



Escola Superior de Saúde **Norte**
CRUZ VERMELHA PORTUGUESA

MESTRADO EM ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA NA
ÁREA DE ESPECIALIZAÇÃO DE ENFERMAGEM À
PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA

Tânia Filipa Soares Ferreira

COMPETÊNCIAS DE
CRISIS RESOURCE MANAGEMENT
DOS ENFERMEIROS

ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE NORTE DA CRUZ VERMELHA
PORTUGUESA

COMPETÊNCIAS DE *CRISIS RESOURCE*
MANAGEMENT DOS ENFERMEIROS

Relatório Final de Estágio

Tânia Filipa Soares Ferreira

Relatório Final de Estágio apresentado com vista à obtenção do grau de Mestre em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Especialização de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, sob orientação da Professora Especialista Catarina Pinto.

“O conhecimento científico é universal, impessoal, deve estar sujeito ao ceticismo organizado e se diferencia de outros tipos de conhecimento pelo método. Assim, a ciência é uma construção coletiva e cumulativa que tem um caráter provisório, já que as teorias e achados estão sempre suscetíveis a revisões a partir da apresentação de novas evidências”.

(Sposito, 2024, p.11)

AGRADECIMENTOS

Gostaria de expressar a minha mais profunda gratidão a todos aqueles que, de forma direta ou indireta, contribuíram para que este percurso fosse concluído com sucesso. Esta longa etapa não teria sido exequível sem a vossa paciência, compreensão, carinho e incentivo.

À Professora Catarina Pinto por me estimular incessantemente, por me fazer acreditar, por me fazer lutar, pela disponibilidade e pelo suporte em todos os momentos. Estou certa que a levo para a vida!

Aos meus tutores por me proporcionarem as melhores oportunidades de aprendizagem e crescimento!

Aos meus colegas da ambulância de Suporte Imediato de Vida de Oliveira de Azeméis, por simplificarem a conjugação da vida profissional com este momento formativo!

Aos amigos que o mestrado me trouxe, Sílvia e Tiago, pelo apoio moral nesta jornada!

À minha família e amigos que, mais do que nunca, mostraram que são indispensáveis e insubstituíveis na minha vida. Obrigada por serem exemplo, motivação, amparo e me rebocarem quando mais preciso!

Por fim, um agradecimento muito especial ao meu amor maior... são 32 meses de um amor sem explicação. Desculpa pelo meu cansaço, impaciência, ausência e distância. É graças a ti, e por ti, que concluo esta etapa!

A todos, ratifico o meu profundo agradecimento, de coração! Tenho, irrefutavelmente, os melhores comigo!

LISTA DE ABREVIATURAS, ACRÓNIMOS E SIGLAS

ACSS – Administração Central do Sistema de Saúde

AEOP – Associação Enfermagem Oncológica Portuguesa

AVC – Acidente Vascular Cerebral

BIS – *Bispectral Index*

BPS – *Behavioral Pain Scale*

CAPIC – Centro de Apoio Psicológico e Intervenção em Crise

CC – Competências de Comunicação

CCS – Competências de Consciência Situacional

CIAV – Centro de Informação Antivenenos

CL – Competências de Liderança

CMH2O - Centímetros de Água

CODU – Centro de Orientação de Doentes Urgentes

CRM – *Crisis Resource Management*

CRP – Capacidade de Resolução de Problemas

CUR – Competências de Utilização dos Recursos

DG – Desempenho Global

DGS – Direção-Geral da Saúde

ECDC – *European Centre for Disease Prevention and Control*

EE – Enfermeiros Especialistas

EEEMC – Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica

ERS – Entidade Reguladora da Saúde

ESSNorteCVP – Escola Superior de Saúde Norte da Cruz Vermelha Portuguesa

GEM – Gabinete de Emergência Médica

HER+ – *Health Event & Risk Management*

IACS – Infeções Associadas aos Cuidados de Saúde

ICN – *International Council of Nurses*

INEM – Instituto Nacional de Emergência Médica

INEM, I.P. – Instituto Nacional de Emergência Médica, Instituto Público

ISBAR – *Identification, Situation, Background, Assessment, Recommendation*

ISO – *International Organization for Standardization*

OE – Ordem dos Enfermeiros

OECD – *Organisation for Economic Co-operation and Development*

OMS – Organização Mundial de Saúde

Ottawa GRS – *Ottawa Global Rating Scale*

PAI – Pneumonia Associada à Intubação

PBCI – Precauções Básicas de Controlo de Infeção

PBE – Prática Baseada na Evidência

PNSD – Plano Nacional para a Segurança dos Doentes

PPCIRA – Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos

PSC – Pessoa em Situação Crítica

PSP – Polícia de Segurança Pública

RAM – Resistência aos Antimicrobianos

SAV – Suporte Avançado de Vida

SCE – Supervisão Clínica de Enfermagem

SHEM – Serviço de Helicópteros de Emergência Médica

SIEM – Sistema Integrado de Emergência Médica

SIV – Suporte Imediato de Vida

SMI – Serviço de Medicina Intensiva

SNA – Serviço Nacional de Ambulâncias

SNS – Serviço Nacional de Saúde

SPSS – *Statistical Package for the Social Sciences*

SUB – Serviço de Urgência Básico

SWAPNet – *Statewide Anaesthesia and Perioperative Care Clinical Network*

TEPH – Técnico de Emergência Pré-hospitalar

UCI – Unidade de Cuidados Intensivos

UNDRR – *United Nations Office for Disaster Risk Reduction*

VIC – Viatura de Intervenção em Catástrofe

VMER – Viatura Médica de Emergência e Reanimação

RESUMO

A evolução persistente da saúde, da tecnologia e da comunidade, demanda a adoção de práticas sustentadas na melhor evidência científica, no cuidado à pessoa em situação crítica.

O Enfermeiro Especialista (EE), como elemento insubstituível no processo de prestação de cuidados, deve, portanto, submeter-se a uma permanente atualização de conhecimentos, moldada ao grau de exigência imposto. Este empoderamento promove a aquisição e desenvolvimento de competências avançadas, com impacto direto na sua prática, na qualidade e segurança dos cuidados, bem como nos *outcomes* do doente.

Paralelamente à realização do estágio, de natureza profissional, no âmbito do Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Especialização à Pessoa em Situação Crítica (PSC), na Escola Superior de Saúde Norte da Cruz Vermelha Portuguesa (ESSNorteCVP), em contexto Extra-hospitalar e em Unidade de Cuidados Intensivos (UCI), materializou-se a componente de investigação acerca das Competências de *Crisis Resource Management* (CRM) dos enfermeiros.

Este relatório é o culminar do percurso académico e visa uma crítica reflexiva acerca da prática vivenciada, onde importa explicar o desenvolvimento e a aquisição de competências especializadas neste percurso, bem como espelhar a investigação produzida.

A primeira parte do relatório analisa e reflete, criticamente, as atividades realizadas e as competências desenvolvidas em contexto de estágio. A segunda parte do relatório ostenta a componente de investigação, onde é descrito todo o processo metodológico delineado para responder ao estudo de investigação proposto.

Em ambos os estágios, a aquisição e desenvolvimento de competências comuns e específicas do enfermeiro especialista, e também de mestre, impactou o juízo crítico e reflexivo, a capacidade de tomada de decisão, bem como a prestação de cuidados especializados e de qualidade, à pessoa em situação crítica.

O estudo de investigação concretizado, estudo observacional, descritivo-correlacional, transversal, de carácter quantitativo, permitiu avaliar as competências de CRM dos enfermeiros, em contexto de simulação de situações de emergência. A dimensão competências de liderança foi aquela onde foi mais difícil encontrar performances excepcionais, pelo que, e tendo em conta o impacto das competências não técnicas na

segurança do doente, urge desenvolver estratégias que promovam o desenvolvimento das competências de liderança dos enfermeiros.

ABSTRACT

The persistent evolution of health, technology, and community demands the adoption of practices based on the best scientific evidence in the care of people in critical situations.

The Specialist Nurse, as an irreplaceable element in the care delivery process, must therefore undergo permanent knowledge update, shaped by the level of demand imposed. This empowerment promotes the acquisition and development of advanced skills, with a direct impact on their practice, the quality and safety of care, as well as patient outcomes.

Alongside with the internship, of a professional nature, within the scope of the Master's in Medical-Surgical Nursing in the Area of Specialization for People in Critical Situations, at the Escola Superior de Saúde Norte da Cruz Vermelha Portuguesa (ESSNorteCVP), in both Extra-hospital and Intensive Care Unit settings, the research component on nurses' Crisis Resource Management (CRM) skills was materialized.

This report is the culmination of the academic journey and aims to provide a reflective critique of the experienced practice, highlighting the development and acquisition of specialized skills throughout this process, as well as showcasing the research produced.

The first part of the report critically analyzes and reflects on the activities carried out and the skills developed in the internship context. The second part presents the research component, detailing the entire methodological process outlined to respond to the proposed research study.

In both internships, the acquisition and development of common and specific skills of the specialist nurse, as well as of a master's level professional, impacted critical and reflective judgment, decision-making ability, and the provision of specialized and high-quality care to the person in critical situations.

The conducted research study, an observational, descriptive-correlational, cross-sectional study with a quantitative approach, assessed nurses' CRM skills in the context of simulated emergency situations. The leadership skills dimension was the one where it was most challenging to identify exceptional performances. Considering the impact of non-technical skills on patient safety, it's crucial to develop strategies that foster the enhancement of nurses' leadership skills.

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Caraterização das variáveis socioprofissionais	106
Tabela 2: Familiaridade com CRM	106
Tabela 3: Estatística descritiva da versão portuguesa da <i>Ottawa</i> GRS.....	107
Tabela 4: Nível de desempenho dos formandos por dimensão	109
Tabela 5: Matriz de correlações de <i>Spearman</i>	110
Tabela 6: Correlação item-escala e sensibilidade do alfa de <i>Cronbach</i>	111
Tabela 7: Comparação das médias do <i>score</i> de CRM por variável independente qualitativa	112
Tabela 8: Correlação entre o <i>score</i> de CRM e as variáveis independentes quantitativas...	113

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: <i>Boxplot</i> das distribuições por dimensão	108
Figura 2: Matriz dos gráficos de dispersão.....	110
Figura 3: Diagrama de dispersão (<i>score</i> de CRM <i>versus</i> idade)	113

ÍNDICE GERAL

INTRODUÇÃO	21
PARTE I – COMPONENTE DE ESTÁGIO	25
1. Enquadramento dos contextos de estágio	27
1.1. Estágio em contexto extra-hospitalar	27
1.2. Estágio em contexto de cuidados intensivos	30
2. Competências comuns do enfermeiro especialista	33
2.1. Domínio da Responsabilidade Profissional, Ética e Legal	33
2.2. Domínio da Melhoria Contínua da Qualidade	40
2.3. Domínio da Gestão dos Cuidados	49
2.4. Domínio do Desenvolvimento das Aprendizagens Profissionais	51
3. Competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem à pessoa em situação crítica	57
3.1. Cuidar da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica.....	58
3.2. Dinamiza a resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe, da conceção à ação.....	67
3.3. Maximizar a prevenção, intervenção 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 adequadas	72
4. Considerações finais	83
PARTE II – COMPONENTE DE INVESTIGAÇÃO	85
1. Resumo	87
2. Abstract.....	89
3. Fundamentação/enquadramento teórico	91
4. Finalidade e objetivos	95

5.	Metodologia	97
5.1.	Desenho do estudo	97
5.2.	População e amostra	102
5.3.	Considerações éticas	102
6.	Resultados	105
6.1.	Caracterização socioprofissional	105
6.2.	Competências de CRM	107
6.2.1	Estatística descritiva da versão traduzida da Ottawa GRS	107
6.2.2	Classificação do nível de desempenho por dimensão.....	108
6.2.3	Correlação entre as dimensões da escala	109
6.2.4	Análise de fiabilidade da escala.....	110
6.2.5	Associações entre a escala e as variáveis independentes.....	111
7.	Discussão	115
8.	Conclusão	121
	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	123
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	125
	APÊNDICES.....	149
	APÊNDICE A – Questionário de caracterização socioprofissional.....	151
	APÊNDICE B – Consentimento Informado Grupo Focal	155
	APÊNDICE C – Consentimento Informado Formador.....	159
	APÊNDICE D – Consentimento Informado Formando.....	163
	ANEXOS	167
	ANEXO I - Póster “Competências <i>de Crisis Resource Management</i> dos Profissionais de Saúde: Projeto de Estudo de Investigação”	169
	ANEXO 2 – Comprovativo de aceitação para apresentação de Comunicação Oral “ <i>Crisis Resource Management: competências dos enfermeiros em cenários de simulação</i> ”	173

ANEXO 3 – Comunicação Oral apresentada no 2º Seminário de Enfermagem Especializada em Médico-Cirúrgica no Contexto de Emergência extra-Hospitalar	177
ANEXO 4 – Curso <i>Crew Resource Management</i>	181
ANEXO 5 – <i>Ottawa</i> GRS.....	185
ANEXO 6 – Autorização para tradução e validação da <i>Ottawa</i> GRS para a realidade portuguesa	189
ANEXO 7 – Tradução e validação da <i>Ottawa</i> GRS para a realidade portuguesa	193

INTRODUÇÃO

A enfermagem é considerada um pilar basilar dos sistemas de saúde a nível global e a prosperidade dos cuidados de saúde está intrinsecamente conectada com o futuro da enfermagem (*International Council of Nurses (ICN)*, 2024). Estima-se que existam 29 milhões de enfermeiros a nível mundial (*Organização Mundial de Saúde (OMS)*, 2024a).

Face aos desafios que os sistemas de saúde globais enfrentam atualmente, o papel dos enfermeiros torna-se ainda mais crucial e profundamente mais impactante. O papel do enfermeiro não se nucleariza à prestação de cuidados, abrangendo também a função de educadores, líderes e defensores da saúde e do bem-estar dos indivíduos e das comunidades (*ICN*, 2024). Este assume ainda um cariz indispensável na promoção de melhores resultados clínicos dos doentes, na redução dos tempos de internamento, assegurando sistemas de saúde economicamente sustentáveis, resilientes e de elevada qualidade (*ICN*, 2024; *OMS*, 2024a).

A complexidade e abrangência dos cuidados requer profissionais altamente diferenciados não só tecnicamente, mas cientificamente, sem descurar a humanização dos cuidados. O enfermeiro especialista (EE) surge, assim, como pilar essencial na prestação de cuidados de saúde de elevada qualidade, arrojando responsabilidades acrescidas que exigem conhecimentos avançados, baseados na evidência mais atual, competências técnicas diferenciadas e uma visão holística das necessidades do indivíduo, família e comunidade.

A segurança do doente deve ser uma prioridade nas políticas de saúde nacionais, assim como nos programas e iniciativas direcionados ao fortalecimento dos sistemas de saúde (*OMS*, 2024b). Os cuidados inseguros constituem um problema crítico de saúde pública a nível mundial, afetando mais de um em cada dez doentes em contexto de cuidados médicos (*OMS*, 2024b; *Slawomirski & Klazinga*, 2022). Destes, metade poderia ser evitada, resultando em milhões de mortes evitáveis e custos económicos significativos a cada ano (*OMS*, 2024b).

Os eventos adversos emergem, frequentemente, de uma concertação entre fatores humanos e falhas do sistema, particularmente em áreas de maior risco ou em situações de crise, podendo comprometer a segurança do doente (*Bernardes et al.*, 2024; *Saeed et al.*, 2024; *Truta et al.*, 2018). Para prevenir erros, é imprescindível combinar competências técnicas e competências não técnicas, destacando-se o trabalho de equipa eficaz e uma comunicação clara e assertiva entre os membros da equipa (*Bernardes et al.*, 2024).

A saúde é considerada uma indústria de alto risco, frequentemente sujeita a crises (Lei & Palm, 2023), onde a complexidade dos cuidados e a tomada de decisões em ambientes dinâmicos tornam-na particularmente vulnerável a erros.

O *Crew Resource Management* é um programa de formação amplamente implementado em indústrias de alto risco, devido à sua eficácia na mitigação de erros humanos com potenciais consequências devastadoras, perigosas ou fatais (Abdalla et al., 2023; Bernardes et al., 2024; Truta et al., 2018).

Desenvolvido pela NASA em 1979 e subsequentemente adotado pela indústria da aviação, o *Crew Resource Management* foca-se no trabalho de equipa e em fatores humanos, nomeadamente comunicação interpessoal, consciência situacional, tomada de decisão e liderança (Bernardes et al., 2024; Gross et al., 2019a; Gross et al., 2019b; *Statewide Anaesthesia and Perioperative Care Clinical Network (SWAPNet)*, 2018). Estes princípios foram devidamente harmonizados e aplicados a outros ambientes de trabalho de alta pressão, nomeadamente a medicina (Bernardes et al., 2024; SWAPNet, 2018), sob a designação de *Crisis Resource Management (CRM)*.

O domínio da componente de investigação exposta tem como objetivo explorar as competências de CRM dos enfermeiros.

A complexidade crescente do contexto de saúde, aliada aos avanços tecnológicos e científicos, exige que os enfermeiros sejam capazes de gerir situações de alta pressão, tomar decisões rápidas, precisas e fundamentadas, e liderar equipas em cenários críticos. Neste contexto, o CRM revela-se uma abordagem altamente pertinente, promovendo a gestão eficaz de recursos humanos em situações de crise, a comunicação assertiva entre equipas e a melhoria do desempenho global em cenários de elevada complexidade.

No contexto da saúde, a segurança do doente representa um dos maiores desafios para a melhoria contínua da qualidade dos cuidados e para o desempenho eficaz dos profissionais (Abdalla et al., 2023), reforçando a relevância de estratégias como o CRM na formação e prática clínica.

A implementação dos princípios de CRM em saúde contribui para minimizar erros, otimizar os resultados clínicos e reforçar a segurança do doente, alinhando-se com a missão dos EE de liderar e inovar na prestação de cuidados.

Este estudo visa descrever as competências dos enfermeiros em contexto de simulação de situações de emergência, a capacidade de implementar práticas avançadas como o CRM e reforçar a importância da formação contínua e da Prática Baseada na Evidência (PBE), capacitando os enfermeiros a responder eficazmente aos desafios emergentes da saúde e influenciar, positivamente, os resultados clínicos.

Consubstanciado à problemática explanada, foi conduzido um estudo transversal descritivo, de abordagem quantitativa, com a pretensão de dar resposta à questão de investigação: “Quais as competências de CRM dos enfermeiros, em contexto de simulação de situações de emergência?”, e definido como objetivo “avaliar as competências de CRM dos enfermeiros, em contexto de simulação de situações de emergência”.

Estruturalmente, este trabalho está organizado em dois grandes capítulos.

O primeiro capítulo reflete a componente de estágio e subdivide-se em subcapítulos. O primeiro subcapítulo elucida o enquadramento dos locais de estágio; o segundo analisa crítica e reflexivamente o processo de aquisição de competências comuns do EE desenvolvidas ao longo do estágio; o terceiro aborda a aquisição e desenvolvimento das competências específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica (EEEMC) direcionadas à Pessoa em Situação Crítica (PSC); e o quarto culmina com breves considerações finais.

O segundo capítulo trata a componente de investigação. Este capítulo compreende 6 subcapítulos. O primeiro subcapítulo aborda o enquadramento e fundamentação teórica do tema; o segundo relata a finalidade do estudo e os respetivos objetivos; o terceiro traça o processo metodológico da investigação, detalhando o tipo e desenho do estudo, os participantes, o instrumento de recolha de dados, os procedimentos estatísticos e as considerações éticas; no quarto são expostos os resultados alcançados, com a respetiva análise estatística; no quinto efetua-se a discussão dos resultados obtidos; no sexto expõem-se as conclusões mais significativas.

PARTE I – COMPONENTE DE ESTÁGIO

1. Enquadramento dos contextos de estágio

A unidade curricular Estágio de Enfermagem à PSC II encontra-se organizada em dois períodos distintos que totalizam 810 horas, das quais 540 horas em contexto de prática clínica (Diário da República, 2020).

O estágio curricular sob supervisão é um dos pilares da formação académica dos enfermeiros, promovendo a reinterpretação do conhecimento adquirido, o desenvolvimento de raciocínio crítico, liderança e tomada de decisão (Esteves et al., 2018). Segundo a Ordem dos Enfermeiros (OE) (2019), a realização de estágios promove o desenvolvimento e consolidação dos conhecimentos dos futuros EE, no contexto da prática de cuidados de enfermagem especializados.

1.1. Estágio em contexto extra-hospitalar

O primeiro momento de estágio em contexto de prática clínica realizou-se em ambiente extra-hospitalar, de 02 de outubro a 08 de dezembro de 2023, num meio de Suporte Imediato de Vida (SIV) e numa Viatura Médica de Emergência e Reanimação (VMER) da região centro, sob tutoria de dois EEEMC, e orientação da Professora Mestre Catarina Pinto.

O Instituto Nacional de Emergência Médica, I.P. (INEM, I.P.), é uma entidade pública sob superintendência e tutela do Ministério da Saúde, que tem a responsabilidade de coordenar o funcionamento do Sistema Integrado de Emergência Médica (SIEM), em Portugal Continental, assegurando uma resposta rápida, adequada e eficaz às vítimas de acidentes ou doenças súbitas (INEM, 2020a).

Historicamente, o INEM tem as suas raízes no serviço de primeiros socorros e transporte de feridos e doentes, que remonta a 1965. A ativação do socorro era efetuada através do número de emergência 115 (atualmente 112), sob a alçada da Polícia de Segurança Pública (PSP). Iniciado em Lisboa, o serviço foi gradualmente expandido a outras grandes cidades (INEM, 2024).

Em 1981, o Decreto-Lei n.º 234/81 formalizou a criação do INEM, absorvendo tanto o Serviço Nacional de Ambulâncias (SNA), criado em 1971 para coordenar o serviço 115, quanto o Gabinete de Emergência Médica (GEM), criado em 1980 para desenvolver o projeto de órgão coordenador do SIEM (INEM, 2024).

Em 1982 foi integrado no INEM o Centro de Informação Antivenenos (CIAV), anteriormente denominado Centro SOS. O primeiro Centro de Orientação de Doentes

Urgentes (CODU) foi inaugurado em 1987 em Lisboa, tal como o Subsistema de Transporte de Recém-Nascidos de Alto Risco, planeado e lançado à experiência desde 1985 (INEM, 2024).

A primeira VMER entrou em funcionamento na dependência do CODU de Lisboa, em 1989, ano em que foi também criado o subsistema “CODU-MAR” (presta apoio e aconselhamento médico a situações de Emergência que se verifiquem a bordo de embarcações) (INEM, 2024).

Por sua vez, o CODU Norte (Porto) foi criado em 1991 abrangendo uma população superior a um milhão de habitantes. Quatro anos após, foi criado o CODU Centro, sediado na cidade de Coimbra (INEM, 2024).

O Serviço de Helicópteros de Emergência Médica (SHEM) foi inaugurado em 1997, tendo sofrido posteriormente uma reestruturação (alargado o horário de 12 para 24 horas diárias).

Em 1999, o INEM participou no Plano Nacional de Numeração Telefónica, que visava a adoção do Número Europeu de Emergência 112, em detrimento do Número de Emergência Médica, 115. No ano seguinte, deu-se abertura do CODU Algarve. Em 2001 foi implementada, no norte do País, a Via Verde Acidente Vascular Cerebral (AVC), e dois anos depois, em 2003, entrou em funcionamento a primeira Viatura de Intervenção em Catástrofe (VIC) (INEM, 2024).

O ano de 2004 foi um ano de importantes mudanças, tais como, a adoção por parte do INEM da nova cor, o amarelo RAL 1016, sendo a VMER de Aveiro o meio pioneiro nesta mudança. Foi também iniciado o processo de desativação das ambulâncias operadas pela PSP e criado o Centro de Apoio Psicológico e Intervenção em Crise (CAPIC), orientado não só para a população como para as equipas de emergência. O INEM introduziu ainda a mota como um dos meios de Emergência (INEM, 2024).

Em 2006 os CODU do INEM passaram a abranger 100% da população residente em Portugal Continental. Ao longo dos anos, o número de VMER foi-se expandindo, e em 2007 todas as capitais de distrito passaram a estar dotadas com este meio. No final deste mesmo ano, e no âmbito do projeto de requalificação das urgências, o INEM criou as ambulâncias SIV sediadas em locais estratégicos (INEM, 2024).

Em 2010, em Macedo de Cavaleiros, Santa Comba Dão e Loulé, entram em funcionamento três novos Helicópteros de Emergência Médica. Em 2011 inicia-se o processo de integração de meios de emergência pré-hospitalares, SIV e VMER, na rede de serviços de urgência. O CODU Nacional é criado 1 ano depois, com o intuito de colocar fim às divergências regionais no atendimento das chamadas de emergência. É, também, em 2012 que o INEM

marca presença assídua no transporte do doente crítico entre unidades de saúde (INEM, 2024).

Até à data foram sendo criados e efetuados aperfeiçoamentos de aplicações informáticas, protocolos médicos e estabelecidos protocolos entre o INEM e outras entidades, relevantes para a eficácia, eficiência e qualidade dos cuidados, melhorando a resposta do Serviço Nacional de Saúde (SNS) (INEM, 2024).

As ambulâncias SIV e as VMER são, assim, imprescindíveis na rede de meios do INEM, desempenhando papéis vitais no sistema de emergência médica em Portugal.

O exercício de enfermagem em contexto extra-hospitalar é crucial para garantir à população a prestação de cuidados de saúde em situações de doença súbita, trauma, crise ou catástrofe. A correta abordagem e estabilização da vítima no local da ocorrência, bem como o seu acompanhamento e vigilância durante o transporte até à unidade de saúde mais adequada, assegurando a continuidade dos cuidados, tem impacto significativo na obtenção de ganhos em saúde, nomeadamente na redução da taxa de mortalidade e morbilidade (OE, 2018a).

A conceção da ambulância SIV resultou da necessidade de garantir a prestação de cuidados de saúde diferenciados à população, sendo tripulada por um Enfermeiro, com formação em suporte imediato de vida, e um Técnico de Emergência Pré-hospitalar (TEPH), com formação em técnicas básicas de emergência e desfibrilhação automática externa (INEM, 2023). Este meio de emergência médica encontra-se equipado com material para procedimentos básicos, comum a outros meios INEM, bem como material diferenciado, nomeadamente um monitor-desfibrilhador (que possibilita, entre outros, a avaliação de sinais vitais, desfibrilhação, transmissão de eletrocardiograma em tempo real e realização de *pacing* transcutâneo), um ventilador, uma seringa perfusora e uma panóplia de fármacos, em concordância com os protocolos vigentes. Com a rede ainda em expansão, Portugal Continental conta, atualmente, com 43 SIV, integradas na sua maioria em serviços de urgência básicos (INEM, 2023).

A SIV onde decorreu o estágio, sendo SIV integrada, tem na constituição da equipa 4 enfermeiros SIV funcionários do INEM, todos eles especialistas. Destes, 1 está no apoio à coordenação, enquanto os restantes efetuam horário integral, em turnos rotativos, de 8h. Fazem, também, parte da equipa SIV 5 elementos do Serviço de Urgência Básico (SUB), bem como 2 elementos da medicina intensiva, que efetuam turnos esporádicos, mediante o protocolo assinado entre o SUB e o INEM. Destes, 3 são especialistas.

