ao procedimento de modo a racionalizar a algaliação. É ainda fundamental, determinar indicadores sensíveis da qualidade dos cuidados de saúde que devem ser monitorizados e avaliados através de auditorias clínicas, sendo imprescindível a formação de uma cultura organizacional que preze pela qualidade do cuidado e pela segurança do doente (Mota & Oliveira, 2019).

CONCLUSÃO

Apesar das medidas acima referidas, as CAUTI continuam a ser prevalentes e dispendiosas, a resistência aos antibióticos continua a aumentar e a Organização Mundial de Saúde reconhece a resistência aos antibióticos uma das maiores ameaças à saúde pública global. Torna-se essencial, implementar protocolos nos Serviços Hospitalares que racionalizem o recurso à algaliação nos doentes internados, capacitar os profissionais para adotarem medidas preventivas fundamentadas em evidências científicas, urge o cuidar holístico onde o doente é o centro do cuidado, reconhecendo as consequências das CAUTI, bem como, os benefícios da remoção precoce e da empatia com o doente. Portanto, enquanto se verifica a permanência *in situ* de um CV, deve ser responsabilidade de todos os profissionais de saúde, doentes e familiares fazer continuamente a pergunta pertinente: 'Isso ainda é necessário?' (Gyesi-Appiah et al., 2020).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Barbadoro, P., Labricciosa, F.M., Recanatini, C., Gori, G., Tirabassi, F., Martini, E., Gioia, M.G., D'Errico, M.M., Prospero, E. (2015). Catheter-associated urinary tract infection: Role of the setting of catheter insertion. *Am J Infect Control*. 43 (7), 707-10. doi: 10.1016/j.ajic.2015.02.011.

Bardsley, A. (2017). Diagnosis, prevention and treatment of urinary tract infections in older people. *Nursing older people*, 29 (2), 32-38. doi:10.7748/nop.2017.e884

Bonkat G., Bartoletti, R., Bruyère, F., Cai, T., Geerlings, S., Köves, B., Schubert, S., Wagenlehner, F. (2022). Guidelines on urological infections. In: *EAU guidelines. European Association of Urology*. 295-321 ISBN 978-94-92671-16-5

Brigas, D., M. Madeira, C. Abrantes, F. Santos, G. Mendes, S. Neves Marques, Pedroso, E. (2021). Cateterização Vesical No Doente Internado: Reduzindo As Complicações Associadas Ao Procedimento. *Medicina Interna*, 27 (3) 213-8, doi:10.24950/O/28/20/3/2020.

Caramujo, N., Carvalho, M., Caria, H. (2011). Prevalência da algaliação sem indicação: um factor de risco evitável." *Acta Médica Portuguesa*. 24(S2): 517-522

Carter, N. M., Reitneier, L., Goodloe, L. R. (2014). An Evidence-Based Approach To the Prevention of Catheter-Associated Urinary Tract Infections. *Urol Nurs*. 34 (5), 238-45.

Centers for Disease Control and Prevention (CDC) - Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee -. Guidelines for prevention of catheter – Associated Urinary Tract Infections Centers for Disease Control and Prevention (2009).

CDC (2015). Catheter-Associated Urinary Tract Infections. Acedido a 15/04/2019. Disponível em: https://www.cdc.gov/hai/ca_uti/uti.html

[Microsoft Word - CAUTI-Initial-Facility-Assessment-Tool - v2 0 5 6 16_\(cdc.gov\)](#)

Centers for Disease Control and Prevention (CDC)- NHSN. (2023). Guidelines for prevention of catheter – Associated Urinary Tract Infections Centers for Disease Control and Prevention. [Urinary Tract Infection \(cdc.\)](#)

Chenoweth, C. & Saint, S. (2013). Preventing Catheter-Associated Urinary Tract Infections in the Intensive Care Unit. *Critical Care Clinics*, 29 (1), p. 19-32. Doi: 10.1016/j.ccc.2012.10.005.