As VMER são unidades móveis de intervenção extra-hospitalar, concebidas para transportar rapidamente uma equipa médica ao local onde se encontra a vítima. Esta equipa

é formada por um médico e um enfermeiro com formação específica em emergência médica, nomeadamente Suporte Avançado de Vida (SAV), ministrada pelo INEM, e dispõe de material e equipamento adequado à sua intervenção (INEM, 2023). O objetivo deste meio é a estabilização e acompanhamento médico durante o transporte de vítimas críticas, do foro médico ou traumatológico, em situações de emergência.

A ativação desta equipa acontece, regra geral, para ocorrências onde é necessária uma intervenção médica de alta complexidade, como paragens cardiorrespiratórias, acidentes graves, multivítimas e outras situações críticas. A presença de um médico no local permite a realização de procedimentos mais invasivos, nomeadamente entubação endotraqueal, administração de terapêutica, bem como outros procedimentos emergentes, beneficiando de uma intervenção médica de alta qualidade, que pode fazer a diferença e salvar vidas no local da ocorrência.

Apesar de terem base hospitalar, as VMER operam sob dependência direta do CODU, atuando como uma extensão do serviço de urgência para a população.

A equipa de enfermagem da VMER onde o estágio foi efetuado, é constituída por 20 elementos, 5 deles EEEMC.

A componente de investigação deste relatório de estágio foca-se nas competências de CRM dos enfermeiros, pelo que foram delineados objetivos específicos em linha com esta temática, nomeadamente:

1. Desenvolver competências não técnicas, alicerçadas em CRM na abordagem da PSC em contexto extra-hospitalar;
2. Conscientizar os pares para a importância do CRM na prestação de cuidados de enfermagem especializados, à PSC, em ambiente extra-hospitalar.

1.2. Estágio em contexto de cuidados intensivos

O segundo momento de estágio em contexto da prática clínica realizou-se de 11 de dezembro de 2023 a 12 de março do presente ano, no Serviço de Medicina Intensiva (SMI) de um centro hospitalar da zona centro do país, sob orientação da Professora Mestre Catarina Pinto e tutoria de dois EEEMC.

Conforme o Decreto-Lei n.º 102/2023 (2023, p.5), foi recentemente criada uma Unidade Local de Saúde que abrange a região deste centro hospitalar que “visa a prestação integrada de cuidados de saúde primários e hospitalares, o reforço dos cuidados primários na resposta de proximidade e continuidade na assistência em saúde e a aposta na promoção da saúde”. Assim, a sua missão é prestar cuidados de saúde diferenciados e de alta qualidade

à população da região, promovendo a eficiência e a coordenação entre os vários serviços de saúde e sociais da comunidade, não descurando a sustentabilidade (SNS, 2024).

Relativamente ao SMI, este foi recentemente alvo de profunda intervenção, estando atualmente dotada de maior número camas de cuidados intensivos. Este serviço opera de forma ininterrupta, exigindo constante monitorização, disponibilidade imediata e respostas técnicas precisas para os doentes. Nesse contexto, a qualidade do ambiente, das instalações e dos equipamentos de um serviço de cuidados intensivos constitui um fator relevante para o processo de cura e o bem-estar dos doentes, uma vez que essa qualidade influencia não só diretamente a recuperação dos doentes, mas também indiretamente, ao melhorar a eficácia e o bem-estar dos profissionais de saúde que lhes prestam cuidados (Administração Central do Sistema de Saúde (ACSS), 2024).

Estruturalmente, o SMI está dividido em várias áreas, nomeadamente balcão de secretariado clínico, sala de espera de familiares, gabinetes, transfere, limpos e sujos, copa, quartos de banho com chuveiro, vestiários, sala de formação/reuniões, stock de material clínico, sala para equipamentos suplementares, bem como a área mais técnica, composta pelo internamento e área de farmácia e de preparação de terapêutica. A unidade encontra-se dividida em 2 alas, perfazendo um total de 14 camas, podendo ser ocupadas por doentes de nível III ou II. As camas de nível III (vulgarmente associadas a doentes de cuidados intensivos) devem ser destinadas a doentes com duas disfunções multiorgânicas agudas de órgãos vitais, com risco vida e, portanto, necessitando de duas ou mais formas de suporte orgânico; as camas de nível II (vulgarmente associadas a doente de cuidados intermédios) devem ser destinadas a doentes que requerem monitorização multiorgânica e de suporte de apenas uma função orgânica, e não necessitam ventilação mecânica invasiva (Paiva et al., 2016). Destas 14, 2 são unidades individuais, pressurizadas, e com possibilidade de instituir medidas de isolamento.

Ambas as alas são em formato *open space*, apesar de cada ala estar ordenada em unidades individuais, separadas por divisórias transparentes, mas com possibilidade de se tornarem opacas, favorecendo a privacidade, conforme preconizado pela ACSS (2024). Também o balcão de trabalho vai de encontro ao determinado por este instituto, ocupando uma posição central às unidades, permitindo não só o contacto visual e monitorização permanentes através de monitores de telemetria aí presentes. Esta forma de organização permite o acesso imediato ao doente em caso de necessidade (ACSS, 2024).

A medicina intensiva é uma área especializada e abrangente das ciências médicas, focada essencialmente na prevenção, diagnóstico e tratamento de doenças agudas potencialmente reversíveis em doentes com falência iminente ou estabelecida de uma ou

mais funções vitais (Diário da República, 2021), tornando-o assim num serviço que presta cuidados de saúde altamente diferenciados.

A singularidade de um SMI exige, portanto, uma equipa multidisciplinar devidamente articulada, diferenciada e altamente qualificada, composta por médicos, enfermeiros, técnicos auxiliares de saúde e uma secretária clínica. Com esta equipa colaboram ainda outros profissionais, externos ao serviço, nomeadamente, EE em reabilitação, técnicos de radiologia, nutricionistas, fisioterapeutas, serviço social, entre outros, elementares para garantir uma intervenção holística e individualizada. Esta abordagem integrada impacta significativamente na melhoria dos resultados clínicos e na qualidade de vida dos doentes críticos, promovendo uma recuperação mais rápida e eficaz e diminuindo a taxa de mortalidade (Chagas et al., 2024).

A dotação de enfermeiros na prestação direta de cuidados é de 8 elementos no turno da manhã e 7 no turno da tarde e noite, assumindo um deles a função de responsável de turno.

Nos dias úteis, no turno da manhã, está ainda presente o enfermeiro gestor. A equipa de enfermagem é constituída por 41 elementos, sendo 13 especialistas. A OE, no Parecer N.º 15/2018, afirma que os cuidados à população devem ser estruturados e prestados pelos profissionais mais habilitados para intervir, otimizando as suas competências, por forma a maximizar os benefícios para a população, afirmando que o EEEMC é identificado como o profissional que detém o core de competências adequado para responder às necessidades da PSC, em contextos complexos como os cuidados intensivos (OE, 2018b).

Em consonância com o tema central da componente de investigação do presente relatório, foram estabelecidos objetivos específicos:

1. Desenvolver competências especializadas na gestão de focos de instabilidade da PSC internada em cuidados intensivos;
2. Sensibilizar os pares para a importância do CRM na prestação de cuidados de enfermagem especializados, em contexto de cuidados intensivos.

O estágio num serviço tão peculiar, que fornece continuamente cuidados avançados e de suporte vital contínuo a doentes críticos, com doenças graves e complexas, permitiu, indubitavelmente, uma oportunidade rara de desenvolvimento pessoal e profissional, concertando o exercício de uma prática clínica avançada com o aperfeiçoamento de competências pessoais e interpessoais. Esta vivência permitiu uma maior capacitação face aos diversos desafios, e a promoção de uma intervenção mais eficiente e humanizada aos doentes.

2. Competências comuns do enfermeiro especialista

A saúde é uma área dinâmica e encontra-se em constante evolução, impulsionada pelos avanços tecnológicos e pelos desafios globais que enfrenta atualmente (Bernardino, 2020; Lopes et al., 2018). A enfermagem, em particular, adota uma relevância e exigência técnico-científica crescentes, conduzindo a generalidade dos profissionais para um processo de diferenciação e especialização (Lopes et al., 2018; Regulamento n.º 140/2019; Regulamento n.º 613/2022). Os EE, reconhecidos pela sua competência humana, técnica e científica na prestação de cuidados de enfermagem especializados (Regulamento n.º 140/2019) devem, assim, acompanhar esta evolução, pelo papel vital que desempenham no sistema de saúde, concertando conhecimentos avançados e habilidades práticas para aprimorar a qualidade do atendimento aos doentes (Lopes et al., 2018). As suas competências abrangem uma variedade de áreas, garantindo uma prática segura, eficiente e baseada na evidência mais atual.

Os EE compartilham um conjunto de competências estabelecidas no regulamento das competências comuns do EE n.º 140/2019, independentemente da sua área de especialidade, manifestadas pela sua elevada capacidade de conceção, gestão e supervisão dos cuidados, bem como pelo apoio especializado no âmbito da formação, investigação e assessoria. Estas competências, aplicáveis em diversos contextos, estão organizadas por domínios, nomeadamente, domínio da responsabilidade profissional, ética e legal, domínio da melhoria contínua da qualidade, domínio da gestão dos cuidados e domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais.

2.1. Domínio da Responsabilidade Profissional, Ética e Legal

“O desenvolvimento de competências do Domínio da Responsabilidade Profissional, Ética e Legal presume a apropriação de saberes que integrem conceitos, princípios, valores e deveres bem como a sua relação no quadro do exercício profissional da Enfermagem e sua regulamentação” (Nunes & Amaral, 2022, p.6).

Para além do elevado nível de competência técnica e científica que lhes permite prestar cuidados de enfermagem especializados nas diversas áreas da sua prática, os EE pautam-se pela responsabilidade profissional, ética e legal (Regulamento n.º 140/2019). Este domínio não só exige uma prática clínica de excelência, como também uma adesão rigorosa aos princípios éticos e legais que regem a profissão.

A responsabilidade profissional assegura que os cuidados são baseados nas melhores evidências, os princípios éticos garantem que os cuidados são humanizados, enquanto a conformidade legal certifica que os cuidados são realizados dentro dos parâmetros estabelecidos pela legislação. Assim, e tal como assente no Regulamento n.º 613/2022, os EE adotam uma conduta responsável e ética, procedendo com respeito pela *leges artis*, pelo código deontológico e pelos direitos e interesses legalmente preservados da população. Assumem ainda a responsabilidade pelas suas decisões, intervenções realizadas e tarefas que delegam (Regulamento n.º 613/2022).

A competência em enfermagem consiste numa tarefa complexa que reúne conhecimentos, julgamento profissional, competências técnicas, valores e atitudes (Fukada, 2018). No exercício desta profissão importa estar ciente que a qualidade técnica ou científica, por si só, não é suficiente, sendo necessária uma visão holística e uma postura humanizadora. Este ponto está claramente expresso no Despacho n.º 9390/2021 que, além da exigência de precisão técnica, ressalta que a prestação de cuidados deve ser humanizada e respeitar a individualidade de cada pessoa. Portanto, é indispensável respeitar a individualidade de cada pessoa, e importa reter que esta é, atualmente, mais informada e empoderada.

Benner (2001) acrescenta que é essencial que se observe o doente enquanto pessoa, mas também como um indivíduo único, dotado de potencialidades e vulnerabilidades. Impõe-se que os enfermeiros mantenham uma visão focada nas metas fundamentais da sua relação com os doentes, para formulação do bom julgamento clínico (Benner, 2001), que resulta da integração entre conhecimento e competência (Fukada, 2018). A humanização dos cuidados, somada à expertise técnica, torna este profissional indispensável na recuperação e manutenção das funções vitais. A qualidade dos cuidados prestados é reflexo da relação entre o enfermeiro e o doente, fruto da comunicação estabelecida neste binómio (Happ, 2021). A necessidade de persecução de elevados padrões de qualidade nos cuidados é consensual. No entanto, a própria aceção de qualidade representa, *per se*, um desafio considerável.

O cumprimento da responsabilidade profissional dos EE implica, assim, um pacto contínuo com a qualidade e segurança dos cuidados prestados, demonstrando um elevado nível de competência e comprometimento com a profissão, atuando de acordo com os padrões éticos da enfermagem, promovendo a dignidade, o respeito e os direitos humanos (Regulamento n.º 140/2019).

Dissecando as competências comuns do EE e de mestre, pode-se afirmar que estes se conectam e complementam, sendo que grande parte delas são comuns e indissociáveis, uma vez que ao mestre se incumbem competências como a integração de conhecimentos, a

abordagem de questões complexas e encontrar soluções ou formular juízos em cenários com informação escassa ou incompleta, não negligenciando as implicações e responsabilidades éticas e sociais associadas a essas decisões (Decreto-Lei n.º 65/2018).

Este facto acarreta, contudo, um desafio crescente na busca por conhecimento científico atualizado (Sousa et al., 2018a). Para Coimbra (2021) e Sousa et al. (2018a), dada a elevada exigência atual para uma cultura de segurança do doente, a PBE torna-se, cada vez mais, essencial no contexto dos cuidados de enfermagem como garante da excelência na prática clínica. Os EE devem manter-se atualizados com as melhores práticas e inovações na saúde, assegurando que os cuidados oferecidos são baseados nas evidências mais recentes e nas normas estabelecidas pela profissão. Tal como referem Pinto & Mota (2023), a utilização de ferramentas baseadas em PBE que sejam válidas e confiáveis permite identificar as lacunas existentes, promovendo uma reflexão crítica dos enfermeiros, conduzindo ao desenvolvimento de estratégias eficazes para as superar. Estes são, ainda, responsáveis por supervisionar e orientar outros membros da equipa de saúde, promovendo um ambiente de aprendizagem e desenvolvimento profissional (Regulamento n.º 140/2019).

A interseção entre o Domínio da Responsabilidade Profissional e a Ética dos EE está patente nos cuidados de saúde de alta qualidade que promovem, sendo imprescindível a competência técnica, mas também um compromisso moral inabalável. Para além das exigências técnicas, os profissionais de saúde são confrontados frequentemente com dilemas éticos altamente desafiantes, com necessidade de resposta imediata, e muitas vezes vital para o doente, resultado dos avanços tecnológicos na Medicina, bem como do aumento da esperança de vida (Işik et al., 2022; Martins, 2021).

A complexidade da disciplina de enfermagem resulta da combinação entre competências intelectuais, técnicas e interação interpessoal, que visam assegurar e promover o bem-estar do indivíduo e da comunidade, e cada etapa dos cuidados envolve preocupações éticas (İbrahimoglu, 2017).

Capacitados para lidar com estes dilemas, os EE recorrem aos princípios ético-deontológicos, para refletir e orientar a sua atuação e a sua tomada de decisão, de forma segura (Mendes et al., 2021; Regulamento n.º 140/2019).

Mendes et al. (2021) afirma que a intervenção do enfermeiro está vinculada a um conjunto de deveres que devem ser rigorosamente cumpridos, visando estabelecer uma prática profissional verdadeiramente alinhada com os valores e princípios éticos. Mais ainda, os EE devem assegurar que para além do profundo entendimento dos princípios que orientam a prática, do respeito pelos princípios éticos e pelos direitos dos doentes em todas

as suas intervenções, estes devem promover, simultaneamente, a excelência na qualidade dos cuidados de saúde prestados.

Segundo Kirşan et al., (2018) nas Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) há vários fatores que contribuem para que surjam dilemas éticos. Estes, podem emergir de forma repentina e requerem, frequentemente, a colaboração de várias disciplinas (İbrahimoğlu, 2017). A versatilidade e complexidade destas unidades acarretam diversos desafios de amplo espectro, desde o processo de admissão de doentes críticos até à definição de limites dos tratamentos prestados e dos custos associados (Aybar & Kiliç, 2020). Adicionalmente, İbrahimoğlu (2017) e Aybar & Kiliç (2020) referem que este contexto acarta a necessidade de uma tomada de decisão célere perante a ocorrência de situações imprevistas ou de risco de vida, tornando-o num ambiente exigente e stressante.

Conforme indicado por İbrahimoğlu (2017) e Caires (2021), os dilemas éticos mais comuns nas UCI englobam, entre outros aspetos, a admissão nestas unidades, as decisões quanto ao tratamento, a obtenção do consentimento informado, a reanimação cardiopulmonar, o transplante de órgãos, a confidencialidade, a preservação da privacidade e da autonomia dos doentes, a distribuição equitativa de recursos médicos e os cuidados prestados aos doentes em fase terminal.

Estes dilemas éticos emergentes devem ser considerados concomitantemente com os direitos humanos, os direitos dos doentes, a alocação de recursos limitados e o impacto das intervenções prolongadoras de vida na qualidade de vida dos doentes (İbrahimoğlu, 2017).

De acordo com Işık et al. (2022) a consciência e sensibilidade ética dos enfermeiros em cuidados intensivos são fundamentais para identificar dilemas éticos, gerir eficazmente o processo de tomada de decisão e optar pela solução que mais beneficie o doente. Os mesmos autores afirmam que, neste contexto, é crucial que os cuidados holísticos sejam prestados em alinhamento com os valores éticos. No intuito de obter o melhor resultado, importa considerar os princípios da beneficência, não maleficência, autonomia e justiça (Caires, 2021).

Também no contexto extra-hospitalar os profissionais de saúde enfrentam, frequentemente, dilemas éticos, que carecem de resolução rápida pela sua especificidade (Torabi et al., 2018). Torabi et al. (2018) evocam que os profissionais possuem uma estrutura especial na prestação de cuidados extra-hospitalares, nomeadamente quando confrontados com desafios éticos. Estes profissionais, quando comparados com os enfermeiros hospitalares, deparam-se com desafios adicionais nomeadamente pela distância em relação aos recursos (humanos, equipamentos e informações), ambientes não controlados e

eventuais cenários de crime e prestação de cuidados em condições distintas como no domicílio ou na via pública (Torabi et al., 2018).

No entanto, o stress, a imprevisibilidade e, muitas vezes, a gravidade das situações com que os profissionais lidam diariamente, tornam a tomada de decisões éticas um desafio inevitável (Torabi et al., 2018). A cada ocorrência, e dado que estes profissionais intervêm diretamente no ambiente dos doentes, a reação vai basear-se no conhecimento e experiência prévia, sensibilidade moral, filosofia moral individual, valores e crenças. Estes, em conjunto com as emoções, a intuição, os valores, as crenças, o conhecimento e experiências pessoais e profissionais vão impactar a tomada de decisão (Torabi et al., 2018). Contudo, o principal valor ético dos enfermeiros na prestação de cuidados é a promoção do bem-estar do indivíduo, saudável ou doente, independentemente das diferenças entre as suas próprias crenças e o sistema de valores do indivíduo e dos seus familiares (İbrahimoglu, 2017).

A enfermagem é, portanto, indissociável da ética, com particular importância nos contextos extra-hospitalar e de cuidados intensivos, onde a necessidade de uma rápida intervenção pode ser determinante.

O respeito e a proteção da dignidade humana são inerentes à dimensão ética da enfermagem (Nunes & Amaral, 2022). Numa relação estreita entre o direito fundamental à proteção da saúde e o princípio da dignidade da pessoa humana, os profissionais de saúde, nomeadamente enfermeiros, tem o dever de garantir que a proteção seja materializada de forma digna e idónea para proporcionar ao doente conforto e bem-estar, quando colocado numa situação de particular fragilidade e vulnerabilidade (Entidade Reguladora da Saúde (ERS), 2024).

Os EE utilizam esses princípios para tomar decisões que beneficiem os doentes, garantindo que a sua autonomia e valores pessoais são respeitados. Estes profissionais devem, assim, promover a dignidade, o respeito e assegurar os direitos dos doentes em todas as interações (ERS, 2024; Regulamento n.º 140/2019).

É fundamental não descurar o respeito pela autonomia, liberdade e capacidade de decisão de cada pessoa. Meersseman (2019) afirma que numa sociedade democrática o sigilo assume-se como um princípio fundamental nas relações de ajuda, e aplica-se a qualquer profissional que, por força da lei, tradição ou moral, esteja incumbido numa missão de confiança, como é o caso dos enfermeiros. A confidencialidade e o consentimento informado são elementos centrais da ética em enfermagem, e os EE são diligentes na sua aplicação (Regulamento n.º 140/2019).

Sob uma perspectiva ética, o consentimento informado é válido quando há participação e respeito mútuo no processo de tomada de decisão. Este conceito assegura aos doentes o direito de decidir sobre o seu próprio corpo, permitindo-lhes aceitar ou recusar qualquer intervenção médica proposta. Este processo pressupõe um esclarecimento integral acerca dos riscos, benefícios e alternativas, bem como refletir sobre a informação obtida e tomar decisões autonomamente (İbrahimoglu, 2017).

Desta forma, cabe aos profissionais de saúde a responsabilidade de prestar esclarecimentos de forma verdadeira, clara, completa, relevante, compreensível e com a antecedência possível, para que o doente possa tomar a decisão informada e não condicionada (ERS, 2021).

Segundo a ERS (2024) e İbrahimoglu (2017), para além de requisito ético obrigatório, o direito à decisão livre e informada sobre a prestação de cuidados de saúde é também uma condição jurídica essencial na relação dos profissionais de saúde com o doente. A deferência por estes direitos e normas possibilita aprimorar a comunicação entre profissional de saúde e doente, podendo ser crucial para obter os dados necessários à formação do juízo técnico-científico, contribuindo assim para a melhoria da qualidade, eficiência e eficácia dos cuidados de saúde (ERS, 2024).

Lage & Sousa (2019) consideram também que a comunicação em saúde é um elemento ímpar para a relação de confiança entre enfermeiro e o doente/família. İbrahimoglu (2017) assumem que entre os profissionais de saúde há uma subida tendencial para comunicar de forma transparente os fatos médicos aos doentes, mesmo os aspetos mais desfavoráveis, como parte de uma obrigação ética, não tendo constatado evidências de que a verdade cause dano ao doente.

Assim, indo ao encontro ao reiterado pelo autor bem como do que consta no Regulamento n.º 140/2019, em todos os momentos de interação com os doentes, procurou-se a validação de cada uma das intervenções, atendendo também às preferências do doente. Nas ocorrências extra-hospitalares, por exemplo, em que após a avaliação da vítima e realização (ou não) de intervenções resultou a recusa de transporte à unidade hospitalar pela vítima, foram realizados os ensinamentos adequados a cada situação, bem como comunicados os riscos e consequências inerentes à recusa. Foi assim respeitada a tomada de decisão dos doentes, após devidamente acautelado o seu esclarecimento bem como a obtenção do consentimento informado.

Não obstante a importância da confidencialidade das informações dos doentes, é igualmente indispensável assegurar privacidade física (İbrahimoglu, 2017). Nestes contextos,

e em determinadas circunstâncias, foi evidente que nem sempre os doentes conseguem proteger a sua própria privacidade, nomeadamente no decurso da prestação de cuidados.

Apesar das limitações existentes, procurou-se salvaguardar a máxima privacidade e intimidade dos doentes. Esta atitude foi tomada no SMI mas teve particular implicação no contexto pré-hospitalar, pelos desafios que lhe são inerentes, expondo não só a vítima mas também as equipas. A opção por um espaço mais reservado para abordagem, ou, em alternativa, a célula da ambulância, a garantia da confidencialidade da informação obtida, a redução de elementos necessários face à especificidade da ocorrência bem como ao grau de exposição a efetuar, foram sempre tidos em consideração.

Os enfermeiros desempenham, assim, um papel de elemento-chave na promoção de valores morais no âmbito da saúde, pela sua proximidade aos doentes e familiares e a sua função de defesa, orientação e educação (İbrahimoglu, 2017). Para isso, é imprescindível que apreendam conceitos básicos, teorias, princípios, problemas éticos e modelos de tomada de decisão ética (İbrahimoglu, 2017).

O domínio legal é outro pilar essencial na prática dos EE. Os EE conhecem e cumprem todas as leis e regulamentos aplicáveis à prática de enfermagem, assegurando que as suas ações são juridicamente corretas (Regulamento n.º 140/2019). Esta conformidade legal garante que os direitos dos doentes são protegidos e que a prática profissional se mantém dentro dos padrões estabelecidos. Os EE são também responsáveis por compreender as implicações legais das suas decisões e ações, agindo sempre em conformidade com os requisitos legais. A prática segura e eficaz depende, em grande medida, do conhecimento e aplicação das normas legais vigentes.

Foi indubitável a panóplia de dilemas éticos enfrentados ao longo deste estágio. Dado o contexto, no SMI foi possível uma tomada de decisão mais ponderada, beneficiando da colaboração da equipa multidisciplinar. Pela urgência inerente à intervenção em contexto extra-hospitalar estas decisões, ainda que pautadas pela prudência, exigem uma tomada de decisão mais célere e imediata.

A atuação do meio SIV encontra-se rigorosamente protocolada e sob supervisão médica. Contudo, as situações de paragem cardiorrespiratória e a complexidade que frequentemente marcam a sua envolvência, acarretam constantes debates, atendendo às implicações éticas e legais associadas, que se revelaram extremamente enriquecedores para o crescimento pessoal e profissional.

Em suma, os domínios da responsabilidade profissional, ética e legal dos EE estão intrinsecamente ligados e são elementares como garante da excelência na prática clínica. Os

EE devem navegar habilmente entre estes domínios para proporcionar cuidados abrangentes e holísticos aos seus doentes, bem como aos familiares.

No decorrer dos estágios procurou-se desenvolver continuamente competências e manter-se atualizados com as melhores práticas e inovações, à luz da evidência científica mais recente, em simultâneo com a adesão aos mais altos padrões éticos e legais. Desta forma, diligenciou-se não só assegurar a qualidade e segurança dos cuidados prestados, mas também promover a dignidade e os direitos dos doentes, contribuindo para um sistema de saúde mais justo e eficaz.

2.2. *Domínio da Melhoria Contínua da Qualidade*

Atualmente, mais do que nunca, algumas das principais preocupações de todos os sistemas de saúde da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico compreendem a garantia, monitorização e melhoria da qualidade dos cuidados de saúde (*Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)*, 2017). O Plano Nacional de Saúde 2030 (Resolução do Conselho de Ministros n.º 93/2023) evoca como prioridade a implementação de estratégias, operacionalizada por ações efetivas, para a melhoria contínua da qualidade dos cuidados.

Os EE estão continuamente envolvidos na avaliação e monitorização da qualidade dos cuidados de saúde no domínio da melhoria contínua da qualidade definidas pela OE, sustentando a sua prática nas competências comuns dos EE. Segundo o Regulamento n.º 140/2019, os EE devem desempenhar um papel ativo no desenvolvimento e suporte de iniciativas estratégicas institucionais na área da governação clínica, implementar práticas de qualidade e colaborar na gestão de programas de melhoria contínua, bem como assegurar um ambiente terapêutico e seguro.

A melhoria contínua da qualidade implica, assim, uma abordagem sistemática para avaliar e aperfeiçoar as práticas clínicas. No SMI, os EE utilizam indicadores de desempenho para identificar áreas de melhoria e implementam metodologias baseadas em evidências para otimizar os processos de cuidado. À luz do preconizado no Regulamento n.º 140/2019, a implementação de programas de melhoria contínua da qualidade requer também a capacidade de avaliar criticamente as práticas atuais, nomeadamente através da realização de auditorias regulares, análise de resultados clínicos e a identificação de áreas que necessitam de aprimoramento, permitindo a monitorização da eficácia e eficiência dos cuidados e a introdução das mudanças necessárias.

Foram desenvolvidas competências na monitorização de indicadores de qualidade, na gestão de recursos de forma eficiente e na promoção da segurança da PSC. A articulação

entre equipas, a utilização de protocolos validados e a realização de auditorias internas contribuíram para o reforço da PBE e para a consolidação de uma cultura de qualidade nos cuidados prestados.

A participação ativa no acompanhamento e integração nos programas de melhoria permitiu uma reflexão acerca das necessidades identificadas, propor estratégias de intervenção bem como implementar medidas concretas para a otimização dos processos assistenciais.

No extra-hospitalar foi, recentemente, estabelecida a Supervisão Clínica de Enfermagem (SCE) em contexto de pares, em que um EE acompanha o enfermeiro de serviço. Segundo o Regulamento n.º 366/2018, a SCE tem como alvo estruturar a aprendizagem, construir conhecimento e desenvolver competências profissionais, analíticas e reflexivas acerca da prática clínica, através de um processo dinâmico, sistemático, interpessoal e formal entre os intervenientes (supervisor e supervisionado). A partilha de experiências entre estes dois elementos nas sessões de SCE visa alcançar momentos de análise e reflexão crítica durante as práticas em ocorrências de emergência extra-hospitalar, dotando-os com conhecimentos que suportem a mudança e melhoria na prática, e ajudando-os a desenvolver estratégias mais eficazes para a gestão de casos complexos e a liderança de equipas, indo ao encontro da informação emanada no Regulamento n.º 366/2018.

Num meio onde o enfermeiro assume a posição de líder, é uma oportunidade incontestável de aprendizagem contínua e de discussão das melhores práticas, baseadas na evidência mais atual, tal como preconizado no Regulamento n.º 366/2018. A SCE promove uma construção crítica e reflexiva sobre a prática clínica, o desenvolvimento de competências, bem como a consolidação da identidade profissional (Regulamento n.º 366/2018).

O processo de SCE revela-se, também, essencial para fornecer um apoio eficaz e abrangente na relação de supervisão, como garante da qualidade no acompanhamento e desenvolvimento de competências pessoais e profissionais (Regulamento n.º 366/2018). Procura, ainda, fomentar a autonomia na tomada de decisão, realçando a proteção da pessoa, a segurança, bem como a qualidade dos cuidados (Regulamento n.º 366/2018).

Através do desenvolvimento de competências, esta prática constitui-se como um eixo fundamental para a promoção da segurança e da qualidade dos cuidados prestados, objetivando ganhos em saúde, como preconizado no Regulamento n.º 366/2018. O seu reconhecimento, validação e certificação, de forma integrada, pela OE, é, portanto, imprescindível como parte do processo de desenvolvimento e valorização profissional (Regulamento n.º 366/2018).

Outro ponto importante neste domínio é a promoção de uma cultura de segurança no local de trabalho. Tal como a OECD (2017) defende, nos serviços que conferem, os sistemas de saúde e os prestadores de cuidados devem ser transparentes quanto à eficácia, segurança e centralização no doente. Os EE assumem um papel elementar na criação de um ambiente onde todos os elementos da equipa se devem sentir encorajados a relatar erros ou situações de risco, o que está em linha com o referido no Regulamento n.º 140/2019, em que o EE considera a gestão de um ambiente centrado na pessoa como essencial para a eficácia terapêutica e prevenção de incidentes, atuando de forma proativa para promover um ambiente adequado ao bem-estar e gerir os riscos envolvidos.

Esta abertura e ambiente de transparência é crucial para a segurança do doente, uma vez que permitirá adotar medidas preventivas. A OECD (2017) afirma que maior transparência pode contribuir para a melhoria da qualidade e da eficiência. Tanto uma maior transparência como um melhor desempenho poderão ser alcançados através de mudanças no ambiente, e na forma como os cuidados são prestados OECD (2017).

Segundo a OECD (2017), uma característica fundamental de um sistema resiliente e eficiente é a prestação de cuidados de alta qualidade. Esta nunca deve ser encarada como garantida, devendo fundamentar-se numa prática segura, eficaz e centrada no doente (OECD, 2017).

Um dos desafios dos cuidados de saúde no século XXI reporta-se à segurança do doente, na qual assenta a qualidade dos cuidados em saúde (Marra & Mendes, 2019; Olino et al., 2019; Sousa et al., 2019a). De acordo com Marra & Mendes (2019) a cultura de segurança do doente assume uma posição de relevo nos sistemas de saúde globais. Consolidar e promover a segurança na prestação de cuidados de saúde, é finalidade do Plano Nacional para a Segurança dos Doentes (PNSD) 2021-2026 (Despacho n.º 9390/2021). Este, alinhado com o Plano de Ação Global para a Segurança do Doente, 2021-2030, promove os princípios fundamentais da segurança do doente, como a cultura de segurança, a comunicação eficaz e a contínua implementação de práticas seguras em ambientes de crescente complexidade (Despacho n.º 9390/2021).

A comunicação é parte intrínseca e indissociável do enfermeiro, desde os registos que efetua à interação com o doente e com a equipa multidisciplinar. Pode ser encarada como uma ferramenta básica em enfermagem, mas também um mecanismo poderoso no processo de cuidar, indispensável para a prática profissional (Amorim et al., 2022). A comunicação adquire maior destaque em contextos críticos como o SMI ou emergência, em que a demanda de ações e decisões rápidas ou imediatas exige uma comunicação quase permanente (Beccaria et al., 2017).

Contudo, a eficácia da comunicação entre profissionais de saúde acarreta desafios substanciais, repletos de potenciais erros e lacunas, que podem comprometer a segurança do doente durante a transição de cuidados.

Evidência científica recente comprova que a eficácia da comunicação entre os profissionais de saúde é elementar e constitui um forte impacto na qualidade dos processos assistenciais e na garantia da segurança do doente, sendo possível alcançá-la através de ferramentas estruturadas que orientam a transmissão de informação (Burgess et al., 2020; Figueiredo et al., 2020; Olino et al. 2019). Tanto a nível nacional como internacional, esta tem sido cada vez mais valorizada, verificando-se uma crescente proliferação de literatura a destacar a necessidade de aprimoramento na transição dos cuidados de saúde (Figueiredo et al., 2020). A evidência recomenda, portanto, a adoção de um sistema padronizado, com uma sequência lógica para a transmissão de informação, a fim de reduzir erros e melhorar os *outcomes* dos doentes.

No contexto da segurança da comunicação, foi publicada pela Direção-Geral da Saúde (DGS) (2017) uma norma de orientação clínica que recomenda a uniformização e adoção de uma metodologia designada pelo acrónimo ISBAR (*Identification, Situation, Background, Assessment, Recommendation*), adaptado em português para Identificação, Situação Atual, Antecedentes, Avaliação e Recomendações. De acordo com os mesmos autores, o recurso a esta ferramenta tem como objetivo evitar falhas na continuidade dos cuidados, através da transmissão de informação de forma oportuna, precisa, completa, clara, atempada e de fácil compreensão para o recetor. Para o INEM (2020b), uma linguagem e abordagem padronizada e protocolada facilitam o trabalho em equipa. Também Figueiredo et al. (2020) reitera a importância da normalização e utilização da metodologia ISBAR como facilitador da continuidade e segurança dos cuidados ao doente, afirmando que o maior fator potenciador da ocorrência de eventos adversos são as falhas de comunicação. Benner (2001) acrescenta ainda que uma adequada transmissão da informação acerca do estado de saúde atual do doente, bem como dos seus antecedentes pessoais, possibilita ao enfermeiro prever possíveis complicações no decorrer da prestação de cuidados.

O Despacho n.º 9390/2021 corrobora a relevância da comunicação eficaz no decorrer do processo de cuidados, com maior destaque para os momentos de transição de cuidados, mudança de responsabilidade ou partilha de informação entre os profissionais de saúde. Esta questão assume, assim, maior pertinência durante a transição de cuidados ou de transferência de responsabilidades, quando as falhas de comunicação entre os prestadores de cuidados de saúde são apontadas como uma das maiores ameaças à segurança do doente. Para Burgess et al. (2020), é durante a transferência de responsabilidades, nomeadamente

mudanças de turno, transferências intra/interinstituições ou altas, que ocorrem momentos mais críticos na transição de cuidados. Figueiredo et al. (2020) acrescentam que 80% dos erros médicos graves ocorrem quando os doentes são transferidos, tendo esta problemática como causa. A literatura documenta amplamente as armadilhas da comunicação ineficaz, destacando os atrasos no diagnóstico, a ocorrência de eventos adversos e os tratamentos inadequados ou errados (Figueiredo et al., 2020).

A eficácia e excelência na transferência clínica assumem cada vez mais relevância no atendimento aos doentes (Burgess et al., 2020). Neste sentido, é exigido aos profissionais um conjunto de ações orientadas para a redução de erros e a garantia de continuidade e segurança dos cuidados prestados. Pela sua presença assídua junto do doente, o enfermeiro é quem assume o papel principal na continuidade dos cuidados (Sousa et al., 2019a).

Segundo Amorim et al. (2022) e Sousa et al. (2019a), a continuidade dos cuidados reveste-se de grande importância na dinâmica dos cuidados de enfermagem e, para que estes sejam seguros e de qualidade, é imprescindível que haja uma partilha de informação precisa e fiável, através da passagem de turno. Sendo esta, um momento chave de organização de trabalho e de transmissão de informação, a ocorrência de falhas na comunicação pode acarretar consequências prejudiciais para o doente (Amorim et al., 2022; Santos et al., 2021; Sousa et al., 2019a). Amorim et al. (2022), Beccaria et al., (2017) e Mendes et al. (2020) apontam as interrupções, as faltas de atenção, o ruído na unidade e as conversas paralelas como fatores pejorativos durante a passagem de turno, com potencial de comprometer a segurança dos doentes. Thomson (2018) e Olinio et al. (2019) sustentam que contextos críticos, caóticos e de maior imprevisibilidade incutem maiores desafios na qualidade da transferência da comunicação e dos cuidados prestados.

É ecuménica a inquietação quanto à partilha de informação ineficaz durante a passagem de turno, havendo a necessidade de consciencializar os enfermeiros para a importância da qualidade da informação partilhada e do seu impacto direto na continuidade dos cuidados de excelência (Amorim et al., 2022; Sousa et al., 2019a).

Desde meados do séc. XIX os registos de enfermagem adquiriram elevado destaque através de Florence Nightingale, sendo considerados essenciais na prestação de cuidados na enfermagem moderna (Sousa & Figueiredo, 2021). Sendo os registos de enfermagem um meio de avaliação das intervenções realizadas, cabe ao enfermeiro a responsabilidade de garantir a continuidade dos cuidados através de um registo rigoroso das observações e intervenções executadas, tal como preconizado no Código Deontológico dos Enfermeiros (OE, 2015). Para Macedo et al. (2020), é manifesta a importância dos registos de enfermagem

para garantir proteção mútua entre doente e profissional. No entanto, também foram evidenciadas as dificuldades que os profissionais enfrentam ao utilizar este recurso.

Mendes et al. (2020) afirmam que a comunicação verbal e não-verbal é indispensável no exercício da enfermagem, impactando diretamente na planificação, gestão e humanização dos cuidados, contribuindo para reduzir erros e minimizar danos, assegurando maior segurança a todos os envolvidos. Da mesma forma, Amorim et al. (2022) e Barcellos (2019) acrescentam que a comunicação verbal e escrita garantiu a transmissão de informação relevante e de forma fidedigna.

Portanto, para além de ser considerada como uma das práticas mais determinantes em saúde, a passagem de turno é o momento fulcral para transmitir informações essenciais como a identificação do doente, o seu estado atual, dados relevantes, histórico clínico, cuidados prestados e o respetivo plano de cuidados (Amorim et al., 2022; Sousa et al., 2019a). No entanto, este processo pode ser influenciado por diversos fatores estruturais e ambientais que impactam a segurança do doente e a continuidade dos cuidados, tanto positiva como negativamente, nomeadamente o tipo de comunicação, registos completos, duração e local da passagem de turno, bem como a empatia e o respeito (Amorim et al., 2022; Barcellos, 2019; Beccaria et al., 2017; Mendes et al., 2020; Sousa et al., 2019a).

Assim, mais do que a transmissão de informação, é de salientar a relevância dos dados e a sua implicação no processo de tomada de decisão do enfermeiro. De acordo com Sousa et al. (2019a), esta deve basear-se nas informações partilhadas acerca das necessidades de cuidados de enfermagem dos doentes bem como o tratamento médico instituído.

O ISBAR emerge como um método de comunicação multidisciplinar validado e como uma ferramenta facilitadora do entendimento entre profissionais que não comuniquem analogamente, uma vez que utiliza um protocolo transversal a todos eles, permitindo nivelar as hierarquias e reduzir pressupostos, proporcionando expectativas comuns (Figueiredo et al., 2020). Como ferramenta diária de comunicação com linguagem global, simples e eficiente, o ISBAR revela-se essencial para os profissionais pela sua clareza e portabilidade. Adicionalmente, e para além da fácil memorização da mnemónica ISBAR, este promove uma tomada de decisão célere, estimula o pensamento crítico, minimiza o tempo necessário para a transferência de informação e contribui para a rápida integração de novos profissionais (DGS, 2017), fatores preponderantes nos contextos extra-hospitalar e SMI. Ambos os ambientes caracterizam-se pela elevada complexidade, inerentes ao seu contexto, e onde a prestação de cuidados à PSC é o foco principal da intervenção. Numa dinâmica muitas vezes

caótica, qualquer ferramenta validada que auxilie na prevenção ou redução de erros evitáveis em saúde, representa um ganho significativo.

No contexto extra-hospitalar, encontra-se implementada a metodologia ISBAR para transmissão de informação ao CODU bem como na transição de cuidados para as unidades hospitalares. Contudo, não obstante a evidência científica ser unânime acerca da importância da normalização da transmissão de informação através do ISBAR e o seu impacto na melhoria da qualidade e segurança dos cuidados, nem sempre esta partilha com a equipa multidisciplinar foi fácil, tendo sido experienciados alguns obstáculos à transmissão da informação conforme preconizado, em particular nas unidades hospitalares onde este método não está implementado.

Na ausência de um método padronizado, a equipa do SMI recorre a uma folha de passagem de informação, o que exponencia o risco de perda de dados relevantes. É no contexto de cuidados intensivos que, de acordo com Amorim et al. (2022) e Beccaria et al. (2017), a transmissão destas informações assume maior relevância, uma vez que são consideradas fundamentais para a tomada de decisão em intervenções que podem ser determinantes entre a vida e a morte.

Porém, com o objetivo de contribuir para um ambiente terapêutico seguro, tal como previsto nas competências do EE (Regulamento n.º 140/2019), e, alinhado com o anteriormente explanado e que é defendido por vários autores, procurou-se fomentar um espaço para reflexão e partilha acerca da utilização desta ferramenta, sugerindo como *input* de melhoria, num futuro próximo. Muito embora o ISBAR assegure que não se perca informação vital, a evidência científica salienta que a sua implementação exige treino dos profissionais, como fator crucial para a correta aplicação desta metodologia. Tal como defende Burgess et al. (2020), é fundamental que líderes e profissionais de todas as áreas da saúde, em especial os EE, colaborem para assegurar que as boas práticas de transferência clínica sejam desenvolvidas e sustentadas ao longo do tempo.

Portanto, este domínio reflete o compromisso do EE com a excelência na prestação de cuidados de saúde, uma vez que estes têm a responsabilidade de garantir que os cuidados prestados não são apenas eficazes, mas também seguros e de alta qualidade, centrados nos doentes, ajustados às necessidades dos mesmos, e sempre alicerçados na melhor evidência científica.

Fundamentando-se nas competências do EE, todos estes pressupostos assumem cabal relevância na intervenção enquanto futura EE, nomeadamente enquanto gestora do risco. A capacidade de identificar riscos com perspicácia é essencial na prevenção de eventos adversos, esperando-se que o EE atue de forma precoce, otimizando o ambiente e

assegurando uma atuação segura (Brandão et al., 2018; OE, 2017; Regulamento n.º 140/2019).

Uma estratégia amplamente adotada por diversos países, na área da segurança do doente, para identificar problemas é a implementação de sistemas de notificação de incidentes (Gama & Saturno, 2017; Reis, 2019; Santos & Grilo, 2019).

Neste seguimento, em ambos os contextos de estágio, verificou-se o intento das entidades quanto à notificação de acidentes e/ou incidentes por parte dos profissionais, visando proporcionar momentos de reflexão na equipa que promovam melhor perceção e análise do sucedido, bem como a implementação de estratégias para mitigá-lo. É apanágio destas entidades o estabelecimento de uma cultura de segurança que sirva de referência para a excelência da qualidade dos cuidados. Deste modo, vão ao encontro do recomendado pela OMS e pela Comissão Europeia, que advertem para a importância da criação de sistemas de notificação de eventos adversos, que incentivem a aprendizagem através do erro, com consequente implementação de ações de melhoria (Despacho n.º 9390/2021; Reis, 2019; Santos & Grilo, 2019).

Destaque ainda para o facto de, no mesmo despacho, se enfatizar que este procedimento não deve ter um cariz punitivo, mas antes de melhoria contínua, e de proteção do notificador (Despacho n.º 9390/2021; Gama & Saturno, 2017; Moura & Magalhães, 2017). Porém Gama & Saturno (2017) e Lage & Sousa (2019) elencam o desconhecimento ou a subnotificação como motivos da utilização inadequada destes sistemas, também relacionada com uma cultura de responsabilização do profissional envolvido, o que contraria os princípios da cultura de segurança do doente. Das plataformas disponíveis para a realização destas notificações, e comuns a ambas as entidades, destacam-se a *Health Event & Risk Management* (HER+) e a NOTIFICA.

O SMI possui ainda uma equipa de gestão do risco responsável por desenvolver, implementar e monitorizar planos de ação para redução dos riscos identificados, incentivar a notificação de incidentes, fomentar a realização de auditorias internas regulares aos procedimentos de risco clínico e às respetivas medidas preventivas, o que vai de acordo com o defendido por Gama & Saturno (2017). Os autores referem que após a identificação de problemas reais de segurança do doente, urge implementar sistematicamente medidas de boas práticas, acrescentando que a não intervenção acarretará desperdício de esforços e de recursos, esgotados na deteção dos problemas, com a agravante da continuidade da ocorrência de eventos adversos (Gama & Saturno, 2017).

O risco é inerente a qualquer empresa e mitigá-lo é, cada vez mais, um enorme desafio (*International Organization for Standardization* (ISO), 2018). Esteves (2021)

acrescenta que o risco é intrínseco a cada intervenção, sob influência direta da natureza da atividade realizada, da regularidade do contato, da forma como o perigo é sinalizado e percebido, das características individuais de quem a executa, bem como das infraestruturas existentes. Importa reter que o extra-hospitalar e o SMI estão cercados de potenciais riscos para os profissionais. A multiplicidade de doentes e patologias, bem como os mais diversos cenários, podem implicar desde pequenas lesões até situações críticas que impliquem risco de vida. Estes potenciais riscos encontram-se veiculados pela evidência científica (Bohström et al., 2017; Lima, 2022; Veras et al., 2020).

Os dois contextos partilham a exposição a elevado grau de stress e desgaste, bem como a riscos físicos, mecânicos e químicos, com maior destaque para os riscos biológicos e ergonómicos. Ao contrário do SMI, o extra-hospitalar depara-se ainda com o risco indissociável da deslocação em viaturas de emergência, com maior impacto durante a marcha de emergência assinalada, bem como a limitação de recursos e a imprevisibilidade de cada ocorrência. Para Esteves (2021, p. 45), o contexto extra-hospitalar é o “desporto radical dentro da prestação de cuidados de saúde”. O mesmo autor acrescenta que para além da necessária adequação à tipologia de cada ocorrência, é imperativa uma adaptação ao cenário encontrado bem como à equipa disponível, em ambientes muitas vezes perigosos e hostis.

É indiscutível que enquanto o risco de dano ao doente não for minimizado e controlado num serviço de saúde, este não pode ser considerado de qualidade (Gama & Saturno, 2017). De acordo com Santos et al. (2021), o foco na redução de riscos e danos, bem como a garantia do bem-estar dos doentes, permitirá reduzir o tempo de tratamento e internamento.

Despertos para este tema e para a prevenção de incidentes que possam colocar em causa a segurança do doente, da equipa, ou a qualidade dos cuidados prestados, é incontornável o papel dos EE como gestores do risco.

Dotados de competências especializadas, de conhecimento atualizado e informação sobre protocolos e normas de segurança, estes elementos encontram-se em posição privilegiada para atuar em conformidade com as diretrizes da OE imiscuindo-se proativamente na promoção da envolvimento adequada ao bem-estar e à prevenção e gestão do risco, reconhecendo a pertinência da gestão de um ambiente centrado na pessoa para a efetividade terapêutica e para a prevenção de incidentes (Regulamento n.º 140/2019).

No decorrer do estágio, a atuação como EE em formação evidenciou um forte compromisso com a melhoria contínua da qualidade. Este percurso formativo reforçou o

papel do EE como agente de mudança, capaz de impulsionar melhorias sustentadas no contexto clínico e organizacional.

2.3. *Domínio da Gestão dos Cuidados*

A necessidade de alcançar mais com menos recursos, num cenário económico exigente, aliada à gradual demanda por cuidados de saúde e à complexidade dos processos de cuidados, impõe desafios significativos nos sistemas de saúde (Lopes et al., 2018; OECD, 2017). A crescente complexidade dos cuidados de saúde e a importância dos cuidados diários para a qualidade de vida e o bem-estar físico e mental requerem uma gestão ímpar, que garanta a prestação de cuidados seguros, adequados, atempados, cientificamente e tecnicamente corretos (Barcellos, 2019; Fragata et al., 2019; Lopes et al., 2018; OE, 2021a; Reis, 2019). Esta gestão deve ser realizada em coordenação com os diferentes níveis de cuidados, tendo em conta as necessidades de saúde em questão, competência que recai sobre os enfermeiros (OE, 2021a). De acordo com Bam et al. (2020), os enfermeiros devem ser instruídos a enfrentar uma panóplia de desafios clínicos e prestar cuidados aos doentes de forma oportuna, com a competência necessária, sem descurar a vertente económica.

Segundo o Regulamento n.º 140/2019, no domínio da gestão dos cuidados, é esperado que o EE desenvolva competências como: gerir os cuidados de enfermagem, maximizando a eficiência da sua equipa e a coordenação com a restante equipa de saúde; adaptar a liderança e a gestão dos recursos às circunstâncias e ao contexto, com o objetivo de assegurar a qualidade dos cuidados.

Este regulamento sublinha a relevância das competências na área da gestão, dada a sua pertinência na prática quotidiana, não só na gestão de recursos materiais e de equipamentos, como de recursos humanos e dos cuidados. Estas competências estão alinhadas com o conteúdo funcional da categoria de enfermeiro gestor que, além das funções inerentes às categorias de enfermeiro e de EE, assume responsabilidades acrescidas de planeamento, organização, direção e avaliação dos cuidados de enfermagem, adotando um modelo que favorece o desenvolvimento organizacional e promove a qualidade e segurança do serviço prestado (Decreto-Lei n.º 71/2019).

Nos locais de estágio onde a estudante esteve inserida, e dada complexidade e singularidade dos contextos extra-hospitalar e do SMI, é imperiosa uma gestão prudente da equipa e dos cuidados, bem como do material e dos fármacos, exigindo uma capacidade adicional de antecipação de problemas bem como de necessidades, prevenindo complicações e evitando ruturas de stock.

Relativamente ao contexto extra-hospitalar, e, tal como referido por Mota (2020), a presença de profissionais de saúde diferenciados proporciona um socorro precoce e adequado às necessidades das vítimas, otimizando a assistência de todo o sistema de saúde. É no meio SIV que os enfermeiros assumem um papel ainda mais preponderante, atuando como *team leader*. O enfermeiro SIV possui competências específicas que lhe permitem trabalhar de forma autónoma, bem como interdependente, em simbiose com o médico regulador do CODU. Cabe ao enfermeiro atuar em conformidade com os protocolos médicos instituídos, coordenar e gerir a equipa, que poderá ir além dos elementos SIV e incluir elementos de outras entidades, nomeadamente corporações de bombeiros. É, no entanto, uma tarefa complexa e desafiante num ambiente *sui generis* como o extra-hospitalar, repleto de dificuldades acrescidas, nomeadamente em ocorrências com multivítimas, ambientes hostis, vítimas em paragem cardiorrespiratória ou que envolvam crianças.

No entanto, e tal como a OE (2021b) afirma, a atuação e responsabilidade do enfermeiro SIV não se restringe à resposta a situações de emergência. Segundo os mesmos autores, como *team leader* e elemento diferenciado, o enfermeiro SIV tem ainda como funções atribuídas garantir a operacionalidade do meio, o correto funcionamento dos equipamentos, monitorizar e verificar as cargas de material de consumo clínico e fármacos, bem como efetuar registos, havendo, no entanto, tarefas que podem ser delegadas a outros membros da equipa, quando apropriado.

No extra-hospitalar, a estudante destacou-se na liderança da atuação no local da ocorrência, na aplicação de protocolos instituídos bem como na gestão integrada da informação entre as equipas de emergência e as instituições hospitalares, asseverando a continuidade dos cuidados.

No que diz respeito ao SMI, o responsável de turno escalado é, frequentemente, um EE, à luz do recomendado no Parecer N.º15/2018, que afirma que deverão ser estes a exercer funções de chefia/coordenação (OE, 2018b). A estudante teve oportunidade de acompanhar e colaborar com o enfermeiro responsável de turno, nomeadamente na gestão de recursos humanos e colaboração nos cuidados quando necessário, delegação de tarefas com respetiva supervisão, resolução de conflitos, gestão de stock (nomeadamente na contabilização de terapêutica, material e respetiva solicitação de reposição), distribuição de doentes aos enfermeiros do turno seguinte em função da carga de trabalho, gestão de vagas, participação na tomada de decisão com a equipa multidisciplinar, articulação de cuidados com outros serviços e exames complementares de diagnóstico, entre outros. Foi, assim, nitidamente perceptível a importância do EE quando emprega as competências avançadas que detém, proporcionando à estudante várias oportunidades de aprendizagem. Não obstante, incute

espírito crítico e reflexivo nos pares e recorre ainda à partilha de dados positivos da prestação de cuidados (exemplo: ausência de infeções associadas aos cuidados prestados no SMI), como motor de motivação na equipa. São também proporcionados momentos informais de partilha de conhecimento científico atualizado como base no processo de tomada de decisão, assegurando a qualidade e a segurança dos cuidados prestados.

Estas experiências revelaram-se essenciais para o desenvolvimento de competências na avaliação e priorização de cuidados, na tomada de decisão em ambientes de elevada complexidade e na coordenação da equipa multidisciplinar. É incontestável a importância desta aprendizagem na consolidação do papel de EE enquanto líder, capaz de assegurar uma resposta célere, eficaz e centrada nas necessidades da pessoa, contribuindo para a obtenção de ganhos em saúde.

Tanto no SMI como no contexto extra-hospitalar, a estudante foi sempre acompanhada por um EEEMC, cuja atitude e profissionalismo se revelaram fundamentais para o desenvolvimento e crescimento da estudante no domínio da gestão dos cuidados.

2.4. Domínio do Desenvolvimento das Aprendizagens Profissionais

As crescentes exigências e expectativas, bem como o incremento das necessidades em saúde e bem-estar da população, fruto do envelhecimento e da carga de doença, exigem que o SNS aumente o acesso e eficiência dos cuidados de saúde (Decreto-Lei n.º 102/2023). Também Benner, em 2001, sustentava que o avanço da medicina ditou uma crescente complexidade à enfermagem, exigindo maior especialização dos cuidados e conduzindo a uma demanda por competências e responsabilidades adicionais aos enfermeiros. A mesma autora acrescenta que o amplo espectro de saberes que estes profissionais detêm impõe uma atualização constante, facilitando o acompanhamento deste progresso. Na mesma linha de pensamento, Jokiniemi & Miettinen (2020), afirmam que os enfermeiros operam gradualmente diversos níveis de especialização e consolidação de conhecimentos, implementando uma prática cada vez mais diferenciada. É ainda da responsabilidade dos enfermeiros manter uma constante atualização de conhecimentos e basear a sua prática na melhor, e mais atual, evidência científica, de forma a ser possível desenvolver as suas funções com competência, qualidade e segurança, potencializando a sua tomada de decisão e intervenção (Caldas et al., 2019; Pinto & Mota, 2023; Silva et al., 2021; Tahboub & Yilmaz, 2019).