Committee on Quality of Health Care in America. (1999). *To Err is Human: Building a Safer Health System*. Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS, editors. Washington (DC): National Academies Press (US). ISBN 0-309-07280-8

Direção Geral de Saúde (2022). NORMA CLÍNICA: 019/2015 atualizada a 29 de agosto de 2022 - "Feixe de Intervenções" para a Prevenção da Infecção Urinária Associada a Cateter Vesical Lisboa

Gyesi-Appiah, E., Brown, J., Clifton, A. (2020). Short-term urinary catheters and their risks: an integrated systematic review. *British journal of community nursing*. 25 (11), 538-544. doi:10.12968/bjcn.2020.25.11.538

Jansen, I. A., Hopmans, T.E., Wille, J.C., van den Broek, P.J., van der Kooi, T.I., van Benthem, B.H. (2012). Appropriate use of indwelling urethra catheters in hospitalized patients: results of a multicentre prevalence study. *BMC Urol*. 12 (1), <https://doi.org/10.1186/1471-2490-12-25>

Laan, B.J., Maaskant, J.M., Spijkerman, I.J. (2020). De-implementation strategy to reduce inappropriate use of intravenous and urinary catheters (RICAT): a multicentre, prospective, interrupted time-series and before and after study. *Lancet Infect Dis*. 20 (7), 864-872 [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(19\)30709-1](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(19)30709-1)

Lam T., Omar M., Fisher E., Gillies K., MacLennan S. (2014). Types of indwelling urethral catheters for short-term catheterisation in hospitalised adults. *Cochrane database Sys Rev*. (9). doi:10.1002/14651858.CD004013.pub4

Lobão M. & Sousa P. (2016). Infecções urinárias associadas a cateter vesical: contributos para a prática clínica. *Medicina Interna*. 23(4):65-68.

Lo E, Nicolle LE, Coffin SE, Gould C, Maragakis LL, Meddings J. (2014). Strategies to prevent catheter-associated urinary tract infections in acute care hospitals: 2014 update. *Infection Control and Hospital Epidemiology*. 35, 464-79.

Loveday, H.P., Wilson, J.A., Pratt, R.J., Golsorkhi, M., Tingle, A., Bak, A., Browne, J., Prieto, J. (2014). epic3: National evidence-based guidelines for preventing healthcare-associated infections in NHS hospitals in England. *J Hosp Infect*. 86 (1), 1-70

Kanti, S.P.Y.; Csóka, I.; Jójárt-Laczovich, O.; Adalbert, L. (2022). Recent Advances in Antimicrobial Coatings and Material Modification Strategies for Preventing Urinary

Catheter-Associated Complications. *Biomedicines*, 10, 2580. <https://doi.org/10.3390/biomedicines10102580>

Krocová J., Prokešová R. (2022). Aspects of Prevention of Urinary Tract Infections Associated with Urinary Bladder Catheterisation and Their Implementation in Nursing Practice. *Healthcare (Basel)*. 10(1):152. doi: 10.3390/healthcare10010152.

Kuriyama, A., Takada, T., Irie, H. (2017). Prevalence and appropriateness of urinary catheters in Japanese intensive care units: results from a multicenter point prevalence study. *Clin Infect Dis*. 64, 127-130 <https://doi.org/10.1093/cid/cix018>

Kuriyama, A., Fowler, K.E., Meddings, J. (2019). Reducing unnecessary urethral catheter use in Japanese intensive care units: A multicenter interventional study. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 40 (11), 1272-1274 <https://doi.org/10.1017/ice.2019.258>

Meddings J. (2020). Transforming use of two catheters: from accessory to hazard. *Lancet Infect Dis*. 20 (7),764-766. doi: 10.1016/S1473-3099(20)30155-9.

Meddings J., Rogers MA, Krein SL, et al. (2014). Reducing unnecessary urinary catheter use and other strategies to prevent catheter-associated urinary tract infection: an integrative review. *BMJ Qual Saf*. (23), 277–289.