Em convergência com estes autores, a OE sublinha o papel ímpar do EE, que baseia a sua tomada de decisão e intervenções em conhecimento atualizado, válido e pertinente,

atuando como facilitador nos processos de aprendizagem e como agente ativo na área da investigação (Regulamento n.º 140/2019).

Neste sentido, e, de acordo com o Regulamento n.º 140/2019, as competências fundamentais no domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais compreendem a sustentação da práxis clínica especializada em evidência científica, bem como o desenvolvimento do autoconhecimento e da assertividade do EE. Estas competências estão em consonância com o Decreto-Lei n.º 65/2018 que conferem o grau de mestre aos profissionais que manifestem ser dotados de conhecimentos e capacidade de compreensão que desenvolva e aprofunde os conhecimentos obtidos ao nível do 1º ciclo bem como integrem a base de desenvolvimento e/ou aplicações originais em contexto de investigação. Mais ainda, devem ser capazes de partilhar o conhecimento de forma clara e inequívoca, e possuir competências que possibilitem uma aprendizagem, essencialmente autodirigida ou independente, ao longo da vida (Decreto-Lei n.º 65/2018).

Machner et al. (2020) alegam que o treino e as qualificações dos EE são elementos fundamentais para o progresso dos cuidados prestados, especialmente em situações de emergência. Assim, para atingir este objetivo, os EE devem estar comprometidos com uma aprendizagem contínua e de desenvolvimento profissional, através da realização de formação em serviço, oferecendo aos pares a oportunidade de treinar, e garantir que todos estejam alinhados e atualizados com as melhores PBE e inovações na área da saúde. A PBE manifesta-se como valiosa na conceção e prestação de cuidados de enfermagem diferenciados, holísticos e de qualidade à PSC e à família/cuidador, sem descurar a essência da relação terapêutica. Esta atualização de contínua de conhecimentos, aliada ao treino e à análise crítica e reflexiva da atuação transporta-nos assim para uma prática especializada e segura, essencial na obtenção de ganhos em saúde.

É através da incorporação da PBE no quotidiano dos profissionais de saúde que se torna possível aprimorar a qualidade dos cuidados prestados bem como os resultados em saúde (Abu-Baker et al., 2021; Lima et al., 2022; Lopes et al., 2018; Teixeira, 2021). Mais ainda, tornou-se num marcante paradigma para a saúde, oferecendo uma estrutura basilar na resolução dos problemas que surgem na prática clínica diária (Esteban-Sepúlveda et al., 2021).

Não obstante a postura favorável dos enfermeiros face à PBE, bem como a valorização do contributo da literatura para o progresso da enfermagem, atuar de acordo com a evidência produzida pela investigação científica continua a ser um desafio a nível global (Apóstolo, 2017; Camargo et al., 2018; Peixoto et al., 2017; Pereira, 2021). Abu-Baker et al. (2021), subscrevem o plasmado por estes autores e revelam que apesar da evidência

sólida acerca da importância da PBE e do seu valor no cuidado ao doente, os enfermeiros nem sempre aplicam a evidência de forma consistente na sua prática.

Paralelamente, e, no intuito de ultrapassar os obstáculos à implementação da PBE, são empreendidos esforços estratégicos para expandir as competências e diminuir a complexidade associada à translação da evidência científica para a prática clínica, reforçando a relevância da evidência científica em contexto hospitalar (Camargo et al., 2018). Os mesmos autores incitam à realização de uma pesquisa global sobre o tema, com vista à identificação e comparação de resultados, que poderiam contribuir para o desenvolvimento de estratégias internacionais na prática de enfermagem, diligenciando uma atuação qualificada por um julgamento crítico, assegurando maior segurança às pessoas, famílias e comunidades.

Desta forma, é imperativo que os EE se socorram da sua expertise, assumam o leme do conhecimento e o desenvolvam de forma crítico-reflexiva, alicerçada em princípios ético-deontológicos, uniformizem a prática sustentada numa avaliação sistemática e promovam a melhoria de resultados dos doentes, não descurando o respeito pelos seus valores e preferências, simplificando o processo de tomada de decisão (Abu-Baker et al., 2021; Apóstolo, 2017; Pina et al., 2020; Regulamento n.º 140/2019; Teixeira, 2021).

No cômputo geral os autores mencionados estão, assim, em consonância com o disposto no Regulamento n.º 140/2019, que determina que o EE deve cimentar a sua prática clínica especializada em evidência científica atualizada. Esta premissa é reforçada pelo Regulamento n.º 429/2018, que destaca a importância de uma prática orientada pelas evidências mais recentes, focada em resultados sensíveis aos cuidados de enfermagem, como resposta ao progresso do conhecimento.

Neste contexto, o EE atua como promotor ativo na construção do saber sustentando a sua *praxis* clínica especializada em evidência científica, sendo o principal vetor de conhecimento junto da equipa. Tem como dever e competência, a partilha de conhecimento com os seus pares, após diagnóstico das necessidades formativas. De acordo com Teixeira (2021) o enfermeiro, e em especial o EE, enquanto integrante de uma equipa multidisciplinar, educador e gestor, tem a responsabilidade de transmitir e partilhar o seu conhecimento com outros profissionais, contribuindo para uma tomada de decisão sustentada na melhor PBE. É imperativo que, a par da PBE, o EE recorra ao seu juízo crítico tornando-se um elemento facilitador no processo de aprendizagem (Regulamento n.º 140/2019). Neste sentido, foi apresentado um Póster intitulado “Competências de *Crisis Resource Management* dos Enfermeiros: Projeto de Estudo de Investigação”, nas II Jornadas Internacionais da Associação para a promoção de Ambientes de Prática de Enfermagem Positivos (ANEXO 1). Foi ainda

submetido e aceite para apresentação na VII Conferência Internacional de Investigação em Saúde, em abril de 2025, uma Comunicação Oral intitulada “*Crisis Resource Management: competências dos enfermeiros em cenários de simulação*” (ANEXO 2).

O EEEMC assume-se como o líder ideal para coordenar projetos de formação, consultoria e investigação que tenham como desígnio ampliar e atualizar os seus conhecimentos, promovendo o desenvolvimento de competências na sua área de especialização (Regulamento n.º 429/2018). Segundo Lopes et al. (2018) e Chaghari et al. (2017) o impacto positivo da especialização dos cuidados de enfermagem é comprovado pela evidência empírica, identificando ganhos em saúde para os clientes, melhoria nos indicadores de gestão e eficiência da instituição, bem como valorização profissional, incentivando à contínua atualização formativa. Chaghari et al. (2017) acrescenta que é indubitável o papel da formação em serviço que, em conciliação com estas competências, contribui para aprimorar a prática profissional, empoderando e capacitando os pares para um desempenho mais eficiente, e auxilia a organização na concretização dos seus objetivos.

Com base nestes pressupostos e tendo em conta a pertinência deste domínio na atuação do EE, consideram-se que atingidos os objetivos propostos, nomeadamente, “Conscientizar os pares para a importância do CRM na prestação de cuidados de enfermagem especializados, à PSC, em ambiente extra-hospitalar”, e “Sensibilizar os pares para a importância do CRM na prestação de cuidados de enfermagem especializados, em contexto de cuidados intensivos”, por meio da divulgação com os pares da evidência atualizada e da sua pertinência para o aprimoramento da prática clínica.

A realização deste estágio no próprio contexto profissional teve, para além dos objetivos específicos definidos, um objetivo major e determinante, nomeadamente ter a oportunidade de debater detalhadamente cada caso com os tutores. No ambiente peculiar do contexto extra-hospitalar onde, regra geral, não se dispõe de outro enfermeiro para analisar e discutir cada intervenção, a promoção de discussões abertas, mas sistematizadas, revelou-se fundamental para a melhoria da prática diária.

A construção pessoal e profissional foi sendo realizada ao longo deste processo formativo, bem como o desenvolvimento de competências nos domínios de atuação do EE e, em particular, na área de especialização da Enfermagem à PSC, impulsionou a procura ininterrupta pela melhor evidência científica, catapultando, inevitavelmente, a capacidade crítico-reflexiva. Deste modo, potenciou a autonomia na prestação de cuidados, bem como a fundamentação no processo de tomada de decisão. Esta jornada de busca pelo desenvolvimento enquanto EE não foi solitária. Consciente de que a formação atua na consolidação do corpo de conhecimentos é indispensável para uma atuação autónoma e

responsável, e, para cumprimento do primeiro objetivo, foi efetuada uma comunicação oral no evento “2.º Seminário de Enfermagem Especializada em Médico-Cirúrgica no Contexto de Emergência Extra-Hospitalar”, difundido em formato *Webinar*, a nível nacional (ANEXO 3).

Relativamente ao segundo objetivo do estágio do SMI, foi realizada uma formação informal junto dos pares. Importou suscitar o interesse na temática, pelo que foi partilhado o documento guia da sessão com os elementos do SMI, visando fomentar o interesse entre colegas e promover o debate, atuando como promotora de uma cultura de segurança e colaborando na educação da equipa de saúde.

A realização prévia de um breve curso sobre a temática de *Crew Resource Management* (ANEXO 4), contribuiu para enriquecer os momentos formativos, permitindo à estudante aprofundar conhecimentos e enriquecer a partilha informada, com uma abordagem mais embasada e cientificamente fundamentada.

Em ambos os contextos procurou-se, assim, promover momentos de partilha de conhecimentos e experiências, orientados para o enriquecimento recíproco, com enfoque na reflexão crítica em equipa.

Assim, é exigido aos EE um compromisso inabalável com a excelência, a formação contínua, a atualização de conhecimentos e a avaliação crítica da prática clínica. Este compromisso contínuo permite oferecer cuidados de saúde de excelência, alinhados com as necessidades dos doentes, promover a segurança e o bem-estar de todos os envolvidos.

3. Competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem à pessoa em situação crítica

A diferenciação e a especialização em enfermagem são a chave fundamental para o desenvolvimento de uma enfermagem avançada. Tal como referido previamente, emerge, atualmente, uma crescente exigência técnica e científica que impacta a necessidade de maior diferenciação e especialização na generalidade dos profissionais de saúde e, em particular, na enfermagem (Regulamento n.º 140/2019). Assim, suplantando as competências comuns do EE, e decorrentes das respostas humanas aos processos da vida, aos problemas de saúde e ao campo de intervenção, definem-se competências específicas para cada área de especialidade, evidenciadas por um alto nível de adaptação dos cuidados às necessidades de saúde das pessoas (Regulamento n.º 140/2019). Os EEEMC na área de especialização da Enfermagem à PSC intitulam-se, assim, como peças fundamentais na resposta à necessidade de cuidados seguros da PSC e/ou falência orgânica (OE, 2017).

O foco do EEEMC área de especialização da Enfermagem à PSC incide no doente, sem descurar a família/cuidador, auxiliando-os a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica, mas também na dinamização da resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe, da conceção à ação, e na maximização da intervenção na prevenção e controlo da infeção e de resistência a antimicrobianos perante a PSC e/ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequadas (Regulamento n.º 429/2018).

Vários autores defendem que é imperativo que o EE empregue conhecimentos avançados e preste cuidados especializados que promovam a saúde, garantindo a máxima qualidade e segurança, contribuindo para ganhos em saúde (Chaghari et al., 2017; Pina et al., 2020; Regulamento n.º 429/2018; Teixeira, 2021).

Mais ainda, importa lembrar as competências que deve evidenciar enquanto mestre, nomeadamente:

“Saber aplicar os seus conhecimentos e a sua capacidade de compreensão e de resolução de problemas em situações novas e não familiares, em contextos alargados e multidisciplinares, ainda que relacionados com a sua área de estudo; Capacidade para integrar conhecimentos, lidar com questões complexas, desenvolver soluções ou emitir juízos em situações de informação limitada ou

incompleta, incluindo reflexões sobre as implicações e responsabilidades éticas e sociais que resultem dessas soluções e desses juízos ou os condicionem” (Decreto-Lei n.º 65/2018, p. 4162).

Estas competências diferenciadoras são, portanto, fundamentais para uma prática de enfermagem avançada, que visa a promoção de cuidados de excelência.

3.1. *Cuidar da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica*

A PSC demanda uma atuação célere e eficaz por parte dos profissionais de saúde, onde a intervenção dos profissionais de enfermagem é fundamental (Costa, 2021).

A enfermagem especializada na PSC exige um patamar elevado de conhecimentos técnicos, científicos e humanos que assegurem a prestação de cuidados adequados em cenários médicos e cirúrgicos complexos. Os EE que prestam cuidados à PSC desempenham um papel multifacetado, determinante no seio da equipa multidisciplinar. É perentório que tenham a capacidade de tomar decisões rápidas e oportunas, em colaboração com a restante equipa, assegurando uma abordagem integrada e eficaz ao cuidado do doente.

Neste contexto, é necessário um olhar focado desde o início do contato não apenas com a pessoa doente, mas com a família/cuidador. Vieira (2017) defende que a saúde se torna, desta forma, num projeto coletivo e não apenas individual, em frequente interação com o contexto onde se insere e onde a enfermagem se destaca na resposta às necessidades de promoção da saúde, prevenção e recuperação da doença, bem como no alívio do sofrimento. Neste campo, o EE desempenha um papel basilar no cuidado à pessoa e à família/cuidadores em condições agudas ou crónicas, que podem impactar significativamente o estado de saúde e qualidade de vida dos doentes. É inegável que a situação clínica da PSC afeta profundamente o próprio, mas também a sua família/cuidadores. Assim, além da prestação de cuidados direta numa fase crítica, o EE atua como mediador de informações, apoio emocional e educador. Este deve capacitar o doente e a família/cuidadores para que, ao longo do tempo, possam gerir de forma mais autónoma as implicações da condição clínica. Consciente da unicidade do binómio família/cuidador, os cuidados prestados foram transversais a ambos nos dois contextos do estágio, valorizando a escuta ativa e a comunicação empática, promovendo o envolvimento nos cuidados e apoiando emocionalmente em momentos de maior vulnerabilidade.

Ambicionando uma abordagem holística, personalizada e em tempo útil, é impreterível a mobilização de uma multiplicidade de atitudes, conhecimentos e habilidades

que detém, atendendo à necessidade de dar resposta a situações de saúde complexas e necessárias à PSC e/ou falência orgânica, bem como à sua família/cuidadores (Fukada, 2018; Regulamento n.º 429/2018). A PSC é definida como “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 n.º 429/2018, p.19362). Por conseguinte, o EE é o elemento a quem se reconhece competência científica, técnica e humana para prestar cuidados de enfermagem especializados (Regulamento n.º 140/2019). Para Paço (2021), a competência científica é a base para a intervenção da enfermagem, que, em conjunto com a sensibilidade individual, lhes permite adaptar-se a cada doente bem como a cada circunstância.

Na mesma linha de pensamento, Pinto et al. (2021) determinam que o enfermeiro é o profissional mais qualificado para identificar precocemente complicações, sinais e sintomas de agravamento clínico da PSC. Costa (2021) acrescenta que a PSC carece de uma abordagem sistematizada, baseada em prioridades, sob a metodologia de problema encontrado = problema resolvido, importando “*tratar primeiro aquilo que mata primeiro*” (INEM, 2020b, p. 7). A abordagem à PSC requer uma intervenção devidamente coordenada, pelo que uma atuação atenta e sistematizada com o intuito de monitorizar a pessoa alvo dos cuidados integra a prática assistencial diária das equipas, o que permitirá antecipar e identificar precocemente complicações, garantindo uma intervenção precisa, eficaz e atempada (Costa, 2021; Sousa et al., 2021).

Neste contexto, ambos os momentos de estágio foram profícuos no que respeita à relevância e diversidade de experiências.

De acordo com Fukada (2018), espera-se que o hospital forneça cuidados intensivos a curto prazo quando um doente apresenta um problema médico agudo. Mais ainda, “...a Lei determina que, entre outros, as pessoas têm direito a aceder aos cuidados de saúde adequados à sua situação, com prontidão e no tempo considerado clinicamente aceitável, de forma digna, de acordo com a melhor evidência científica disponível e seguindo as boas práticas de qualidade e segurança em saúde” (Despacho n.º 9390/2021, p. 96).

Işik et al. (2022) e Kirşan et al. (2018) acrescentam que os cuidados intensivos são unidades especializadas, destinadas ao tratamento e acompanhamento de doentes vulneráveis, com condições de saúde potencialmente letais, equipadas com tecnologia avançada de suporte de vida, de monitorização contínua e de intervenção rápida em situações de doenças agudas, crónicas ou trauma.

Como UCI polivalente, o SMI admite doentes com disfunções multiorgânicas, médicas e/ou cirúrgicas, que requerem uma panóplia de intervenções bem como de meios avançados

de monitorização e suporte. Entre outros, destaca-se a monitorização hemodinâmica invasiva e não invasiva; a ventilação invasiva, não invasiva e a oxigenoterapia por alto fluxo; a alimentação entérica e parentérica; o recurso à técnica contínua de substituição da função renal; a monitorização da pressão intra-abdominal; a monitorização de *Bispectral Index* (BIS); múltiplas perfusões; realização de procedimentos específicos destinados a promover a estabilidade hemodinâmica do doente com disfunção multiorgânica e o seu bem-estar (colaboração na colocação e otimização de dispositivos médicos aplicados ao doente, colaboração na realização de exames complementares de diagnóstico, manutenção hemodinâmica de doente em morte cerebral que se torna potencial dador de órgãos e tecidos, entre outros); participação nas reuniões clínicas multidisciplinares; avaliação sistemática e registo adequado da avaliação realizada de acordo com as normas da instituição para o efeito.

A oportunidade de colaborar em todas as técnicas e procedimentos listados revelou-se motor da aquisição e consolidação de uma multiplicidade de conhecimentos, exponenciando a capacidade de reconhecimento precoce de alterações fisiológicas significativas. A complexidade clínica dos doentes observados exigiu uma abordagem centrada, não só na estabilidade hemodinâmica e respiratória, mas também na humanização dos cuidados, frequentemente ameaçada pela despersonalização inerente ao ambiente tecnológico envolvente.

Também a participação ativa nas reuniões multidisciplinares e o contributo para a tomada de decisão, baseada na melhor PBE e na avaliação sistemática de cada caso bem como a realização de registos adequados, segundo os protocolos da instituição, foram uma mais-valia para o desenvolvimento de competências diferenciadas no cuidado à PSC e à sua família/cuidador.

No entanto, tal como referem Sousa et al. (2021), a necessidade de avaliar e estabilizar estes doentes propaga-se a outros contextos, nomeadamente ao extra-hospitalar, onde a monitorização hemodinâmica é essencial para uma boa prática na prestação de cuidados, mas onde a maioria destes equipamentos não se encontra disponível.

Tal como declara Coimbra (2021, pág. XV), “Os enfermeiros estão presentes em todos os meios de emergência pré-hospitalar medicalizados e nos serviços de urgência básica, médico-cirúrgicos e polivalentes”. O mesmo autor assevera que o objetivo é assegurar que o doente, fragilizado por uma doença súbita ou outra condição, obtenha a melhor assistência possível.

Para uma futura EE e, atendendo ao contexto profissional da estudante, a realização de estágios em meios como as SIV e VMER é de extrema importância. Estes estágios

proporcionaram uma experiência inestimável no contexto extra-hospitalar, uma vez que a exposição a situações de emergência reais, em conjunto com outro enfermeiro, permitiu que refletisse mais profundamente, praticasse e refinasse técnicas de suporte de vida, administrasse medicamentos em situações críticas e executasse procedimentos invasivos sob pressão.

Este contexto promoveu, sobretudo, a consolidação e aprimoramento de competências técnicas, nomeadamente a colocação de dispositivo supraglótico (máscara laríngea), a realização de eletrocardiograma de 12 derivações, a execução de compressões torácicas e ventilação manual, bem como aplicação de técnicas de trauma, ajustadas à complexidade de cada situação.

Ao assumir responsabilidades em diferentes momentos do processo assistencial, foi patente a percepção de que o domínio técnico, por si só, não é suficiente como garante da eficácia da intervenção. A exposição a contextos reais e à sua variabilidade (social e ambiental), a abrangência de cenários (emergência médica, trauma e situações de exceção) e a complexidade de gestão de várias equipas multidisciplinares em ambientes muitas vezes caóticos, enaltecem a importância da liderança do enfermeiro na articulação entre os diferentes elementos do SIEM.

Assim, para além do desenvolvimento de competências técnicas proporcionado por esta experiência prática, houve ainda espaço para o desenvolvimento de outras competências, não técnicas, como a comunicação eficaz, o trabalho em equipa, a tomada de decisões rápidas e a gestão do *stress*, muitas vezes descuradas e tão essenciais para a prática da enfermagem de emergência, com particular relevância no extra-hospitalar, como ambiente não controlado. Desta forma, foi atingido o objetivo específico “Desenvolver competências não técnicas, alicerçadas em CRM na abordagem da PSC em contexto extra-hospitalar”.

Estas competências revelaram-se essenciais para manter o foco, comunicar de forma clara e assertiva, garantir a segurança do doente, a fluidez na atuação da equipa e a qualidade global da resposta prestada. Reforçou, ainda, a consciência de que o desenvolvimento técnico e humano devem caminhar lado a lado na prática especializada de enfermagem.

É fundamental que, a cada ocorrência, o enfermeiro atenda à singularidade de cada vítima e adote uma abordagem holística na observação do doente. Este enfoque é o que distingue a enfermagem de outras profissões, indo além do simples cumprimento dos protocolos instituídos que orientam a intervenção do enfermeiro em contexto extra-hospitalar. A presença do enfermeiro no meio SIV proporciona assim intervenções mais complexas, nomeadamente a execução de procedimentos invasivos, bem como a

administração de terapêutica, que podem ser determinantes para a estabilização das vítimas até à chegada de um meio de SAV ou até à unidade hospitalar, facto corroborado pelo INEM (2023), que afirma que este meio permite o socorro a vítimas de acidente ou doença súbita em situações de emergência, tendo como objetivo a estabilização pré-hospitalar e o transporte de doentes críticos.

Na sua prática, os enfermeiros deverão empregar os conhecimentos adquiridos, as competências e qualidades individuais inatas, sendo capazes de as adequar a diferentes circunstâncias (Fukada, 2018), condição fundamental no contexto peculiar do extra-hospitalar.

Não obstante as disparidades no que respeita ao ambiente físico entre o contexto extra-hospitalar e o SMI, ambos possuem desafios reiterados que podem resultar na despersonalização e desumanização dos cuidados prestados, seja pelo espaço limitado, pelo elevado número de doentes, dotações inadequadas, elevada carga de trabalho ou somente pela complexidade dos cuidados à PSC.

Perante estas adversidades, e com maior incidência no extra-hospitalar, a intervenção clínica tende a ser premente em detrimento da comunicação com o doente e a sua família/cuidador, procrastinando a resposta às suas necessidades e expectativas. Mais ainda, a presença da família/cuidador aquando da prestação de cuidados ao doente é, muitas vezes, vedada, apesar dos benefícios acautelados pela evidência mais recente (Barreto et al., 2019; Batista et al., 2017; Correia et al., 2021).

Apesar das especificidades de cada contexto, com base nos pressupostos enunciados previamente, procurou-se uma observação atenta e contínua do doente, e uma recolha de dados de forma sistemática e estruturada. Esta atitude possibilitou gerir cuidados, realizar procedimentos técnicos complexos, aplicar protocolos terapêuticos de elevada complexidade, responder proativamente perante focos de instabilidade, assegurar estabilidade hemodinâmica e vigilância, bem como desenvolver competências que possibilitaram intervir de maneira precisa, eficaz e no momento adequado, capacidades consideradas fundamentais para uma prática profissional de excelência e que estão em conformidade com as exigências do Regulamento n.º 429/2018 e Regulamento n.º 140/2019. Deste modo, considera-se atingido o objetivo específico “Desenvolver competências especializadas na gestão de focos de instabilidade da PSC internada em cuidados intensivos”.

Esta matéria é sustentada por Benner (2001), que alude à capacidade do enfermeiro como profissional qualificado e dotado para reconhecer alterações significativas no estado clínico do doente, bem como detetar precocemente sinais de alerta. De acordo com o INEM (2020b), a célere identificação de condições potencialmente fatais e a correspondente

intervenção precoce permite evitar a deterioração da condição clínica até à paragem cardiorrespiratória. Esta habilidade preditiva poderá impactar não só na melhoria da qualidade da prestação de cuidados, como contribuir concomitantemente para aumentar a segurança da PSC (Pinto et al., 2021). As competências avançadas em vigilância e diagnóstico que lhe conferem capacidades para identificar rapidamente problemas reais ou potenciais enfatizam a importância do EE como elemento ímpar e a quem se deve recorrer para obter conhecimento (Benner, 2001).

Aprofundando as competências específicas do EE neste âmbito, ressalta a diferenciação na gestão da dor e do bem-estar da PSC. Segundo AL-Sayaghi et al. (2022), um dos sintomas mais frequentemente geridos pelos enfermeiros é a dor. Dada a sua importância clínica, a deteção, avaliação e tratamento da dor arrogam inquietação junto dos profissionais, em especial aos que se dedicam a esta problemática, e, nos últimos anos, a sua mensuração suscitou atenção crescente (Cunha et al., 2020; Pinheiro & Marques, 2019; Shdaifat & Al-Shdayfat, 2020). A avaliação e a gestão da dor são fundamentais na prestação de cuidados de enfermagem, sendo dos direitos mais básicos dos doentes (Issa et al., 2017). É eticamente incorreto que um doente sofra quando é possível intervir no alívio da dor (Issa et al., 2017).

AL-Sayaghi et al. (2022), Angeletti et al. (2018) e Issa et al., (2017) revelam que uma gestão inadequada da dor impacta negativamente os resultados do doente, portanto é pertinente que o EE esteja apto para identificar evidências fisiológicas e emocionais de desconforto e recorrer a estratégias farmacológicas e não farmacológicas de alívio da dor, não menosprezando a gestão de analgosedação (Regulamento n.º 429/2018).

Delgado (2020) afirma que adultos gravemente doentes experienciam flutuações na intensidade da dor, influenciados por características individuais, intervenções instituídas bem como pela doença subjacente. Alnajar et al. (2021) e Marques et al. (2022) defendem que se deve privilegiar, sempre que possível, o autorrelato do doente, como *gold standart* de mensuração da dor. Assim, e considerando a subjetividade da dor, no decorrer dos estágios foi visível o cuidado das equipas quanto à sua gestão, com particular prudência nos cuidados prestados a doentes incapazes de responder verbalmente (por alterações cognitivas, lesões cerebrais, sob terapêutica sedativa, com necessidade de suporte ventilatório, entre outras). Este cuidado é defendido por Alnajar et al. (2021), AL-Sayaghi et al. (2022), Angeletti et al. (2018), Marques et al. (2022), Nguyen et al. (2021) e Shdaifat & Al-Shdayfat (2020), que salientam a importância capital dos enfermeiros na monitorização, gestão e tratamento da dor.

Mais ainda, compete ao enfermeiro responder prontamente às necessidades dos doentes e minorar o risco de complicações, reavaliando a dor sistematicamente, antecipando possíveis causas de desconforto e ajustando a estratégia de controlo da dor (Cunha et al., 2020; Delgado, 2020).

Pinheiro & Marques (2019) admitem que a dor é frequente em doentes críticos. Respalhada em peritos, Cunha et al. (2020), asseveram que se deve presumir que doentes inconscientes possuem dor. Os mesmos autores sublinham que em casos de alteração do estado de consciência, a comunicação fica comprometida e a autoavaliação da dor pelo doente não é viável, o que torna a avaliação pelos profissionais de saúde mais desafiante. Este facto é também reiterado por Marques et al. (2022) que, em consonância com Cunha et al. (2020), apontam para a necessidade de recurso a ferramentas válidas e fiáveis para uma avaliação e controlo apropriado da dor, adequando à capacidade de comunicação (ou não) do doente.

Nestes contextos, atendendo ao doente e de entre as diversas escalas de avaliação da dor disponíveis, utiliza-se a escala numérica, a escala de faces e a *Behavioral Pain Scale* (BPS), esta última validada para a população portuguesa e aplicada em doentes incapazes de descrever a sua dor (Cunha et al., 2020). Segundo Pinheiro & Marques (2019), a BPS avalia três indicadores, nomeadamente a expressão facial, o movimento dos membros superiores e a adaptação ao ventilador, com a atribuição de uma pontuação de 3 a 12 (dor mínima a máxima, respetivamente).

Com o objetivo de elevar a qualidade dos cuidados de enfermagem, Cunha et al. (2020) e Pinheiro & Marques (2019) evocam a importância do recurso a instrumentos adequados na avaliação da dor, para melhoria da qualidade dos processos de diagnóstico, e, conseqüentemente, adequação da estratégia terapêutica.

Todos estes detalhes foram levados em consideração durante o processo de prestação de cuidados, proporcionando alívio da dor imediato ou antecipando a terapêutica em intervenções potencialmente dolorosas, o que está em linha de conta com Benner (2001), que relata que é competência do enfermeiro a escolha da estratégia apropriada ao bom momento. No entanto, a mesma autora defende que o enfermeiro deve avaliar necessidades do doente, mas também motivá-lo e fornecer estratégias adequadas de gestão da dor.

Assim, a gestão da dor deve ser efetuada através da avaliação, monitorização e tratamento da dor, com aplicação de escalas que permitam o reconhecimento da intensidade da dor e a eficácia das intervenções realizadas. Contudo, apesar de reconhecerem que a dor não tratada representa um problema de saúde a nível mundial, com complicações evitáveis

e custos desnecessários para o sistema de saúde, AL-Sayaghi et al. (2022) observaram a falta de conhecimento, atitude e competências necessárias para gerir eficazmente a dor.

Angeletti et al. (2018) e Issa et al. (2017) ratificam o exposto por estes autores, não lhes parecendo despiciente afirmar que os desafios emergentes com que os enfermeiros se deparam estão relacionados com lacunas no conhecimento, limitações na avaliação e controlo da dor, relutância em considerar a dor um sinal vital e em utilizar ferramentas para a sua mensuração. Ainda de acordo com os mesmos autores, é fundamental que os enfermeiros reconheçam o seu papel e responsabilidade neste tema e efetuem formação adequada e atualização contínua de conhecimentos, que lhes permitirá alcançar o nível de especialização necessário na avaliação e tratamento da dor, reduzindo as diferenças entre os vários países do mundo.

Em ambos os contextos, o recurso às diferentes escalas, adequadas a cada caso, permitiu o reconhecimento da importância da sua aplicação diferenciada. A opção pela escala mais adequada promoveu uma avaliação mais precisa da dor e, conseqüentemente, uma intervenção mais adequada e eficaz. Esta prática não só contribuiu para a humanização dos cuidados prestados, como respeitou a individualidade e o conforto da PSC. A aquisição desta competência decorreu da integração do conhecimento teórico com a prática clínica, da observação e orientação de EE experientes e da reflexão contínua sobre os cuidados prestados, o que permitiu desenvolver um olhar mais atento e criterioso na avaliação da dor em doentes com diferentes estados de consciência.

Incontestavelmente, a PSC carece de observação e a vigilância contínuas, fruto do elevado risco de instabilidade elétrica e hemodinâmica. Esta abordagem é considerada a primeira linha de defesa do doente, que permitirá uma intervenção precoce e a prevenção de complicações (Benner, 2001). Segundo Bernardino (2020), a rápida mutabilidade hemodinâmica exige que a avaliação destes doentes esteja acessível rapidamente, para que a equipa detenha informações que sustentem a decisão mais apropriada.

Os equipamentos de monitorização utilizados em ambos os contextos de estágio são fundamentais para reconhecer as alterações fisiológicas que ocorrem em períodos de instabilidade, além de permitir avaliar os efeitos das intervenções médicas e terapêuticas implementadas (INEM, 2020b). No SMI, a automatização dos registos de sinais vitais dos doentes diligencia o procedimento de monitorização realizado pelo enfermeiro, indispensável neste contexto. Este processo efetua-se através do sistema informático PICIS® que, devido à transição automática de dados para o sistema, confere diminuição da carga de trabalho ao enfermeiro, favorece a otimização do seu tempo e aumenta a sua disponibilidade para o doente.

No SMI, a PSC depende destes equipamentos para fins diagnósticos e terapêuticos como para aumento da sua segurança, uma vez que estes têm como função alertar a equipa multidisciplinar para alterações na condição clínica do doente, bem como nos equipamentos, despoletando a ativação dos alarmes (Oliveira et al., 2018). A gestão de alarmes está diretamente interligada ao processo de monitorização e, segundo Oliveira et al. (2018), são essenciais para a segurança do doente e para a prevenção de complicações. Baseados no plasmado por estes autores, é impreterível que os profissionais compreendam a importância destes sinais e adequem a sua atuação, e foi notório o empenho dos enfermeiros na configuração de parâmetros e ajuste dos limites dos alarmes, adaptados à condição do doente.

É crucial que esta configuração não acarrete a ativação excessiva de alarmes, uma vez que ocorrência de fadiga de alarmes conduz à desvalorização dos mesmos e pode comprometer a segurança do doente (Oliveira et al., 2018). Os mesmos autores afirmam que, devido à alta frequência de ativação de alarmes sem relevância clínica, estes são considerados supérfluos pelos profissionais de saúde. Importa também ressaltar que protelar a resposta perante um alarme significativo, origina mais riscos para o doente com consequências diretas na sua segurança.

Ao longo do estágio, a realização de uma gestão adequada dos alarmes e a interpretação contínua dos dados dos equipamentos de monitorização foram determinantes para uma intervenção rápida e segura, sustentando a tomada de decisão em tempo real.

Assim, é na intervenção à PSC que o EEEMC deixa patente a sua relevância e posição, como elemento com o core de competências adequado para agir com eficácia e eficiência, mesmo em ambientes sob grande pressão. Paço (2021) reforça que, mesmo em contextos adversos, o cuidado à PSC exige celeridade e assertividade no processo de tomada de decisão.

A instabilidade associada à PSC e a emergência da prestação de cuidados exigem uma resposta milimétrica, altamente qualificada e diferenciada, que responda às necessidades dos doentes, preservando as funções vitais, acautelando complicações e minimizando incapacidades, com o objetivo de promover uma recuperação total e precoce (Regulamento n.º 429/2018). Face à complexidade das condições clínicas encaradas, é essencial que o EE se socorra da sua perspicácia e visão alargada, aliada à mobilização de conhecimentos avançados, e preste cuidados diferenciados que promovam a saúde, visando alcançar a máxima qualidade e segurança, traduzindo-se assim em ganhos significativos em saúde (Chaghari et al., 2017; Pina et al., 2020; Regulamento n.º 429/2018; Teixeira, 2021).

Este percurso permitiu a consolidação de um cuidado tecnicamente competente à PSC, cientificamente fundamentado e humanamente sensível, respondendo às exigências do doente e da sua família/cuidadores, num modelo de cuidado verdadeiramente centrado na pessoa.

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

As catástrofes, independentemente da sua natureza, podem ocorrer em qualquer lugar, a qualquer instante, e tem-se tornado paulatinamente mais frequentes e com maior número de vítimas (Chartoff et al., 2023; Olorunfemi & Adesunloye, 2024; OMS, 2019).

As catástrofes e as emergências impactam profundamente a saúde das pessoas (Ghebreyesus, 2019; OMS, 2024c). De acordo com *United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNDRR) (2024)*, uma catástrofe caracteriza-se por uma perturbação significativa do funcionamento de uma comunidade ou sociedade, resultante de eventos perigosos que interagem com fatores como exposição, vulnerabilidade e capacidade, que pode acarretar uma ou mais consequências, nomeadamente perdas e impactos humanos, materiais, económicos e ambientais.

O impacto de uma catástrofe pode ser imediato e restrito a uma determinada área, no entanto é, frequentemente, abrangente e prolongado (UNDRR, 2024). Os mesmos autores asseveram que o seu efeito pode desafiar ou ultrapassar a capacidade de resposta, podendo ocasionar a necessidade de apoio externo, incluindo autoridades vizinhas ou instâncias a nível nacional ou internacional.

Embora o termo "emergência" seja, por vezes, usado de forma intercambiável com "catástrofe", como nos casos de riscos biológicos, tecnológicos ou emergências de saúde, ele pode também referir-se a eventos perigosos que não provocam uma interrupção grave no funcionamento de uma comunidade ou sociedade (UNDRR, 2024).

Estes cenários podem elevar a morbimortalidade e a deficiência, originar danos graves nos sistemas de saúde, causar destruição de instalações de saúde e perda de recursos humanos, com as consequências que lhes são inerentes, podendo uma única emergência ter o potencial de reverter décadas de progressos alcançados (OMS, 2019).

A gestão de situações de exceção consiste num processo contínuo e complexo. Os sistemas de saúde desempenham, a todos os níveis, um papel vital na gestão dos riscos e na mitigação das consequências de emergências e catástrofes (OMS, 2019; OMS, 2024d). Esta gestão é capital para a proteção da saúde, para a segurança sanitária local, nacional e global,

contribuindo para a resiliência das comunidades, dos países e dos sistemas de saúde (OMS, 2019).

É, portanto, essencial que se estabeleçam políticas, estratégias e programas multidisciplinares e globais, adotando uma abordagem abrangente, de gestão de riscos e perigos (OMS, 2019). Os mesmos autores enunciam que a colaboração interdisciplinar permitirá granjear os mais altos padrões de saúde e bem-estar para todas as comunidades.

A preparação para situações de catástrofe e a prestação de primeiros socorros são elementos essenciais nos cuidados de saúde de emergência, sendo crucial o papel dos enfermeiros dos serviços de emergência (Olorunfemi & Adesunloye, 2024). AlOtaibi et al. (2024) enfatizam a enfermagem pelo seu contributo na prestação direta de cuidados de saúde, bem como pelas competências e estratégias de *coping* eficaz em situações complexas.

É apanágio do EE planear e gerir a resposta, pronta e sistematizada, em termos de eficácia e eficiência, perante situações de emergência, exceção ou catástrofe, sem negligenciar a preservação de vestígios de indícios de prática de crime (Regulamento n.º 429/2018). É incontornável o papel do EE como elemento essencial na dinamização e disseminação do plano de emergência junto da equipa multidisciplinar, reforçando uma cultura de prontidão, e favorecendo uma resposta integrada e alinhada com as melhores práticas, essenciais em cenários críticos.

A preparação para catástrofes apresenta-se como um panorama complexo e multifacetado (Olorunfemi & Adesunloye, 2024). Perante acontecimentos desta magnitude, o principal objetivo da resposta é salvar o maior número possível de vidas, reduzir incapacidades e a disseminação de doenças (Olorunfemi & Adesunloye, 2024; OMS, 2024c).

A natureza das situações de emergência, exceção ou catástrofe impõe a necessidade de coesão e colaboração entre os diferentes membros da equipa multidisciplinar na busca da melhor gestão do cenário. A ocorrência destes cenários de exceção gera, invariavelmente, stress e caos pelo desequilíbrio entre as necessidades e os recursos disponíveis, em particular numa fase inicial, o que requer uma atuação coordenada e gestão judiciosa dos recursos humanos e técnicos (Regulamento n.º 429/2018). É, pois, imperativo que os profissionais de saúde implicados sejam competentes para atuar.

De acordo com Al Thobaity (2024) e Olorunfemi & Adesunloye (2024), em situação de catástrofe, a enfermagem assume um papel crucial na resposta às necessidades de saúde.

Os enfermeiros de emergência são, frequentemente, os primeiros profissionais de saúde a chegar ao local das ocorrências, desempenhando um papel ativo na gestão da catástrofe (Amberson et al., 2020; Olorunfemi & Adesunloye, 2024; Pourvakhshoori et al., 2017a).

Para além de figuras chave, os enfermeiros constituem o maior grupo de prestadores de cuidados de saúde em contexto de catástrofe, com influência na mitigação dos efeitos nefastos causados (Pourvakhshoori et al., 2017a). Devido ao papel junto dos doentes e ao posicionamento na linha da frente nestes cenários, os enfermeiros são enaltecidos como heróis, com intervenção determinante no binómio vida/morte (Olorunfemi & Adesunloye, 2024).

Contudo, Al Thobaity (2024) afirma que a enfermagem se depara com diversos desafios, nomeadamente na preparação, logística, educação, ética, recuperação e aspetos legais. O mesmo autor assegura que enfrentar estes desafios é fundamental para aumentar a eficiência e a capacidade de resposta dos enfermeiros e das instituições de saúde.

Chartoff et al. (2023) evocam a importância de planear e simular catástrofes como ponto-chave para uma resposta auspiciosa. Embora nem sempre seja possível prever ou controlar a ocorrência de catástrofes, torna-se premente que os enfermeiros possam antecipá-los, desempenhando um papel crucial na sua preparação para os enfrentar futuramente, podendo atenuar as consequências negativas dos incidentes, bem como atuar mais proficuamente numa fase posterior, durante a prestação de primeiros socorros (Amberson et al., 2020; Ghebreyesus, 2019; Olorunfemi & Adesunloye, 2024; Pourvakhshoori et al., 2017a; Pourvakhshoori et al., 2017b).

Uma gestão eficaz de catástrofes exige um sistema completo e bem estruturado, com diferentes fases (AlOtaibi et al., 2024). Segundo Chartoff et al. (2023), a gestão da catástrofe inclui quatro fases: mitigação, preparação, resposta e recuperação: a mitigação inclui medidas para prevenir ou minimizar vulnerabilidades; a preparação desenvolve capacidade de gestão do impacto dos riscos, inclui planeamento, simulação e treino; a resposta ocorre imediatamente após a catástrofe e consiste na atuação para minorar ações adversas, como triagem, tratamento e gestão do fluxo de doentes; a recuperação envolve esforços para restabelecer a normalidade prévia à catástrofe.

Ghebreyesus (2019), destaca a importância fundamental da prevenção, preparação e prontidão, aliadas à resposta e recuperação, para salvar vidas e preservar a saúde.

De acordo com o plasmado por Pourvakhshoori et al. (2017b), a preparação consiste, na realidade, na rapidez da capacidade de resposta e de mobilização de recursos perante eventos que ameaçam a vida. Os mesmos autores acrescentam que esta preparação se incide nos conhecimentos, competências e funções abrangentes imprescindíveis na resposta a eventos desta magnitude. Adicionalmente, referem que este processo implica a aquisição de conhecimentos específicos de enfermagem sobre a gestão de catástrofes, planeamento de

estratégias de resposta, exercícios simulados e a avaliação do conhecimento e conteúdo do programa de resposta.

O recurso ao treino e simulação aprimora as competências dos profissionais, assegurando raciocínio rápido e ações eficazes, mesmo sob pressão (Olorunfemi & Adesunloye, 2024). Al Thobaity (2024) acrescenta que estes recursos poderão colmatar lacunas e impactar positivamente na capacidade dos enfermeiros em lidar com situações de catástrofe.

Nestes cenários, a colaboração entre equipas pré-hospitalares e hospitalares ganha destaque. As formações conjuntas estabelecem uma rede de resposta integrada e coordenada, que promove uma resposta mais eficaz e otimiza a utilização dos recursos (Olorunfemi & Adesunloye, 2024).

A implementação de estratégias baseadas na evidência proporciona *insights* acerca de como aprimorar a gestão e a resposta da enfermagem às situações de catástrofe (Al Thobaity, 2024).

Pela sua *expertise*, os enfermeiros desempenham um papel crucial na educação para o reconhecimento de emergências, prestação de cuidados imediatos e adoção de medidas preventivas (Olorunfemi & Adesunloye, 2024).

Al Thobaity (2024) enaltece a educação, os avanços tecnológicos, o apoio psicológico e a colaboração multidisciplinar como componentes essenciais para a preparação da resposta a situações de catástrofe, melhoria de resultados dos doentes, bem como para a resiliência do sistema de saúde. Investir na capacitação dos enfermeiros não só salva vidas nas consequências imediatas de catástrofes, mas transforma-os em líderes e catalisadores para a resiliência (Olorunfemi & Adesunloye, 2024). Este efeito cascata contribui para fortalecer o sistema de saúde, para enfrentar cenários de crise em constante evolução (Olorunfemi & Adesunloye, 2024).

Em contexto hospitalar, os enfermeiros são considerados pilares de estabilidade e confiança, navegando com precisão em cenários caóticos e impactando significativamente os resultados das respostas a catástrofes (Olorunfemi & Adesunloye, 2024).

Em contexto extra-hospitalar, para além dos cuidados de enfermagem inerentes, está patente a capacidade de liderança, criatividade, gestão de recursos humanos e materiais, bem como capacidade de adaptação aos diferentes contextos. As equipas de emergência médica têm a capacidade de responder a situações de emergência e trauma, gerir incidentes em massa bem como estabilizar doentes, garantindo o seu encaminhamento para níveis superiores de cuidado (OMS, 2024e). Além da sua experiência clínica, os elementos da equipa são treinados para atuar em condições extremas, incluindo a montagem de hospitais de

campanha autossuficientes, minimizando a pressão sobre os recursos locais, que muitas vezes já se encontram sobrecarregados (OMS, 2024e).

Pourvakhshoori et al. (2017b) reiteram que a preparação para emergências e catástrofes resulta num maior domínio de conhecimentos e competências, resultando numa responsabilidade profissional melhor, programas mais completos e respostas mais eficazes por parte dos enfermeiros. A preparação para estes cenários dota-os de capacidades e habilidades inestimáveis para garantir a segurança, proteger as vítimas, as suas famílias e a si próprios (Olorunfemi & Adesunloye, 2024; Pourvakhshoori et al., 2017b).

Os enfermeiros são considerados como âncoras e destacam-se pela sua capacidade de manter a calma sob pressão, priorizar os cuidados e colaborar eficazmente com outros profissionais de saúde, desempenhando um papel crucial na obtenção dos melhores resultados possíveis para os doentes (Olorunfemi & Adesunloye, 2024). A sua dedicação inabalável, competências especializadas e raciocínio rápido não só salvam vidas no momento imediato, como também criam as bases para a recuperação e reconstrução a longo prazo (Olorunfemi & Adesunloye, 2024). Além disso, os enfermeiros desempenham um papel crucial na elaboração e implementação de planos de resposta a emergências, colaborando estreitamente com outros profissionais de saúde, agências de gestão de emergências e organizações comunitárias (Olorunfemi & Adesunloye, 2024).

Em suma, a formação e capacitação dos enfermeiros são fundamentais para uma resposta eficaz a catástrofes. Contudo, a evidência demonstra que muitos enfermeiros possuem conhecimentos e competências limitados, frequentemente aquém dos padrões ideais (AlOtaibi et al., 2024; Olorunfemi & Adesunloye, 2024).

No decurso dos estágios não foram vivenciadas situações de exceção ou catástrofe. Contudo, o contexto profissional da estudante, aliada à realização prévia do curso de *Medical Response to Major Incidents*, permitiu-lhe desenvolver maior sensibilização para este tema e proporcionar discussão com os tutores. No contexto hospitalar, parte da discussão centrou-se na análise crítica do plano de emergência da unidade de saúde em causa, refletindo acerca da ativação e organização dos recursos humanos, a articulação entre as entidades envolvidas, bem como avaliação de estratégias e abordagens mais adequadas.

Nos vários meios extra-hospitalares está disponível um kit de triagem multivítimas, recurso fundamental para aplicação em situações de exceção. Este procedimento favorece a priorização eficaz e estruturada da resposta assistencial, com o objetivo de maximizar a sobrevivência e garantir a melhor alocação possível dos recursos existentes. A familiarização com este sistema permitiu consolidar conhecimentos teóricos e desenvolver competências

cruciais para a uma atuação mais rápida e sistematizada, em contextos de elevada complexidade e pressão.

3.3. Maximizar a prevenção, intervenção 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 adequadas

O relatório *To err is human*, do Instituto de Medicina Americano, alertou, de forma incisiva, para complexidade da medicina e para os eventos adversos associados durante a prestação de cuidados de saúde, catapultando a problemática da segurança, desde 1999.

Atualmente, um dos principais desafios na prestação de cuidados de saúde interligam-se com as Infeções Associadas aos Cuidados de Saúde (IACS) (Pereira, 2020). Estas, definem-se como uma infeção adquirida pelos doentes, como consequência dos cuidados e procedimentos de saúde realizados, podendo igualmente afetar os profissionais de saúde durante o desempenho das suas funções (Coelho & Cunha, 2020; Maier et al., 2020; OE, 2017; OMS, 2024f; Taplitz, 2017).

Independentemente do modelo de sistema de saúde em vigor e da forma como a prestação de cuidados está organizada, as IACS são dos eventos adversos mais frequentes no contexto da prestação de cuidados de saúde e constituem um grave problema de saúde pública, com repercussões na morbilidade, mortalidade, segurança e na qualidade de vida dos doentes (Associação Enfermagem Oncológica Portuguesa (AEOP), 2024; Alecrim et al., 2019; Coelho & Cunha, 2020; Despacho n.º 2757/2017; OMS, 2024f; Pereira, 2020; Sousa et al., 2018b; Taplitz, 2017). A OMS (2024f) acrescenta que uma parte significativa pode ser evitada através de práticas eficazes de prevenção e controlo de infeções.

O controlo das IACS está frequentemente relacionado com o uso frequente e inadequado de antibióticos, o que contribui para o aumento da resistência dos microrganismos aos antimicrobianos. O recurso excessivo e inadequado aos antimicrobianos impulsiona a resistência antimicrobiana (RAM), um problema global complexo conhecido como “pandemia silenciosa”, classificado entre as dez maiores ameaças à saúde pública no século XXI (OMS, 2023). Várias entidades, incluindo a OMS, emitiram diversos relatórios a destacar o crescente impacto das IACS e das RAM, que afetam diariamente os doentes dos sistemas de saúde global, independentemente do seu status (OMS, 2024f). Coelho & Cunha (2020) observaram um aumento preocupante relacionado com infeções, provocadas por

microrganismos multirresistentes, reforçando a necessidade de uma integração estreita entre as medidas de controlo das IACS e as estratégias de prevenção da RAM.

Na mesma linha de pensamento e, de acordo com o Despacho n.º 10901/2022, como resposta à progressiva preocupação internacional acerca dos danos evitáveis consequentes ou associados aos cuidados de saúde, foi lançada, há duas décadas, a *World Alliance for Patient Safety*, e definida, pela OMS, a segurança do doente e os cuidados de saúde de qualidade como uma prioridade a nível mundial. Ainda segundo o mesmo despacho, desde então foram lançados três desafios globais para a segurança do doente, orientados para áreas-chave da segurança do doente, incluindo as IACS. Em paralelo, confrontado com a crescente preocupação com estes desafios de saúde pública, são implementados em Portugal programas de saúde dedicados especificamente a estes pontos (Despacho n.º 10901/2022). No Despacho n.º 9390/2021 estão patentes vários tópicos de ações com o objetivo estratégico de prevenir e reduzir as IACS e a RAM. Coelho & Cunha (2020), Gonçalves & Carmo (2022), OMS (2024f), Pereira (2020) e Sousa et al. (2018b), afirmam que além do impacto clínico e de serem consideradas uma das principais ameaças à segurança do doente e à qualidade dos cuidados, as IACS representam um pesado encargo económico e acrescem graves consequências sociais, nomeadamente a abstenção laboral, a incapacidade e a redução da qualidade de vida.

Assim, a OMS (2024f) assegura que é premente aprimorar os sistemas de vigilância das IACS para direcionar esforços na redução do seu impacto. O *European Centre for Disease Prevention and Control* (ECDC) tem vindo, desde o final do século passado, a implementar sistemas de vigilância epidemiológica para monitorizar IACS, microrganismos resistentes e o consumo de antimicrobianos (Despacho n.º 10901/2022). Segundo o ECDC (2023), o Conselho da União Europeia adotou uma recomendação para reforçar as ações da UE no combate à RAM, com metas a serem alcançadas até 2030.

A OMS (2024f) tem sublinhado, de forma consistente, a relevância destes sistemas, considerando-os um elemento essencial e indispensável da prevenção e controlo de infeções. Neste sentido, foi recentemente aprovado o plano de ação da OMS para o período de 2024-2030, que oferece diretrizes para a implementação de sistemas eficazes de vigilância das IACS, bem como para a utilização dos dados obtidos na elaboração de estratégias de melhoria da prevenção e controlo de infeções, na definição de intervenções e na avaliação contínua dos progressos alcançados (OMS, 2024f). Constituído por normas padronizadas, destinadas a identificar e reportar de forma consistente estas infeções, os critérios de vigilância das IACS permitem a sua monitorização e comparação (OMS, 2024f). A vigilância

das IACS assume-se, portanto, como motor imprescindível da prevenção do controlo de infeção, com particular relevância em ambientes de alto risco, como as UCI (Pereira, 2020).

Assim, é na prestação de cuidados de enfermagem à PSC que as IACS se revestem de especial importância (OE, 2017). Na abordagem à PSC, tanto em ambiente hospitalar como extra-hospitalar, o EEEMC consolida a sua posição como elemento indispensável no seio da equipa multidisciplinar. Este, é um elemento basilar na maximização da prevenção, intervenção e controlo da infeção e da RAM, perante a pessoa a vivenciar processos médicos e/ou cirúrgicos complexos decorrentes de doença aguda ou crónica (Regulamento n.º 429/2018).

Segundo Coelho & Cunha (2020), no contexto de UCI, as IACS representam uma das complicações mais graves e desafiantes, com potencial comprometimento da PSC. Este, é um contexto marcado pela complexidade e urgência, atendendo à criticidade da situação clínica dos doentes bem como ao frequente risco de falência orgânica, o que os torna extremamente vulneráveis a infeções, aumentando significativamente o risco. Além disso, a utilização de antimicrobianos nestes cenários é intensiva, contribuindo para o risco de desenvolvimento de RAM. Paralelamente ao avanço das tecnologias, cada vez mais sofisticadas e invasivas, e ao aumento da esperança de vida, acresce o número de doentes submetidos a terapias imunossupressoras e a antibióticos, elevando, por inerência, o risco de infeções (OE, 2017; Pereira, 2020).

Maximizar a intervenção de prevenção e controlo das IACS e da RAM implica que o enfermeiro seja capaz de implementar medidas rigorosas e sistemáticas, incluindo a adoção e manutenção de práticas de assepsia, o uso adequado de barreiras de proteção, e a aplicação de protocolos rigorosos de higiene das mãos e manipulação de dispositivos invasivos. É ainda fundamental que o enfermeiro seja capaz de responder prontamente a alterações no estado clínico, implementando ou ajustando intervenções preventivas de forma a reduzir os riscos associados às infeções. Essa competência envolve o uso de pensamento crítico e raciocínio clínico para tomar decisões informadas, especialmente em contextos de elevada complexidade, onde o tempo é um fator essencial para o sucesso da intervenção.