Meddings, J., Rogers, M. A., Krein, S. L., Fakih, M. G., Olmsted, R. N., Saint S. (2013). Reducing unnecessary urinary catheter use and other strategies to prevent catheter-associated urinary tract infection: an integrative review. *BMJ Quality & Safety*, 23, 277–289. Doi: 10.1136/bmjqs-2012-001774

Melzer, M., Wickramasinghe, D., Welch, C. (2015). Outcomes in consecutive hospitalized UK patients with bacteraemia or fungaemia caused by medical devices and procedures. *J Hosp Infect*. 91 (2), 146-52. doi: 10.1016/j.jhin.2015.06.015.

Mota, E. C. & Oliveira, A. C. (2019). Prevention of catheter-associated urinary tract infection: what is the gap in clinical practice?. *Texto & Contexto - Enfermagem [online]*, 28. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/GLX8YF9NPKHMmMpjPxWWzHn/?lang=en>

Niederhauser, A., Züllig, S., Marschall, J. (2018). Nurses' and physicians' perceptions of indwelling urinary catheter practices and culture in their institutions. *J Patient Saf*. 00, 1-8

Papanikolopoulou, A.; Maltezou, H.C.; Stoupis, A.; Kalimeri, D.; Pavli, A.; Boufidou, F.; Karalexi, M.; Pantazis, N.; Pantos, C.; Tountas, Y.; Koumaki, V.; Kantzanou, M.; Tsakris, A. (2022). Catheter-Associated Urinary Tract Infections, Bacteremia, and Infection Control Interventions in a Hospital: A Six-Year Time-Series Study. *J. Clin. Med.*, 11, 5418. <https://doi.org/10.3390/jcm11185418>

Rasanathan, D. & Wang, X. (2020). Trial removal of indwelling urinary catheters in stroke patients: a clinical audit at North Shore Hospital. *N Z Med J.* 133 (1512), 15-21

Reid, S., Brocksom, J., Hamid, R., Ali, A., Thiruchelvam, N., Sahai, A., Harding, C., Biers, S., Belal, M., Barrett, R., Taylor, J., Parkinson, R. (2021), British Association of Urological Surgeons (BAUS) and Nurses (BAUN) consensus document: management of the complications of long-term indwelling catheters. *BJU Int*, 128, 667-677. <https://doi.org/10.1111/bju.15406>

Royal College of Nursing. Catheter care: RCN guidance for healthcare professionals. 2019. <https://tinyurl.com/y6tx5377>

Werneburg, G.T. (2022). Catheter-Associated Urinary Tract Infections: Current Challenges and Future Prospects. *Res Rep Urol.*, 14, 109-133. doi: 10.2147/RRU.S273663.

World Health Organization. WHO. (2006). Working together for health. The World Health Report 2006, WHO Library Cataloguing-in-Publication Data

Wooller, K.R., Backman, C., Gupta, S., Jennings, A., Hasimja-Saraqini, D., Forster, A.J. (2018). A pre and post intervention study to reduce unnecessary urinary catheter use on general internal medicine wards of a large academic health science center. *BMC Health Serv Res.* 18 (1) <https://doi.org/10.1186/s12913-018-3421-2>

Snyder, R. L., Snyder, R.L., White, K.A., Glowicz, J.B., Novosad, S.A., Soda, E.A., Hsu, S., Kuhar, D.T., Cochran, R. L. (2021). Gaps in infection prevention practices for catheter-associated urinary tract infections and central line-associated bloodstream infections as identified by the Targeted Assessment for Prevention Strategy.” *American journal of infection control*, 49 (7), 874-878. doi:10.1016/j.ajic.2021.01.014

Zao, T., Du, G., Zhou, X. (2022). Inappropriate urinary catheterisation: a review of the prevalence, risk factors and measures to reduce incidence. *BJN.* 31 (9). ISSN (online): 2052-2819