A RAM, um problema crescente na saúde pública, torna-se especialmente crítica nas UCI. O uso frequente de antimicrobianos potencia a seleção de microrganismos resistentes, exigindo uma abordagem altamente criteriosa na administração destes fármacos. Os enfermeiros assumem um papel elementar na avaliação contínua dos sinais e sintomas do doente, colaborando ativamente com a equipa multidisciplinar para assegurar o uso responsável dos antibióticos, a fim de prevenir o desenvolvimento de resistências. Cada uma

destas ações visa minimizar a disseminação de agentes patogénicos em contextos onde os sistemas imunitários dos doentes se encontram comprometidos. A aplicação cuidadosa e consistente de técnicas baseadas em evidências é essencial para controlar a infeção e reduzir o risco de transmissão cruzada.

Para redução da RAM e prevenção das IACS, é imperativo que a prática clínica seja apropriada, sustentada pela melhor evidência científica e integrada na rotina quotidiana de profissionais de saúde, doentes e familiares (AEOP, 2024; Coelho & Cunha, 2020). É essencial implementar boas práticas tanto na prestação de cuidados de saúde, através da aplicação de Precauções Básicas de Controlo de Infeção (PBCI) e medidas específicas para as vias de transmissão dos microrganismos multirresistentes (Coelho & Cunha, 2020).

A redução dos dias de internamento é também apontada como um fator essencial para mitigar as repercussões associadas a estas infeções, assim como para promover o uso racional de antimicrobianos (Coelho & Cunha, 2020; Gonçalves & Carmo, 2022).

A prevenção e o controlo da IACS têm constituído uma crescente inquietação nos profissionais de saúde (AEOP, 2024). No que respeita à proteção do profissional e à segurança do doente, importa prestar atenção ao uso de PBCI (AEOP, 2024; DGS, 2023).

O EE revela-se assim como o elemento mais versado na liderança e na intervenção da equipa, transpondo a evidência científica para a prática, diagnosticando necessidades e incrementando estratégias proativas para a sua resolução (OE, 2017; Regulamento n.º 429/2018). Sustentado nas competências especializadas e diferenciadas que o EEEMC na área de especialização da Enfermagem à PSC possui neste âmbito, este desempenha funções elementares na prevenção e controlo das IACS e da RAM. Estas competências permitem-lhe intervir de forma célere e eficaz junto de doentes críticos sob medidas terapêuticas invasivas, capitais para a preservação da vida (Regulamento n.º 429/2018).

Atendendo ao papel preponderante de assessoria e de investigação que potencia atualizar e aprofundar conhecimentos na sua área de especialização (Regulamento n.º 429/2018), assume-se como referência e modelo na consciencialização da equipa multidisciplinar para a importância da formação contínua no combate às IACS e à RAM, especialmente relevante quando são emanadas novas diretrizes ou protocolos.

A literatura mais pertinente assinala que a maior parte das IACS se deve a quatro síndromes clínicas, nomeadamente infeção relacionada com cateter venoso central, infeção do trato urinário, infeção do local cirúrgico e pneumonia associada à intubação (PAI). Segundo Kock & Maurici (2018), Maran et al. (2021), Serra et al. (2020) e Sousa et al. (2019b) a PAI é a infeção mais comum em UCI.

Esta surge entre 48 a 72 horas após a intubação endotraqueal e a implementação da ventilação mecânica invasiva, bem como também até 48 horas após a extubação (Aysegul et al., 2020; DGS, 2022; Elias et al., 2020; Moreira et al., 2024; Papazian et al., 2020).

Considerada um desafio para a saúde pública, a PAI pode acarretar consequências graves ao doente, resultando em elevados índices de morbidade e mortalidade, prolongando o tempo de ventilação mecânica e de permanência em UCI, bem como elevando os custos associados à prestação de cuidados (Alecrim et al., 2019; Aysegul et al., 2020; Elias et al., 2020; Moreira et al., 2024; Papazian et al., 2020; Ścisło et al., 2022; Sousa et al., 2019b).

A incidência e a crescente preocupação global em torno desta problemática tem motivado a realização de vários estudos científicos, visando identificar práticas que contribuam para a diminuição da prevalência de PAI em UCI, reforçando-se a pertinência de implementar medidas preventivas inovadoras para a enfrentar (Maier et al., 2020; Serra et al., 2020). Compreender os fatores de risco bem como os mecanismos que levam ao desenvolvimento da PAI, oferece uma oportunidade para implementar medidas profiláticas eficazes (Ścisło et al., 2022). Neste contexto, é essencial escolher e implementar medidas baseadas na melhor evidência, adaptadas a cada unidade de saúde e às necessidades específicas dos doentes (Alecrim et al., 2019).

Com o propósito de otimizar os processos nos cuidados intensivos, alcançando os mais elevados padrões de fiabilidade através do aperfeiçoamento da colaboração e da comunicação entre as equipas multidisciplinares, foi desenvolvido o conceito de “*bundle*” numa UCI (Serra et al., 2020). De acordo com Maier et al. (2020), a implementação das *bundles* despontou após discussões acerca da qualidade dos cuidados e a segurança do doente, visando a prevenção de IACS (Maier et al., 2020).

As *bundles*, ou feixes de intervenção, e as PBCI, são medidas essenciais para prevenir e controlar as IACS. As *bundles* visam garantir que os doentes recebam, de forma consistente, tratamentos e cuidados recomendados e baseados na melhor evidência (DGS, 2022). As PBCI consistem num conjunto de medidas destinadas a evitar transmissão cruzada de agentes infecciosos, englobando a colocação/isolamento dos doentes; a higienização das mãos; a etiqueta respiratória; a utilização de equipamento de proteção individual; o controlo ambiental; o manuseamento seguro da roupa; a recolha segura de resíduos; as práticas seguras na preparação e administração de injetáveis e a exposição de risco no local de trabalho (DGS, 2023).

De acordo com a evidência científica, as mãos dos profissionais de saúde são frequentemente identificadas como a principal fonte ou meio de transmissão cruzada de infeções (AEOP, 2024; DGS, 2023). Os mesmos autores recomendam a higienização das

mãos, dado o seu reconhecimento como uma das medidas mais simples e eficazes para reduzir as IACS.

No que diz respeito à PAI, Sousa et al. (2019b) verificaram que a elaboração de uma *guideline* baseada em evidências, adaptada à realidade local, em conjunto com um processo de implementação que garanta a sua eficácia, possibilita melhorar os resultados em saúde. Os mesmos autores observaram uma redução significativa na incidência de PAI em UCI que mantiveram altos níveis de adesão às orientações, assim como a diminuição do tempo sob ventilação invasiva, no tempo de internamento em UCI e na taxa de mortalidade.

Em paralelismo com as orientações emanadas pela DGS (2022), foram implementadas as estratégias definidas, nomeadamente aplicação de sedação ligeira, privilegiando analgesia e titulando ao mínimo imprescindível; realização de provas de ventilação espontânea diária aos doentes com potencial para extubação; manutenção da elevação da cabeceira da cama a cerca de 30°; realização de higiene oral três vezes por dia (no mínimo) e manutenção da pressão do *cuff* do tubo endotraqueal ou traqueostomia entre 20 a 30 cmH₂O (centímetros de água). Importa ainda referir a substituição dos circuitos ventilatório quando visivelmente sujos ou disfuncionantes.

Em linha com as mais recentes *guidelines* internacionais, urge implementar medidas de proteção profícuas na minimização da incidência de PAI nas UCI (Maier et al., 2020; Moreira et al. (2024). Segundo a evidência, a aplicação de *bundles* nos cuidados de enfermagem aos doentes internados em UCI direcionam uma atuação eficaz, individualizada, segura, de qualidade e economicamente eficiente (Serra et al., 2020; Maran et al., 2021). As *bundles* consistem num conjunto de intervenções isoladas, que produzem melhores resultados para os doentes quando aplicadas de forma conjunta e integrada (Alecrim et al., 2019; Serra et al., 2020). A *bundle* demonstrou ser uma ferramenta essencial a ser integrada na rotina diária, contribuindo para a proteção e segurança da PSC em UCI (Branco et al., 2020).

Serra et al. (2020) e Moreira et al. (2024) enaltecem a contribuição da aplicação das *bundles* na prevenção da PAI, com impacto na diminuição de outras IACS (após aplicação das respetivas *bundles*), diminuição do tempo de internamento, mortalidade e dos custos hospitalares. De acordo com os mesmos autores, estas medidas não só promovem melhor prestação de cuidados de enfermagem à PSC como impulsionam o progresso científico nesta disciplina. Branco et al. (2020), Coelho & Cunha (2020) e Pereira (2020), ratificam a importância de uma abordagem multimodal a nível organizacional, que inclua a monitorização contínua de processos e resultados, o feedback diário da equipa, o envolvimento ativo dos elementos de gestão, a formação contínua dos profissionais e,

sobretudo, uma mudança na dinâmica de trabalho das equipas, orientada para um objetivo comum: garantir a segurança do doente.

Branco et al. (2020) e Moreira et al. (2024) também evidenciam a necessidade de promover formação contínua, articulando ensino e prática no contexto dos cuidados de saúde. Branco et al. (2020) ressaltam ainda a pertinência de tornar os profissionais agentes de mudança, envolvendo-os e motivando-os na reflexão e adesão às medidas preventivas, na sua aplicação a todos os doentes sob em suporte ventilatório, e na sua integração na prática diária.

Yin et al. (2022) garantem que a incidência da PAI está fortemente associada à prática de enfermagem. Os enfermeiros, pelo contato direto e prolongado que estabelecem com os doentes em UCI, assumem um papel crucial e de elevada responsabilidade, nomeadamente no que respeita à maioria dos procedimentos realizados, com destaque para aqueles relacionados com a prevenção da PAI (Serra et al., 2020). Branco et al. (2020) apurou ainda que a monitorização contínua das medidas de prevenção da PAI, aliada à implementação de programas de formação contínua dos enfermeiros, motivou a adesão às práticas preventivas no imediato. Os mesmos autores afirmam que este incremento impactou na redução da incidência da PAI e na taxa de densidade de incidência por 1000 dias de ventilação mecânica. Para Aysegul et al. (2020) a prática inadequada de higienização das mãos, higiene bucal e aspiração estão associados ao desenvolvimento da PAI. Por outro lado, Güner & Kutlutürkan (2022), Moreira et al. (2024) e Yin et al. (2022) admitem que apesar da existência de múltiplos fatores de risco associados ao desenvolvimento da PAI, há forte evidência que uma prática de enfermagem eficiente pode diminuir significativamente a sua ocorrência.

Apesar do seu carácter multidisciplinar, Alecrim et al. (2019) e Aysegul et al. (2020), reiteram que a generalidade das ações direcionadas à prevenção da PAI depende diretamente da intervenção do enfermeiro, seja na sua implementação, monitorização ou gestão. Neste contexto, face às complicações associadas à PAI para o doente, destaca-se o papel fundamental do enfermeiro na prestação de cuidados em UCI, bem como na execução de estratégias preventivas, educativas e sistemáticas, baseadas na evidência mais atual, com vista à redução dos riscos de desenvolvimento deste tipo de infeção (Alecrim et al., 2019; Aysegul et al., 2020; Güner & Kutlutürkan, 2022; Moreira et al., 2024; Serra et al., 2020).

Güner & Kutlutürkan (2022) revelam que a realização das funções inerentes à disciplina de enfermagem, na prestação de cuidados de saúde, tem impacte na melhoria da qualidade dos cuidados bem como na redução do tempo sob ventilação mecânica e na prevenção do desenvolvimento da PAI.

À luz da evidência científica, na ausência de contraindicação clínica, uma medida simples, não farmacológica e sem custos, que os enfermeiros podem instituir de forma independente é a manutenção da elevação da cabeceira da cama a 45 graus com o objetivo de reduzir o risco da PAI (Güner & Kutlutürkan, 2022). Contudo, a DGS (2022) adverte que elevar a cabeceira muito acima dos 30° pode induzir maior risco de microaspiração. Outra intervenção autónoma é a realização da higiene oral que, de acordo com Collins et al. (2021), revela-se um elemento essencial em doentes ventilados ou não, sendo óbvia a relação entre a prática de higiene oral eficaz e a redução da incidência desta infeção iatrogénica.

Ao assumir um papel de liderança na prevenção e controlo de infeções, o EE torna-se um elemento fundamental na implementação das orientações do Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos (PPCIRA). Nesse âmbito, e, tal como preconizado pela OE (Regulamento n.º 429/2018), o EEEMC área de especialização da Enfermagem à PSC desempenha um papel central na otimização das intervenções preventivas e de controlo de infeções, através da promoção de auditorias clínicas, monitorização e registo das medidas implementadas. A sua intervenção é crucial para assegurar que as práticas recomendadas, incluindo as *bundles*, sejam devidamente executadas, contribuindo para melhores resultados nos cuidados prestados à PSC.

Elias et al. (2020) asseguram que embora as estratégias sejam definidas para encetar um tratamento oportuno e apropriado, visando melhorar o prognóstico e reduzir a taxa mortalidade, esta continua elevada. Adicionalmente, os mesmos autores afirmam que uma das abordagens mais adequadas para diminuir a morbimortalidade associada a esta condição parece ser o desenvolvimento e a implementação de medidas preventivas eficazes. Como abordagens mais eficazes para prevenir a PAI, Elias et al. (2020) destacam a aplicação de estratégias educativas e de capacitação, como *workshops*, o uso de medidas de antisepsia e a inclusão de enfermeiros treinados na gestão de equipamentos (nomeadamente os ventiladores).

No decurso do estágio, e particularmente no SMI, ficou patente o comprometimento com a maximização da intervenção na prevenção e controlo de infeção e da RAM, através da implementação criteriosa da melhor PBE, bem como da vigilância contínua do estado clínico dos doentes. Foi adotada uma abordagem proativa na higienização das mãos, na seleção adequada de equipamento de proteção individual e na identificação precoce de sinais de infeção, assegurando ainda a monitorização rigorosa de parâmetros clínicos e laboratoriais relevantes.

Ressalto a importância da participação ativa na gestão de dispositivos invasivos, promovendo a sua manutenção asséptica e a remoção atempada sempre que clinicamente

possível, em estreita colaboração com a equipa multidisciplinar na aplicação de protocolos institucionais de prevenção de IACS.

Por outro lado, no contexto extra-hospitalar e, perante uma PSC ou um cenário complexo, nem sempre os cuidados com as IACS são lineares. Neste contexto, o objetivo primordial é assegurar a prestação de cuidados à população em situações de urgência ou emergência passíveis de causar sofrimento, sequelas ou morte (Goulart et al., 2020).

A prestação de cuidados em cenários extra-hospitalares apresenta assim desafios únicos, em que a competência de tomar decisões rápidas e adequadas é ainda mais exigente e causadora de elevados níveis de stress. Frequentemente, o enfermeiro precisa de se adaptar rapidamente a ambientes desafiadores e responder a alterações no estado clínico do doente em tempo real. É imprescindível que o enfermeiro adapte as medidas de prevenção e controlo de infeções a contextos que podem carecer de infraestruturas adequadas ou de recursos padrão. Esta capacidade de resposta requer pensamento crítico, raciocínio clínico ágil e experiência para avaliar o risco de infeções e implementar, de imediato, as medidas mais apropriadas, mesmo quando os recursos são limitados.

Atuando em linha com as boas práticas de controlo de infeção, a par da atuação direcionada à tipologia e especificidade de cada ocorrência, foi mantido o cuidado na prevenção de infeções através da implementação de medidas de controlo possíveis, nomeadamente o uso adequado de equipamentos de proteção individual, a correta abordagem ao doente em ambientes não controlados, e a minimização do risco de contaminação cruzada.

Face às elevadas exigências, à necessidade de rapidez na prestação de cuidados e à imprevisibilidade das ocorrências, as precauções padrão destacam-se como uma das principais medidas eficazes na minimização da exposição ao risco (Goulart et al., 2020).

Neste contexto impera a dificuldade em realizar corretamente a higienização das mãos, antecipando ou protelando esse ato imprescindível para os momentos em que se torna viável. O recurso disponível é a solução antisséptica de base alcoólica, empregue sempre que possível. Não obstante o desafio no controlo do risco de infeção, a utilização de equipamento de proteção individual adequados à ocorrência não é negligenciada. Neste sentido, a utilização criteriosa de barreiras de proteção, a implementação de técnicas de assepsia adaptadas e a realização de uma higienização eficaz das mãos são práticas fundamentais.

Procurou-se, através da crítica reflexiva, sensibilizar a equipa e os restantes intervenientes para a relevância destas práticas, contribuindo para o reforço de uma cultura de segurança e prevenção no contexto específico de atuação.

Adicionalmente, promover e supervisionar a descontaminação de macas, superfícies, equipamentos clínicos, bem como a seleção/triagem de resíduos, entre outros, foi prática diária recorrente durante o período de ensino clínico.

O enfermeiro deve, assim, ser altamente dinâmico e competente para identificar e reduzir os riscos de contaminação em espaços menos controlados, adaptando rapidamente os protocolos às circunstâncias específicas.

Em suma, tanto em ambiente hospitalar quanto extra-hospitalar, o domínio desta competência é essencial. Aludindo à máxima de que não existem doentes de risco mas sim procedimentos de risco, procurou-se versar o cuidado pautado na proteção e na segurança do doente, alinhado com as competências de EE e as boas práticas preconizadas pelas linhas orientadoras da clínica. Na área de especialização da Enfermagem à PSC, o EEEMC desempenha um papel central na prevenção e controlo das IACS e na gestão da RAM, atuando de forma proativa na criação e implementação de estratégias preventivas, alinhadas com as diretrizes nacionais e internacionais. O seu perfil técnico e científico permite-lhe planear e implementar estratégias eficazes e de elevada qualidade para responder às necessidades complexas dos diferentes contextos de atuação, com a missão de garantir que os cuidados prestados sejam de alta qualidade, minimizando os riscos e promovendo a excelência no atendimento à PSC, tal como preconizado (OE, 2017; Regulamento n.º 429/2018).

Em ambos os momentos de estágio, atendendo às dificuldades e especificidades de cada contexto, esta competência foi progressivamente adaptada, ampliada e aprimorada, integrando a reflexão e a evidência científica com a prática profissional, o que contribuiu para a elevação dos padrões de qualidade nos cuidados prestados.

4. Considerações finais

A complexidade crescente dos cuidados, bem como os avanços do conhecimento e da tecnologia acarretam grandes desafios para os sistemas de saúde globais, na atualidade.

É indubitável que profissionais de saúde altamente diferenciados e qualificados são fundamentais para impulsionar o progresso, promover a segurança e a excelência na qualidade dos cuidados prestados.

As experiências vivenciadas ao longo dos dois momentos de estágio proporcionaram não só o cumprimento dos objetivos específicos esboçados, como fundamentaram o desenvolvimento de uma prática de enfermagem avançada através de novos conhecimentos e competências, e promoveram a implementação sustentada de uma PBE.

O desenvolvimento de competências pessoais, interpessoais e técnicas, bem como a crítica-reflexiva explanada neste relatório, revelaram-se fundamentais para a consciencialização do progresso alcançado enquanto futura EE e Mestre na área de especialização da Enfermagem à PSC.

A conceção e implementação de cuidados de enfermagem diferenciados, holísticos e de elevada qualidade dirigidos à PSC, foi o core da atuação, valorizando sempre a relação terapêutica estabelecida e promovendo a melhor transição saúde/doença possível. O juízo crítico-reflexivo apurado, aliado à tomada de decisão assertiva em contextos de elevada complexidade, sustentada por conhecimentos sólidos e orientada por princípios éticos e deontológicos, constituíram-se competências indispensáveis neste domínio avançado.

O teste à resiliência foi marcado por constantes desafios, desde a autonomia, a liderança, a tomada de decisão, a gestão, os dilemas éticos e as IACS, paralelamente à implementação eficaz e eficiente, de cuidados diferenciados, à PSC.

O interesse genuíno, íntegro e honesto norteou a postura da estudante durante este percurso. Procurou-se, humildemente, ser uma referência na equipa, atuar como agente impulsionador de mudança, fomentar a partilha de conhecimento científico atualizado, promover a humanização de cuidados e instigar a melhoria contínua da qualidade dos cuidados.

O percurso de EE e Mestre antevê-se exigente e ambicioso, onde a constante atualização de conhecimentos se assume como um dever ético e deontológico, sustentado pela responsabilidade para com o doente e a sua família/cuidador.

Concluir este ciclo não representa a cessação do processo de crescimento pessoal e profissional, mas sim uma expansão na busca pela excelência na prestação de cuidados.

PARTE II – COMPONENTE DE INVESTIGAÇÃO

1. Resumo

Enquadramento: *Crisis Resource Management* (CRM) é uma abordagem aplicada em saúde, com o propósito de aprimorar a gestão de recursos em situações de crise, fomentar a comunicação eficaz e a tomada de decisão em equipa, com o objetivo de diminuir o erro humano associado a acidentes e incidentes em ambientes de alto risco. A avaliação objetiva do desempenho dos enfermeiros em CRM, durante simulação de situações de emergência, é crucial uma vez que permite identificar as áreas passíveis de aprimoramento e promover estratégias no sentido do desenvolvimento das mesmas, fomentando assim uma cultura de segurança nas instituições de saúde.

Objetivos: Avaliar as competências de CRM dos enfermeiros, em contexto de simulação de situações de emergência.

Metodologia: Foi realizado um estudo observacional, descritivo-correlacional, transversal, de carácter quantitativo. Recolha de dados através da aplicação de um questionário de caracterização socioprofissional, e da escala *Ottawa Global Rating Scale (Ottawa GRS) for CRM*, versão traduzida, constituída por 5 dimensões correspondentes a 5 competências de CRM, nomeadamente, competências de liderança, de resolução de problemas, consciência situacional, utilização de recursos e competências de comunicação. Foi solicitada e obtida autorização dos autores da versão original para a tradução e adaptação transcultural da mesma para a realidade portuguesa (Kim et al., 2006). A tradução foi realizada de acordo com o modelo preconizado por Sousa & Rojjanasrirat (2011). A escala foi aplicada por formadores durante cenários simulados, no final de cursos de Suporte Avançado de Vida (SAV). Amostra não probabilística por conveniência, que envolveu enfermeiros, estudantes de mestrado, em contexto de cenário simulado de SAV. Análise de dados de acordo com a natureza das variáveis e com recurso ao *Statistical Package for the Social Science (SPSS)*, versão 28.

Resultados: Obtiveram-se 69 avaliações válidas da aplicação da versão portuguesa da *Ottawa GRS*, realizadas entre janeiro e junho de 2024. Em média, 69.8% dos formandos têm um desempenho normal. Os desempenhos de nível superior são na ordem dos 27.5%. A competência de liderança é a dimensão onde é mais difícil encontrar performances excecionais, ao passo que na utilização de recursos, o desempenho de nível superior é mais prevalente (34.8%). Os coeficientes de correlação entre todas as dimensões são estatisticamente significativos, e, portanto, quanto melhor o desempenho do enfermeiro

numa dada dimensão, melhor o seu desempenho será, tendencialmente, em qualquer umas das restantes dimensões. O alfa de *Cronbach* global obtido foi de 0.921.

Conclusão: O estudo permitiu avaliar as competências de CRM dos enfermeiros em contexto de simulação de situações de emergência. No que diz respeito às implicações para a prática, e tendo em conta o impacto das competências não técnicas na segurança do doente, urge desenvolver estratégias que promovam o desenvolvimento de competências de liderança dos enfermeiros. Este estudo constitui ainda um contributo para a validação futura, da escala utilizada, para a realidade portuguesa. Consideram-se como limitações do estudo o facto da amostra ser não-probabilística por conveniência, não garantindo que a mesma seja representativa da população e a subjetividade associada aos diferentes avaliadores. Sugerem-se como estudos futuros, o estudo de validação da versão portuguesa da *Ottawa GRS*.

Palavras-chave: Enfermagem; Gestão de Recursos da Equipe de Assistência à Saúde; Segurança do paciente

2. Abstract

Background: Crisis Resource Management (CRM) is an approach applied in healthcare with the purpose of improving resource management in crisis situations, fostering effective communication and team decision-making, with the aim of reducing human error associated with accidents and incidents in high-risk environments. The objective assessment of nurses' performance in CRM during simulated emergency situations is crucial, since it allows identify areas that can be improved and promoting strategies for their development, thereby fostering a culture of safety in healthcare institutions.

Objectives: To assess nurses' CRM skills in the context of simulated emergency situations.

Methodology: An observational, descriptive-correlational, cross-sectional, quantitative study was conducted. Data collection was carried out through the application of a socio-professional characterization questionnaire and the translated version of the Ottawa Global Rating Scale for Crisis Resource Management (Ottawa GRS). This scale consists of five dimensions corresponding to five CRM skills, namely, leadership skills, problem-solving, situational awareness, resource utilization, and communication skills. Permission was requested and obtained from the author of the original version for its translation and cross-cultural adaptation to the Portuguese context (Kim et al., 2006). The translation followed the model proposed by Sousa & Rojjanasrirat (2011). The scale was applied by trainers during simulated scenarios, at the end of Advanced Life Support (ALS) courses. A non-probabilistic convenience sample was used, involving nurses, master's students, in a simulated ALS scenario. Data analysis was conducted according to the nature of the variables, using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), version 28.

Results: A total of 69 valid evaluations were obtained from the application of the Portuguese version of the Ottawa GRS, conducted between January and June 2024. On average, 69.8% of trainees demonstrated a normal performance, while 27.5% achieved higher-level performances. Leadership skills was the dimension where exceptional performances were the most challenging to identify, whereas resource utilization high-level performance is more prevalent (34.8%). The correlation coefficients among all dimensions were statistically significant, indicating that better performance in one dimension tends to correlate with better performance in the others. The overall Cronbach's alpha obtained was 0.921.

Conclusion: This study allowed for the assessment of nurses' CRM skills in simulated emergency situations. Regarding implications for practice, and considering the impact of

non-technical skills on patient safety, it's urgent to develop strategies that enhance nurses' leadership skills. This study also constitutes a contribution to the future validation of the scale used for the Portuguese reality. The study's limitations include the non-probabilistic convenience sampling, which does not ensure representativeness of the population, and the subjectivity associated with different evaluators. Future research should focus on the validation study of the Portuguese version of the Ottawa GRS.

Keywords: Nursing; Crew Resource Management, Healthcare; Patient Safety

3. Fundamentação/enquadramento teórico

Os cuidados de saúde, a aviação e a energia nuclear podem ser caracterizados como indústrias críticas para a segurança, no entanto, é nos cuidados de saúde que se regista um maior número de eventos adversos graves evitáveis (Spurgeon et al., 2019; Toomari & Cafazzo, 2019). Segundo Diz & Lucas (2020) e Mukiapini et al. (2018), a segurança do doente e a eficácia das equipas de saúde são questões críticas no sistema de saúde, a nível global.

Originalmente desenvolvido pela NASA e adotado, posteriormente, pela aviação, considerando o erro humano como uma das principais causas de acidentes, o *Crew Resource Management* foi desenvolvido nas últimas quatro décadas para aprimorar o uso de habilidades não técnicas e resolver erros, nomeadamente falhas de comunicação interpessoal, tomada de decisão e liderança (Brazão et al., 2022; Flin, 2019; Gross et al., 2019a; Muñoz-Marrón, 2018).

O *Crew Resource Management* evoluiu, posteriormente, para uma abordagem interdisciplinar, aplicando-se a outros contextos, nomeadamente à saúde, também designada por *Crisis Resource Management* (CRM), dado o reconhecimento da importância da interação humana eficaz durante situações de alta pressão e o aumento da exigência e da complexidade (Konschak & Smith, 2018; Lei & Palm, 2023; O'Keefe et al., 2022; Shively et al., 2018), visando melhorar a segurança do doente e o desempenho das equipas (Buljac-Samardžić et al., 2021; Gross et al., 2019b; Haerkens et al., 2018; Kemper et al., 2017).

Esta otimização assume particular importância na saúde, principalmente em ambientes de pressão extrema e que exigem intervenção rápida e eficaz, como no extra-hospitalar, em que a competência na gestão de recursos, o trabalho de equipa eficaz, a eficiência da coordenação, a clareza da comunicação e a tomada de decisão são fundamentais para garantir um atendimento de qualidade e evitar erros (Lei & Palm, 2023; Rowland et al., 2021).

Benner et al. (2011) enfatizam a importância das competências de liderança situacional, gestão eficiente da equipa e do ambiente para garantir intervenções oportunas em situações de crise. Benner et al. (2011) acrescentam que a gestão da crise representa um *know-how* especializado e incorpora conhecimento clínico avançado e capacidade de resposta rápida, vitais para uma enfermagem especializada. O Regulamento n.º 429/2018 corrobora estas premissas, afirmando que o EEEMC, na área de especialização da Enfermagem à PSC, deve gerir os cuidados em situações de emergência, definindo

prioridades, sistematizando e adequando intervenções face à evolução da situação, salvaguardando as condições de segurança. Para Benner et al. (2011), um dos aspetos da liderança clínica foca-se em redesenhar e/ou ensinar outros a transformar a prática clínica tornando-a mais responsiva, eficaz, eficiente, segura e flexível, não só para satisfação das necessidades como para melhoria da segurança do doente. O líder influencia a formação contínua de profissionais, numa visão realista de melhoria e/ou desenvolvimento do seu desempenho pessoal e da equipa, com ênfase na aprendizagem baseada na experiência e na articulação do conhecimento clínico em ambientes complexos de saúde (Benner et al., 2011).

Para avaliação das equipas de saúde nas competências de CRM, foram elaboradas várias escalas de avaliação comportamental (Lei & Palm, 2023), no entanto, na ausência de uma ferramenta *gold standard*, foi criado um instrumento, a *Ottawa GRS*, que visa avaliar e aprimorar o desempenho das equipas em cenários de simulação de alta-fidelidade (Kim et al., 2006).

Esta escala oferece uma estrutura sistemática para avaliar, de forma rápida e fácil, várias habilidades essenciais em contexto de situação de crise (Kim et al., 2006; Sánchez-Marco et al., 2021). Proporciona uma visão abrangente da intervenção da equipa, avaliada durante um cenário simulado, e à qual atribuem uma determinada pontuação com base no seu desempenho, identificando as áreas com maiores lacunas (Kim et al., 2006).

A aprendizagem alicerçada em simulação é uma prática consolidada no ensino em saúde (Saleem & Khan, 2023). Segundo os mesmos autores, nas últimas décadas observou-se uma significativa aplicação dessa abordagem por diversas instituições de saúde, em diferentes níveis, com o objetivo de aprimorar habilidades práticas, fortalecer a confiança dos profissionais e prepará-los de forma mais eficaz, garantindo a segurança do doente (Saleem & Khan, 2023).

A simulação de situações de emergência consiste na amplificação ou substituição de experiências reais por experiências dirigidas, tendo como propósito reproduzir pontos relevantes do mundo real, de forma interativa, através da colocação de cenários práticos, controlados e protegidos, abrangendo vários níveis de complexidade, fidelidade, autenticidade e competências (Brazão et al., 2022; Domingues et al., 2020; Gross et al., 2019b).

Neste sentido, é amplamente reconhecido que o treino de CRM baseado em simulação é uma componente essencial (Gross et al., 2019a; Gross et al., 2019b; Lei & Palm, 2023). Lei & Palm (2023) acrescentam que a aplicação do CRM em situações simuladas promove a prática da gestão de recursos sob condições realistas, contribuindo para a otimização da prestação de cuidados de saúde na vida real (melhoria dos comportamentos

cognitivos, interpessoais e do desempenho da equipa) bem como da segurança do doente (reduzindo os eventos adversos).

A literatura sugere, assim, que a implementação efetiva da simulação de CRM aliada a ferramentas de avaliação, como a *Ottawa GRS*, pode melhorar significativamente o desempenho das equipas em situações críticas, sendo particularmente relevante em campos como a saúde, onde a rápida resposta a emergências pode ter um impacto direto no *outcome* dos doentes (Brazão et al., 2022; Campbell et al., 2021; Damaševičius et al., 2023; Kim et al., 2006; Lei & Palm, 2023; Rowland et al., 2021).

A relevância deste estudo advém do facto de, partindo da avaliação objetiva do desempenho dos enfermeiros em CRM, durante simulação de situações de emergência, é possível identificar áreas passíveis de aprimoramento, promover estratégias no sentido do desenvolvimento das mesmas, fomentando assim uma cultura de segurança nas instituições de saúde para todos os envolvidos.

4. Finalidade e objetivos

O CRM desempenha um papel crucial na gestão eficaz de crises em ambientes de alta complexidade, onde a tomada de decisão sob pressão é fundamental.

Perante a exigência e complexidade das situações de emergência, é essencial a otimização do desempenho das equipas de saúde, dotadas de competências técnicas e não técnicas bem desenvolvidas, garantindo uma atuação coordenada e eficaz, que impacte positivamente nos resultados dos doentes (Bernardes et al., 2024; Saeed et al., 2024). Uma grande parte dos erros que ocorrem em situações de crise resultam de fatores humanos e da ausência de competências não técnicas, podendo ser reduzidos e minimizados com a aplicação dos princípios do CRM (Bernardes et al., 2024; SWAPNet, 2018).

A avaliação das competências de CRM revela-se, portanto, essencial para compreender o desempenho dos enfermeiros em situações críticas e identificar as competências não técnicas que carecem de maior desenvolvimento, justificando a relevância do presente estudo.

Da revisão da literatura realizada, não foi identificado nenhum estudo a nível nacional no âmbito das competências de CRM. Assim, este estudo pretende dar resposta à questão de investigação: “Quais as competências de CRM dos enfermeiros, em contexto de simulação, de situações de emergência?”

De forma a dar resposta à questão supramencionada, o objetivo definido foi descrever as competências de CRM dos enfermeiros, em contexto de simulação de situações de emergência.

5. Metodologia

Este capítulo ostenta a descrição detalhada da metodologia adotada para operacionalizar o estudo. É exposto o desenho do estudo, o instrumento de recolha de dados e a fundamentação da sua aplicação, o período em que recolha de dados ocorreu, a técnica de amostragem selecionada, os critérios de inclusão definidos, as variáveis analisadas, as considerações éticas pertinentes e, para concluir, os procedimentos implementados na análise e tratamento estatístico dos dados, com o intuito de dar resposta à questão de investigação formulada.

5.1. *Desenho do estudo*

Na ciência, as pesquisas são realizadas com o objetivo de gerar resultados duradouros, uma vez que o processo investigativo deve ser contínuo e ininterrupto na busca pelo conhecimento (Ramos & Mazalo, 2024). A cientificidade é construída através de um processo sistemático que percorre etapas de forma lógica e coerente, convertendo concepções reais em bases teóricas sólidas (Ferrer & Dias, 2023). Contudo, a escolha do método ideal tem gerado, ao longo dos anos, um intenso debate paradigmático (Álvares, 2021).

A seleção dos métodos e técnicas representa uma etapa crucial no processo de investigação, pois é nesse momento que se operacionaliza e implementa a estratégia para responder à questão em análise (Álvares, 2021). A decisão sobre a metodologia a adotar deve estar alinhada com o objetivo do estudo, assegurando que responde eficazmente às expectativas estabelecidas, considerando que cada abordagem acarreta vantagens e desvantagens (Álvares, 2021).

Foi realizado um estudo observacional, descritivo-correlacional, transversal, de abordagem quantitativa. Trata-se de um estudo observacional uma vez que os investigadores observam e analisam os efeitos de determinada exposição ou intervenção, sem manipular diretamente as variáveis em estudo (Sterrantino, 2024). Assume-se como descritivo correlacional, pois pretende analisar as várias dimensões inerentes às competências de CRM por meio de uma escala validada, além de investigar as relações entre essas dimensões e as variáveis socioprofissionais (Devi et al., 2022; Ghanad, 2023). Nesse tipo de abordagem, não se pretende estabelecer causalidade, mas sim descrever e explorar associações entre

variáveis, proporcionando uma compreensão mais ampla sobre os fatores que influenciam o desempenho em CRM (Devi et al., 2022).

Trata-se de um estudo transversal, uma vez que cada enfermeiro na amostra foi avaliado apenas uma vez, num momento específico no tempo, no final da formação (Ghanad, 2023; Wang & Zhenshun, 2020). Caracteriza-se por uma abordagem quantitativa, pois utiliza métodos estatísticos descritivos e inferenciais para analisar os dados colhidos, quantificar os resultados e generalizar as conclusões para a população-alvo (Ghanad, 2023). A análise estatística possibilita a identificação de padrões e tendências, contribuindo para um entendimento mais objetivo e fundamentado sobre a aplicação das competências de CRM na prática profissional.

A recolha de dados foi realizada com recurso a um questionário de caracterização socioprofissional (APÊNDICE A), elaborado pela investigadora, com questões relativas à idade, género, categoria profissional, contexto de prática clínica onde exerce funções, experiência profissional, conhecimento prévio do conceito de CRM, e formação prévia em CRM. Foi ainda aplicada a versão traduzida da escala *Ottawa* GRS, a enfermeiros, estudantes de mestrado, em contexto de cenário simulado de SAV no final do respetivo curso, pelos formadores.

A escala *Ottawa* GRS foi elaborada e validada por Kim et al. (2006) no estudo “*A pilot study using high-fidelity simulation to formally evaluate performance in the resuscitation of critically ill patients: The University of Ottawa Critical Care Medicine, High-Fidelity Simulation, and Crisis Resource Management I Study*”, no Canadá. Encontra-se ainda validada para a realidade espanhola (Sánchez-Marco et al., 2021) e italiana (Franc et al., 2017).

O motivo para a escolha desta escala prende-se com o facto de não existir nenhuma escala publicada, fiável e validada para a realidade portuguesa, e também devido às suas propriedades psicométricas no estudo de validação (Kim et al., 2006), e nas validações para outros contextos (Franc et al., 2017; Sánchez-Marco et al., 2021).

Kim et al. (2006) avaliam as propriedades psicométricas e o construto da *Ottawa* GRS na avaliação de desempenho do CRM durante cenários de simulação de alta-fidelidade. Com base na validade de conteúdo, processo de resposta, estrutura interna e resposta a outras variáveis, nomeadamente nível de treino, o resultado foi um construto com validade e confiabilidade aceitável entre avaliadores (Kim et al., 2006).

A *Ottawa* GRS encontra-se dividida em 5 cinco subconjuntos de competências de CRM (ANEXO 5), nomeadamente, *Leadership skills* (Competências de liderança), *Problem solving* (Resolução de problemas), *Situational awareness* (Consciência situacional), *Resource utilization* (Utilização de recursos) e *Communication skills* (Competências de comunicação),

e de um item de classificação do desempenho global, *Overall*. Competências e item com pontos descritivos para fornecer orientações (Kim et al., 2006). Cada categoria é medida numa escala *Likert* de 7 pontos, sendo o 1 considerado “principiante” e o 7 “claramente superior” (Kim et al., 2006).

Tendo em conta a inexistência de uma versão portuguesa desta escala, e de forma a atingir o objetivo do presente estudo de investigação, foi solicitada e obtida a autorização para a tradução e validação da mesma para a realidade portuguesa, por parte dos autores da versão original da escala (ANEXO 6).

A tradução e validação de uma escala para outro contexto cultural, envolve um processo rigoroso, mais do que uma simples tradução de palavras, para garantir que o instrumento seja confiável, válido e útil para o público-alvo (Hernández et al., 2020).

Em linha com a última adaptação transcultural da escala *Ottawa* GRS (Sánchez-Marco et al., 2021), foi realizada a tradução e adaptação transcultural para a realidade portuguesa (ANEXO 7), de acordo com o modelo preconizado por Sousa & Rojjanasrirat (2011).

Numa 1ª Etapa, foi realizada a tradução do instrumento original para o idioma alvo (tradução direta ou unidirecional) por dois tradutores independentes e certificados, cuja língua materna era a do idioma alvo. Ambos bilíngues.

Numa 2ª Etapa foi realizada a comparação das duas versões traduzidas do instrumento (síntese I): as instruções, os itens e o formato das respostas das duas versões traduzidas do instrumento foram comparadas entre si e com a versão original por um terceiro tradutor bilingue, quanto a ambiguidades e discrepâncias de palavras, frases e significados. De seguida, na 3ª Etapa, foi realizada a retrotradução cega da versão inicial preliminar traduzida do instrumento, ou seja, a tradução da versão da escala no idioma alvo para o idioma de origem, por outros dois tradutores independentes com as mesmas qualificações e características referidas na 1ª Etapa. Ambos os tradutores desconheciam a versão original do instrumento, conforme preconizado por Sousa & Rojjanasrirat (2011).

As duas versões retrotraduzidas do instrumento foram comparadas (síntese II) (4ª Etapa). As instruções, itens e formato de resposta das duas retrotraduções foram comparados com as do instrumento original, quanto ao formato, redação e gramática, estrutura das frases, semelhança de significado e relevância.

Não surgiram quaisquer ambiguidades ou discrepâncias em relação ao significado cultural e coloquialismos ou expressões idiomáticas em palavras e frases das instruções, dos itens e do formato de resposta entre as duas retrotraduções, e entre cada uma das duas retrotraduções e o instrumento original no idioma alvo, tendo no final desta etapa derivado uma versão pré-final do instrumento.

Na 5ª Etapa, foi realizado um estudo piloto da versão pré-final do instrumento na língua-alvo com uma amostra monolíngue (idioma alvo do instrumento) (*debriefing* cognitivo), para avaliar as instruções, o formato da resposta e os itens do instrumento para maior clareza. Neste sentido, foi realizado um grupo focal com 8 participantes, com características idênticas à população-alvo.

Segundo Gundumogula (2020), o recurso aos grupos focais tem aumentado nas últimas décadas em diversas ciências, nomeadamente na saúde. Este método permite gerar uma discussão estruturada e aprofundada num grupo limitado de participantes. Para tal, devem ser selecionados elementos que detenham experiência ou *know-how* sobre o tema, para que possam dar o seu contributo na obtenção dos dados necessários (Gundumogula, 2020). A seleção dos participantes depende de vários critérios, com o intuito de garantir que sejam peritos na área.

Assim, os critérios de inclusão para o grupo focal realizado foram: ser enfermeiro, ter mais de 10 anos de experiência profissional, ser detentor do curso de formação de formadores em simulação clínica, com horas de formação (enquanto formador) ratificadas e ministradas em cursos de tipologia SAV.

Do grupo focal, resultaram *feedbacks* positivos bem como sugestões de alteração à escala, nomeadamente:

- Segundo seis peritos a tradução apresentada era adequada, perceptível e operacional. No entanto, um dos peritos sugere que a descrição seja em tópico;
- Três peritos recomendam que a categoria “desempenho global” seja apresentada como último tópico, funcionando como um balanço final que reflete a ponderação das dimensões previamente avaliadas e que influenciam essa avaliação global. Um perito sugere a descrição do desempenho global, na folha de rosto;
- Na operacionalização da escala, cinco peritos consideram essencial definir claramente as características de desempenho que justificam a atribuição das classificações 2, 4 ou 6. Os critérios para os níveis ímpares (1, 3, 5 e 7) estão bem estabelecidos, oferecendo argumentos que sustentam a avaliação nesses pontos. No entanto, a falta de definição específica para os níveis pares pode levar a interpretações subjetivas por parte do avaliador, resultando em viés na aplicação do instrumento. Acrescentam que pode induzir uma avaliação predominante nos níveis ímpares, comprometendo a precisão e a consistência da avaliação;

- Um dos peritos acrescenta que, na capacidade de resolução de problemas, a metodologia ABCDE começa a ser substituída por XABCDE, deixando como aporte para uma atualização.

Conforme recomendado, as sugestões de alteração que emergiram do grupo focal, foram partilhadas com os autores da versão original, tendo sido autorizadas pelos mesmos.

O teste psicométrico preliminar da versão pré-final do instrumento traduzido com amostra bilingue (6ª Etapa) não foi possível de realizar, e de acordo com o sugerido por Sousa & Rojjanasrirat (2011), os autores passaram para a 7ª Etapa. Esta consistiu na testagem psicométrica da versão pré-final do instrumento traduzido numa amostra da população-alvo em estudo.

Da tradução e adaptação operacionalizada neste estudo, advém contributos para a validação futura da *Ottawa* GRS. A validação da escala não foi realizada tendo em conta os limites temporais dos trâmites académicos, contudo, as autoras pretendem realizá-la à posteriori.

A recolha de dados decorreu nos meses de janeiro a junho de 2024.

A análise de dados foi conduzida com base na natureza das variáveis, com recurso à estatística descritiva e inferencial. Para tal utilizou-se o software *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 28, instrumento de pesquisa quantitativa que facultava a análise estatística dos dados (Pocinho & Matos, 2022).

Na análise quantitativa, é necessário efetuar descrições estatísticas, comparar os resultados e quantificar os dados obtidos com recurso à estatística descritiva e inferencial (Pocinho & Matos, 2022).

A estatística descritiva permite colher, organizar, resumir e apresentar os dados estatísticos, proporcionando uma visão clara e compreensível (Afonso & Nunes, 2019). Por sua vez, a estatística inferencial utiliza técnicas que, baseando-se no uso de probabilidades, permite tirar conclusões, fazer generalizações e caracterizar uma população, a partir das informações obtidas numa amostra (Afonso & Nunes, 2019).

Na estatística inferencial usou-se uma significância α de 0.05 (implicando um nível de confiança de 95%), tendo a hipótese nula dos testes sido rejeitada sempre que o valor-p associado fosse inferior a α . Valores-p entre 0.05 e 0.10 foram considerados marginalmente significativos.

Os testes estatísticos utilizados no estudo foram o teste *t* (variáveis com 2 categorias) e a análise de variância ANOVA (variáveis com mais do que 2 categorias). Recorreu-se ainda ao coeficiente de correlação de *Spearman* (intensidade e direção da correlação entre pares de variáveis).

5.2. *População e amostra*

Após a identificação da população-alvo do estudo, é fundamental definir o processo de seleção dos participantes que irão compor a amostra. De acordo com Pocinho & Matos (2022) na pesquisa quantitativa são utilizadas amostras significativas e representativas de uma população, considerando o tipo de estudo que se pretende realizar.

Neste estudo, optou-se pela amostragem não probabilística por conveniência. A amostra não probabilística por conveniência consiste na seleção de participantes imediatamente acessíveis ao investigador, sem a necessidade de recorrer a critérios de aleatoriedade (Ahmed, 2024; Bhardwaj, 2019; Golzar et al., 2022; Jager et al., 2017; Makwana et al, 2023). Este método é vantajoso por permitir a extração de uma quantidade significativa de informações a partir de um pequeno grupo de participantes, sendo de fácil implementação, eficiente e de baixos custos (Ahmed, 2024; Bhardwaj, 2019; Golzar et al., 2022; Jager et al., 2017; Rahman, 2023). Apesar de ser uma abordagem prática e económica, apresenta limitações que podem afetar a generalização dos resultados (Ahmed, 2024; Althubaiti, 2022; Bhardwaj, 2019; Golzar et al., 2022; Jager et al., 2017; Rahman, 2023; Stratton, 2021).

Neste estudo a população estudada envolveu enfermeiros, estudantes de mestrado, avaliados em contexto de cenário simulado de SAV.

5.3. *Considerações éticas*

A realização deste estudo assenta na análise dos contributos de diversos autores, com um papel essencial na contextualização do tema. As fontes utilizadas são confiáveis e os autores citados de forma adequada.

A avaliação objetiva das competências de CRM dos enfermeiros, em cenários de simulação de alta-fidelidade, é crucial para identificar áreas que podem ser aprimoradas e promover uma cultura de segurança nas instituições de saúde. Neste sentido, a concretização do presente estudo revela-se pertinente.

Foi solicitada e obtida autorização prévia dos autores para utilização, tradução e adaptação transcultural da *Ottawa* GRS (Kim et al., 2006), para a realidade portuguesa. A documentação correspondente à solicitação e respetiva autorização encontra-se em anexo (ANEXO 6).

Durante o processo de tradução do instrumento, foi realizado um grupo focal com peritos previamente selecionados criteriosamente, no sentido de se chegar a um consenso quanto à tradução do mesmo. Os participantes do grupo focal foram devidamente

informados relativamente ao estudo e seus objetivos, e ainda que podiam abandonar o estudo em qualquer momento, sem qualquer prejuízo. Para prosseguirem no estudo deram o seu consentimento informado, segundo o modelo em apêndice (APÊNDICE B).

As sugestões de alteração à versão traduzida da escala, sugeridas pelos peritos, foram partilhadas com os autores da versão original e autorizadas pelos mesmos.

Foi garantida a confidencialidade e o anonimato, através da atribuição de um código a cada participante, apenas do conhecimento da autora e, desta forma, em nenhum momento do estudo foram identificados ou identificáveis. Os participantes assinaram um termo de confidencialidade, em que se comprometeram não divulgar qualquer informação relativa à sessão do grupo focal ou ao estudo em questão.

Na fase da recolha de dados, e de forma a garantir o respeito pelos princípios éticos, foi solicitado a cada participante (formador e formando) o seu consentimento informado (APÊNDICE C e APÊNDICE D) no início do curso. Os participantes foram informados previamente do estudo em desenvolvimento, dos seus objetivos e enquadramento, investigador responsável, condições e financiamento. A participação foi anónima e voluntária, em nenhum momento os participantes foram identificados ou identificáveis, tendo sido alertados para o facto de poderem abandonar o estudo em qualquer momento, sem qualquer prejuízo para os mesmos. O estudo é da total responsabilidade da autora, que declara não existir qualquer conflito de interesse, nem quaisquer custos para os participantes.

O presente estudo foi aprovado pela comissão de ética da ESSNorteCVP (Parecer n.º 003/2024).

6. Resultados

No encadeamento do exposto e conforme os objetivos definidos previamente, segue-se a caracterização socioprofissional da amostra e a apresentação dos resultados relativos às competências dos enfermeiros em CRM.

Relativamente à estrutura da apresentação dos dados, dá-se início à análise da estatística descritiva e, posteriormente, da estatística inferencial.

6.1. Caracterização socioprofissional

Na caracterização socioprofissional são analisadas as variáveis independentes da amostra, que neste estudo dizem respeito a variáveis socioprofissionais e outras relativas à familiaridade com o conceito de CRM. No caso de variáveis qualitativas, é apresentada a frequência absoluta (n) e relativa (%) de cada uma das categorias da variável. No que diz respeito às variáveis quantitativas, é apresentada a média (\bar{X}) como medida de tendência central e o desvio padrão (DP) como medida de dispersão. Estas estatísticas são complementadas pela mediana (Me) e pelos valores mínimo e máximo.

Obtiveram-se 69 avaliações válidas resultantes da aplicação da versão portuguesa da *Ottawa* GRS. Por questões de ordem logística, a informação socioprofissional apenas pôde ser recolhida para 39 dos participantes.

Relativamente às características socioprofissionais (Tabela 1), verifica-se que os enfermeiros da amostra são predominantemente do sexo feminino (89.7%, o que compara com 82.8% a nível nacional, segundo o anuário estatístico da OE (2024)) e apenas 10.3% são especialistas (significativamente inferior aos 30,69% na população dos enfermeiros a exercer em Portugal (OE, 2025)). Globalmente, os participantes na amostra podem ser considerados relativamente experientes, apresentando idade mediana de 37 anos e experiência profissional de 9 anos. No que respeita ao serviço onde trabalham, todos os enfermeiros exercem em ambiente hospitalar (podendo acumular com funções extra-hospitalares), destacando-se as unidades de Internamento para quase metade dos formandos (46.2%), seguindo-se o Serviço de Urgência (20.5%) e os Cuidados Intensivos/Intermédios (17.9%).

Tabela 1 – Caracterização das variáveis socioprofissionais

Variável	Amostra (n = 39)
Gênero (%)	
Feminino	35 (89.7%)
Masculino	4 (10.3%)
Idade (anos)	
Média (DP)	35.7 (9.4)
Mediana	37.0
Min-Max	24-59
Experiência profissional (anos)	
Média (DP)	11.7 (8.5)
Mediana	9.0
Min-Max	2-34
Categoria profissional (%)	
Generalista	35 (89.7%)
Especialista	4 (10.3%)
Serviço onde exerce funções (%)	
Internamento	18 (46.2%)
Serviço de Urgência	8 (20.5%)
Unidade de Cuidados Intensivos e/ou Intermédios	7 (17.9%)
Outros	6 (15.4%)

No que respeita ao grau de familiaridade dos profissionais da amostra com CRM (Tabela 2), verifica-se que 32.4% dos enfermeiros (cerca de 1 em cada 3) tinham conhecimento prévio de conceitos de CRM. Contudo, apenas 2 participantes (5.4%) referiram ter realizado formação específica nessa área.

Tabela 2 – Familiaridade com CRM

Variável	Amostra (n = 37)*
Conhecimento prévio de CRM (%)	
Não	25 (67.6%)
Sim	12 (32.4%)
Formação prévia de CRM (%)	
Não	35 (94.6%)
Sim	2 (5.4%)

* Nota: dois participantes não responderam a estas questões

6.2. Competências de CRM

A versão portuguesa da *Ottawa GRS* tem como objetivo avaliar as competências de CRM. É composta por 6 categorias e medida numa escala *Likert* de 7 pontos, (sendo o 1 considerado “principlante” e o 7 “claramente superior” (Kim et al., 2006)).

A escala avalia 5 dimensões (liderança, resolução de problemas, consciência situacional, utilização dos recursos e comunicação), acrescida de um item de classificação do desempenho global. É importante notar que cada dimensão é materializada num único item de *Likert*, tendo a correspondência entre a dimensão e a questão única que o pretende medir sido feita de forma qualitativa.

6.2.1 Estatística descritiva da versão traduzida da *Ottawa GRS*

A Tabela 3 apresenta a estatística descritiva dos itens/dimensões da escala, com base nas 69 avaliações efetuadas. Verifica-se que, para todos os itens, o valor mediano é 5, o que significa um nível de competência na respetiva dimensão que é reconhecidamente positivo, mas existindo um conjunto de pontos de melhoria que foram identificados durante a avaliação.

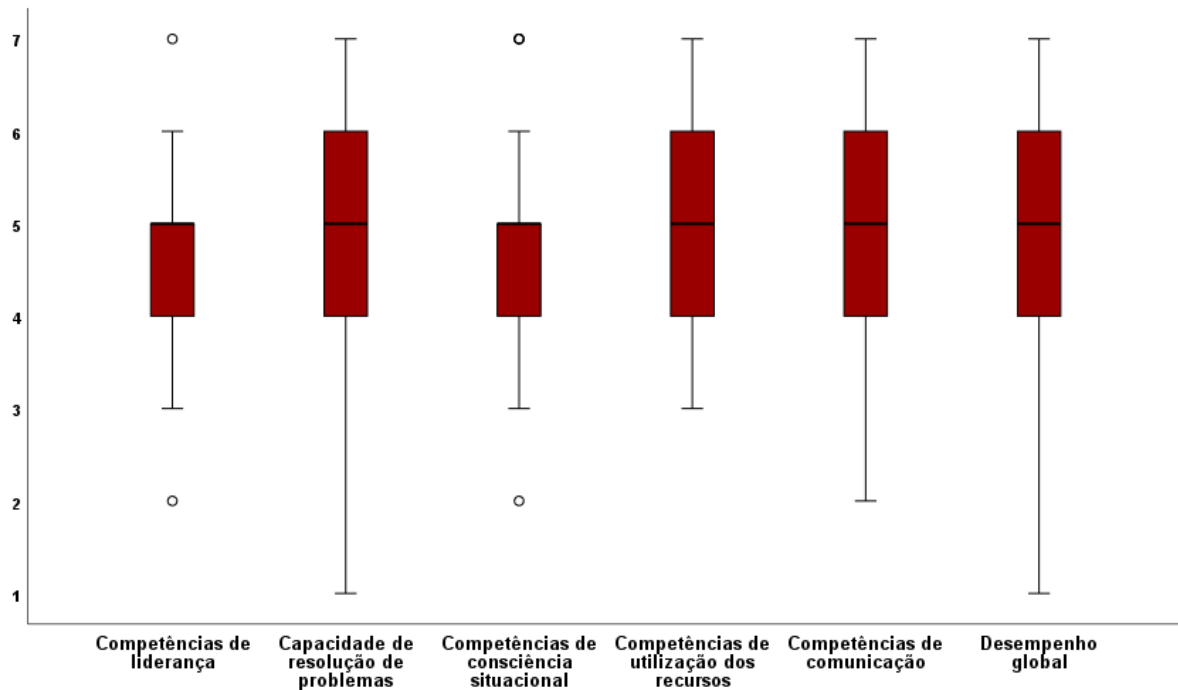
Outro aspeto relevante diz respeito ao item do desempenho global. Este apresenta uma dispersão (DP = 1.4) superior ao das 5 dimensões. Além disso, a classificação mínima obtida foi de 1 ponto, atribuída em três ocasiões. Tendo em consideração que nestes três casos os formandos tinham tido boas classificações nas dimensões, a classificação global muito negativa indicia que na sua origem teve um qualquer tipo de ação ou comportamento, possivelmente não relacionado com o CRM, e que não é capturado nas dimensões da escala. Assim, o desempenho global deve ser interpretado com muitas reservas, sendo preferível construir um score global a partir das 5 dimensões de CRM, o que será feito posteriormente.

Tabela 3 – Estatística descritiva da versão portuguesa da *Ottawa GRS*

Itens	Média (DP)	Mediana	Min-Max	Assimetria	Curtose
Competências de liderança (CL)	4.61 (1.0)	5	2-7	-0.05	-0.46
Capacidade de resolução de problemas (CRP)	4.80 (1.0)	5	1-7	-0.68	1.87
Competências de consciência situacional (CCS)	4.88 (1.0)	5	2-7	-0.07	0.39
Competências de utilização dos recursos (CUR)	4.97 (1.0)	5	3-7	-0.11	-0.74
Competências de comunicação (CC)	4.91 (1.0)	5	2-7	-0.01	0.03
Desempenho global (DG)	4.62 (1.4)	5	1-7	-0.71	0.41

A visualização da Figura 1 pretende mostrar de forma simples os resultados anteriores. A mediana de 5 pontos é representada pelo traço negro horizontal em cada dimensão. Destaca-se ainda a amplitude de valores obtidos no DG, como discutido anteriormente.

Figura 1 – *Boxplot* das distribuições por dimensão



6.2.2 Classificação do nível de desempenho por dimensão

Com o objetivo de compreender de forma mais simples e intuitiva o nível dos formandos em cada uma das dimensões, cada uma delas foi dividida em 3 níveis de desempenho: superior (valores 6 e 7), normal (3 a 5) e inferior (1 e 2). O resultado da percentagem da amostra que se encontra em cada um dos níveis, por dimensão, encontra-se na Tabela 4, de onde se pode concluir que:

- Em média, 69.8% dos formandos (cerca de 2 em cada 3) têm um desempenho normal;
- Os desempenhos de nível superior são na ordem dos 27.5% (cerca de 1 em cada 4 formandos). A CL é a dimensão onde é mais difícil encontrar performances excecionais (21.7%, cerca de 1 em cada 5 alunos), ao passo que na utilização de recursos, o desempenho de nível superior é mais prevalente (34.8%, cerca de 1 em cada 3 alunos);

- É relativamente raro encontrar desempenhos inadequados. A maior percentagem numa dimensão, mesmo que residual, é de 2.9% de formandos aos quais não foram reconhecidas competências de resolução de problemas. É importante realçar que este número ascende a 8.7% (quase 1 em cada 10) no item do DG; contudo, como explicado anteriormente, esta avaliação global não se coaduna com os valores obtidos nas dimensões individuais do CRM.

Tabela 4 – Nível de desempenho dos formandos por dimensão

Dimensão	Inferior	Normal	Superior
CL	1.4%	76.8%	21.7%
CRP	2.9%	69.6%	27.5%
CCS	1.4%	73.9%	24.6%
CUR	0.0%	65.2%	34.8%
CC	1.4%	69.6%	29.0%
DG	8.7%	63.8%	27.5%
<i>Média</i>	<i>2.6%</i>	<i>69.8%</i>	<i>27.5%</i>

6.2.3 Correlação entre as dimensões da escala

Um coeficiente de correlação é uma medida estatística que quantifica a associação entre duas variáveis. Pode variar entre -1 e 1, onde 1 significa correlação positiva perfeita, -1 correlação inversa (ou negativa) perfeita e 0 a ausência total de correlação. No que respeita à intensidade da correlação, considerando a escala proposta por Marôco (2021) para uso em ciências sociais e humanas, esta é fraca entre 0 e 0.25, moderada entre 0.25 e 0.50, forte entre 0.50 e 0.75 e muito forte acima de 0.75. Dado que cada dimensão da versão portuguesa da *Ottawa* GRS é materializada por um único item (que é uma variável qualitativa ordinal, com valores ordenados entre 1 e 7), o coeficiente de correlação apropriado é o ρ (rho) de *Spearman*.

A matriz de correlações (Tabela 5) mostra que todos os coeficientes de correlação têm sinal positivo e intensidade forte, sendo estatisticamente significativos, de onde se conclui que quanto melhor for o desempenho do enfermeiro numa dada dimensão, melhor o seu desempenho será, tendencialmente, em qualquer umas das restantes dimensões.

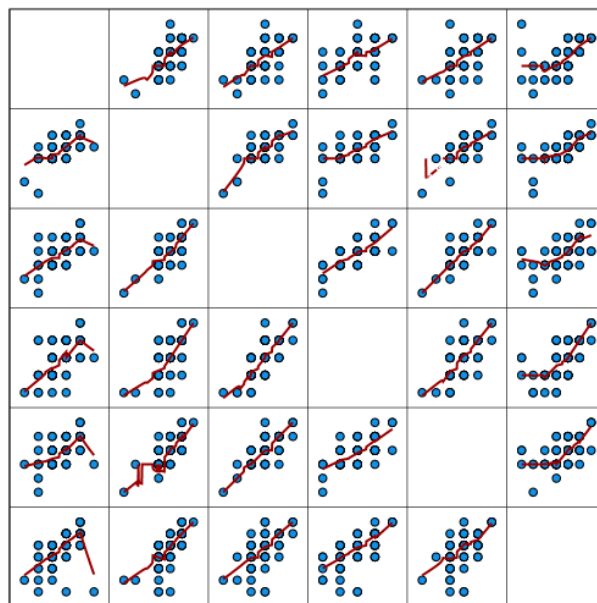
Tabela 5 – Matriz de correlações de *Spearman*

<i>ρ</i> de <i>Spearman</i>	CL	CRP	CCS	CUR	CC	DG
CL	1					
CRP	.695**	1				
CCS	.606**	.711**	1			
CUR	.600**	.718**	.758**	1		
CC	.604**	.744**	.756**	.698**	1	
DG	.655**	.746**	.656**	.702**	.639**	1

** significativo a nível 0.01 (confiança 99%)

A Figura 2 apresenta visualmente as correlações entre as dimensões. Todas as curvas têm declive positivo (daí o sinal positivo em todos os coeficientes de correlação) e verifica-se um bom ajustamento da curva aos pontos (daí a forte correlação).

Figura 2 – Matriz dos gráficos de dispersão



6.2.4 Análise de fiabilidade da escala

Existem vários tipos de fiabilidade, sendo um dos mais importantes a consistência interna, medida pelo alfa de *Cronbach* (α). Esta pretende avaliar se todos os itens associados a uma escala contribuem positiva e uniformemente para essa mesma escala.

O alfa de *Cronbach* deverá ser idealmente superior a 0.7, sendo que valores inferiores a 0.5 são considerados inaceitáveis (Nunnally, 1994).

Neste estudo, a versão portuguesa da *Ottawa* GRS unidimensional é composta pelos cinco itens de *Likert* correspondentes às cinco dimensões avaliadas. O alfa de *Cronbach* obtido foi de 0.921, valor considerado muito bom. A Tabela 6 apresenta a correlação entre cada dimensão e a escala, bem como o novo alfa caso a dimensão fosse excluída. É possível verificar que as correlações entre dimensões individuais e escala são fortes ou muito fortes (entre 0.69 e 0.84) e não é possível aumentar o alfa de *Cronbach* substancialmente pela eliminação de qualquer uma das dimensões.

Assim, conclui-se que a escala unidimensional tem boas propriedades psicométricas e pode ser usada nas análises, não havendo particular necessidade de usar as dimensões individualmente.

Tabela 6 – Correlação item-escala e sensibilidade do alfa de *Cronbach*

Dimensão	Correlação item-escala se dimensão eliminada	Alfa de <i>Cronbach</i> se dimensão eliminada
CL	0.693	0.923
CRP	0.842	0.893
CCS	0.842	0.894
CUR	0.793	0.903
CC	0.809	0.900

6.2.5 Associações entre a escala e as variáveis independentes

O objetivo deste capítulo é explorar as potenciais associações entre a versão portuguesa da *Ottawa* GRS e as variáveis socioprofissionais e de familiaridade com CRM.

Tendo em conta as propriedades psicométricas favoráveis da escala unidimensional, foi criada a *Ottawa* GRS (variável quantitativa), obtida pela média aritmética dos itens correspondentes às cinco dimensões avaliadas.

Devido ao tamanho da amostra ser relativamente curto (39 participantes com as variáveis independentes disponíveis), não é exequível analisar todas as variáveis em simultâneo através de regressão linear, tendo-se optado pela comparação de médias para cada variável de forma individual. O valor-*p* da significância estatística foi avaliado pelo teste *t* no caso de variáveis com 2 categorias e pela ANOVA no caso de variáveis com mais do que 2 categorias.

De acordo com os resultados da Tabela 7, pode constatar-se que:

- Nenhuma variável é estatisticamente significativa a um nível de confiança de 95% ($p < 0.05$), mas a variável do conhecimento em CRM é-o de forma marginal (p entre 0.05 e 0.10, nível de confiança de 90%). Os enfermeiros com

conhecimento prévio de CRM pontuaram, em média, 0.46 pontos acima daqueles sem conhecimento de CRM, sendo esta diferença marginalmente significativa ($p = 0.098$, nível de confiança de 90%);

- As restantes variáveis não são significativas, apresentando valores- p largamente acima de 0.05. Contudo, nestas variáveis verificaram-se desequilíbrios extremos nas respetivas categorias que as compõem (por exemplo, apenas 4 homens, apenas 4 EE e apenas 2 participantes com formação prévia em CRM). Nestas circunstâncias, é impossível aferir se a ausência de significância advém do facto de não haver realmente diferença nas variáveis, ou, se as houver, o teste estatístico não ser capaz de as detetar, tendo em conta o tamanho da amostra.

Tabela 7 – Comparação das médias do *score* de CRM por variável independente qualitativa

Variável independente	Grupo	n	Média	Desvio padrão	Diferença	Valor do teste	Valor- p
Género	Feminino	35	4.86	0.78	Def	1.227 ^a	0.228
	Masculino	4	5.35	0.55	0.49		
Categoria profissional	Generalista	35	4.95	0.76	Def	-1.127 ^a	0.267
	Especialista	4	4.50	0.81	-0.45		
Conhecimento CRM	Não	25	4.76	0.78	Def	1.702 ^a	0.098
	Sim	12	5.22	0.73	0.46		
Formação CRM	Não	35	4.95	0.79	Def	-1.327 ^a	0.193
	Sim	2	4.20	0.28	-0.75		
Serviço	Internamento	18	4.99	0.63	Def	1.217 ^b	0.318
	Serviço de urgência	8	4.48	0.94	-0.51		
	Unidade de cuidados intermédios/intensivos	7	5.17	0.91	0.18		
	Outros serviços	6	4.93	0.67	-0.06		

^a Teste t; ^b Teste F da ANOVA

O mesmo exercício foi efetuado para explorar a correlação entre o *score* de CRM e as variáveis quantitativas (idade e experiência profissional). A métrica apropriada neste caso é o coeficiente de correlação de *Spearman*.

De acordo com a Tabela 8, existe, tanto para a idade ($\rho = -0.30$, $p = 0.060$) como para a experiência profissional ($\rho = -0.27$, $p = 0.097$) uma relação inversa com o *score* de CRM, embora seja de intensidade apenas fraca com tendência a moderada e marginal em termos de significância estatística. Seria de esperar uma relação positiva entre a idade/experiência e o *score* na avaliação, algo que os resultados não mostram, indiciando inclusive o oposto, embora com evidência fraca.

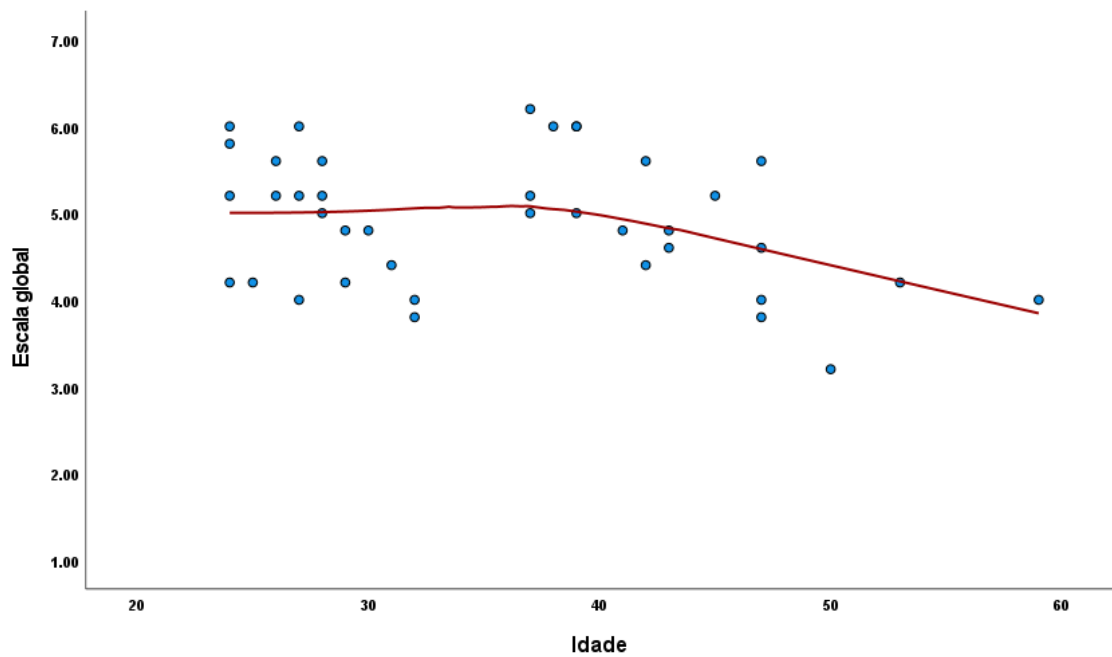
Com efeito, observando a Figura 3 verifica-se que as melhores avaliações (na ordem dos 6 pontos) foram todas atribuídas a enfermeiros com idades inferiores a 40 anos. Por outro lado, os 3 enfermeiros acima de 50 anos de idade apresentaram avaliações um pouco inferiores à média. Embora a amostra seja reduzida para extrair qualquer tipo de conclusão

sólida, a visualização ajuda a compreender o motivo pelo qual o coeficiente de correlação obtido foi negativo.

Tabela 8 – Correlação entre o *score* de CRM e as variáveis independentes quantitativas

Variável	P	Valor-p
Idade	-0.30	0.060
Experiência profissional	-0.27	0.097

Figura 3 – Diagrama de dispersão (*score* de CRM versus idade)



7. Discussão

A realização deste estudo permitiu descrever as competências de CRM dos enfermeiros, em contexto de simulação de situações de emergência, e, portanto, o objetivo do mesmo foi atingido. Os resultados do estudo proporcionam uma análise abrangente das competências de CRM dos enfermeiros em contexto de cenário simulado, com base na aplicação da versão traduzida e adaptada à realidade portuguesa da escala *Ottawa* GRS. Quando comparados com a literatura existente, é possível identificar convergências e divergências relevantes que contribuem para um melhor entendimento do fenómeno em estudo.

O perfil dos participantes deste estudo revelou predominância do sexo feminino (89,7%), uma tendência semelhante à encontrada no anuário estatístico da OE (2024). No entanto, a baixa proporção de especialistas (10,3%) contrasta com dados nacionais (30,69%) (OE, 2024), o que pode ter influenciado os resultados do desempenho.

Apenas 32.4% dos participantes relataram conhecimento prévio em CRM, e um número ainda menor (5.4%) tinha recebido formação específica na área.

A baixa representatividade de EE e de formandos com formação prévia em CRM pode ter limitado a capacidade de identificar associações mais robustas entre as variáveis socioprofissionais e o desempenho. Ainda assim, embora não tenham sido observadas diferenças estatisticamente significativas em função de idade ou experiência profissional, as tendências observadas indicam uma correlação negativa entre idade e desempenho. Este resultado diverge dos resultados de Kim et al. (2006), que identificaram uma melhoria progressiva nas competências de CRM em função da experiência. Esta evidência alinha-se com os resultados de Clarke et al. (2014), que sugerem que o treino prévio em CRM está associado a um desempenho superior, especialmente numa fase inicial da formação. Porém, não foram encontradas diferenças significativas no desempenho de formandos com nível mais avançado, verificando-se uma dificuldade da *Ottawa* GRS em diferenciar níveis mais avançados de desempenho (Clarke et al., 2014; Kim et al., 2006).

Um ponto de interesse é a relação marginalmente significativa ($p = 0.098$) entre conhecimento prévio em CRM e um desempenho superior na *Ottawa* GRS, resultados consistentes com os apontados por Burbano et al. (2021), que afirmam que a familiaridade prévia com CRM demonstrou uma influência positiva no desempenho dos formandos. Estes resultados estão em consonância com os dos autores da versão original (Kim et al., 2006),

Clarke et al. (2014) e com estudos mais recentes como o de Parsons et al. (2018), que destacam o impacto do treino prévio em CRM na aquisição e melhoria de múltiplas competências, e demonstram que a simulação de alta-fidelidade é uma ferramenta eficaz na avaliação de competências de CRM. Saeed et al. (2024) corroboram que esta abordagem de treino é altamente eficaz para aprimorar as dimensões do CRM, essenciais para uma gestão eficiente de situações de emergência.

De facto, os resultados obtidos nos estudos sugerem que a formação prévia em CRM proporciona aos formandos uma base sólida para lidar com eventos adversos, promovendo raciocínio clínico aprimorado e maior confiança na prática, contribuindo significativamente para a melhoria do desempenho, com particular relevância em situações de crise.

No presente estudo, os resultados revelaram que 69.8% dos participantes obtiveram um desempenho considerado normal nas cinco dimensões de competências de CRM, enquanto 27.5% alcançaram um desempenho de nível superior. A simulação médica tem sido amplamente reconhecida como uma ferramenta eficaz para o ensino destas competências, permitindo que profissionais de saúde desenvolvam competências num ambiente seguro, controlado e realista, reduzindo riscos (Dell’Era et al., 2020; Pai et al., 2024; Saeed et al., 2024). Este tipo de treino proporciona prática repetitiva, facilitando o aperfeiçoamento de competências (Pai et al., 2024), e impactam significativamente a segurança do doente em ambientes de alto risco, mesmo com intervenções curtas (Truta et al., 2018).

Desta forma, torna-se viável desenhar e implementar uma intervenção minuciosa direcionada ao aprimoramento destas competências. Este processo contribui diretamente para a melhoria da segurança dos cuidados prestados e para a redução de eventos adversos, impactando positivamente a qualidade do atendimento (Bernardes et al., 2024; Pai et al., 2024; Saeed et al., 2024; Truta et al., 2018).

O desenvolvimento de competências de CRM aguça para a deteção precoce de eventos adversos e capacita os profissionais a intervir eficazmente (Bernardes et al., 2024). Melhorar a segurança deve ser um aspeto central dos serviços de saúde, visando não apenas a qualidade do atendimento, mas também a redução de erros e eventos adversos (Bernardes et al., 2024; Slawomirski & Klazinga, 2022). Desta forma, estratégias educacionais baseadas na simulação devem ser integradas no treino dos profissionais de emergência, promovendo uma cultura organizacional voltada para a segurança do doente (Truta et al., 2018) e a excelência no atendimento.

Considera-se, portanto, essencial fomentar a inclusão dessas temáticas nos diferentes ciclos de ensino em Enfermagem, a fim de fortalecer as competências dos enfermeiros. A integração do CRM no currículo da enfermagem não apenas fortalece a

preparação dos futuros profissionais, mas promove a melhoria da segurança, a qualidade da assistência prestada e, por inerência os *outcomes* dos doentes.

Saeed et al. (2024) afirmam que o treino de CRM aprimorou expressivamente diversos indicadores de desempenho, entre eles a consciência situacional e a liderança. No mesmo estudo, os formandos relataram elevados níveis de satisfação, consideraram o treino extremamente valioso para o aprimoramento das competências de CRM e compreenderam como a definição de papéis e a gestão adequada dos recursos impactam, de forma importante, a tomada de decisão e o prognóstico.

De acordo os resultados obtidos por Kim et al. (2009), a simulação de alta-fidelidade desempenha um papel essencial na avaliação do CRM, sendo uma alternativa segura à prática real.

Hicks et al. (2012), Lai et al. (2016) e Parsons et al. (2018), evidenciaram melhorias significativas em competências de CRM após treino de simulação de alta-fidelidade, embora não atingissem significância estatística. De acordo com Parsons et al. (2018), a significância estatística poderá ser alcançada com uma amostra maior, ao contrário da utilizada no seu estudo.

Lai et al. (2016) e Parsons et al. (2018) defendem, no entanto, que a eficácia do método é reforçada quando associada a estratégias de aprendizagem observacional e *debriefing* estruturado, o que sugere um caminho para otimizar o treino. Nos seus estudos, estes autores acrescentam que a aprendizagem observacional também pode ser eficaz na aquisição dessas competências, dilatando as possibilidades de intervenção educacional. De acordo com ambos os autores, não só formandos com papel ativo aprimoraram as competências de CRM após uma simulação seguida de *debriefing*, mas também os formandos observadores sujeitos a posterior interrogatório manifestaram melhorias significativas, revelando-se eficaz na otimização do treino e minimização do tempo e recursos necessários.

Nos seus resultados, também Hicks et al. (2012) relatam que o treino pode reduzir erros e melhorar a segurança do doente, verificando ainda uma tendência (apesar de não significativa) de melhoria do trabalho de equipa, e uma tendência semelhante de melhoria nas pontuações em todas as categorias.

Por sua vez, Coppens et al. (2018) asseguram que a conjugação da simulação com o *debriefing* em equipa impacta positivamente a autoeficácia e a eficácia da equipa, sendo o *debriefing* o principal fator associado a esse impacto. Saeed et al. (2024) reiteram que o *debriefing* é crucial na aprendizagem, pois permite aos formandos observar os seus pontos fracos e fortes. Também Bernardes et al. (2024) comprovam que o *debriefing*, como

ferramenta de ensino do CRM, contribui para o aprimoramento do desempenho das equipas, para a qualidade e segurança dos cuidados prestados em situações de emergência.

O *debriefing* é uma reflexão intencional, estruturada e coletiva acerca da experiência simulada, transformando as experiências em aprendizagens (Bernardes et al., 2024). Evans et al. (2023) afirmam que os *debriefings* favorecem a partilha de experiências entre os profissionais de saúde, promovendo um espaço para discussão de eventos desafiadores ou imprevistos, permitindo a sugestão de melhorias. De acordo com os mesmos autores, o propósito central dos *debriefings* de rotina é aprimorar resultados clínicos, através da reflexão e do debate sobre os eventos, e posteriormente transferir o conhecimento adquirido para a prática.

Bernardes et al. (2024) e Huffman et al. (2021) defendem que a aplicação do *debriefing* no ensino, aliada à repetição da simulação, fortalece o desenvolvimento de competências essenciais para o CRM, em cenários clínicos complexos. Mais ainda, os mesmos autores asseveram que a integração destas estratégias, desde a formação inicial, é fundamental para aprimorar a prática profissional, reduzir erros e elevar a qualidade dos cuidados.

A comparação com outros estudos internacionais, incluindo investigações recentes como as de Pereyra-Girardi et al. (2023), Saeed et al. (2024) e Sánchez-Marco et al. (2021), corroboram a relevância do treino em CRM e destacam a necessidade de investigações futuras para explorar o impacto de variáveis e o efeito pré e pós treino. Saeed et al. (2024) aponta ainda o foco para o estudo dos efeitos do treino de CRM a longo prazo e o seu impacto nas práticas bem como nos resultados do doente, não descurando a hipótese de existir exaustão física durante o treino.

O presente estudo revelou um índice de consistência interna elevado para a versão portuguesa da *Ottawa* GRS, com um alfa de *Cronbach* de 0.921, sugerindo uma forte correlação entre as dimensões avaliadas. Estes resultados estão alinhados com a literatura internacional, sendo corroborados por Burbano et al. (2021), Franc et al. (2016), Jirativanont et al. (2017) e Sánchez-Marco et al. (2021), que reportaram altos valores de consistência interna (>0,9; 0,97; 0,96 e 0,98, respetivamente).

A confirmação dessa robustez psicométrica em diferentes contextos culturais, como demonstrado por Burbano et al. (2021) e Sánchez-Marco (2021) em espanhol, Franc et al. (2016) na versão italiana, Pereyra-Girardi et al. (2023) na adaptação argentina e Jirativanont et al. (2017) na versão tailandesa, reforçam a versatilidade e confiabilidade da *Ottawa* GRS em diferentes contextos culturais e profissionais.

De acordo com Kim et al. (2006) e Kim et al. (2009) a validade do conteúdo e do construto da *Ottawa GRS* estão patententes.

A qualidade de um instrumento ou ferramenta de medição é determinada pelas suas propriedades psicométricas, sendo a validade e a confiabilidade propriedades relevantes nessa avaliação (Ohiri & Nnennaya, 2024). Dada a importância destas, a determinação da validade e da confiabilidade dos instrumentos é essencial para assegurar a qualidade e a aplicabilidade dos dados obtidos.

A validade e a confiabilidade são, portanto, conceitos críticos para assegurar a qualidade e o rigor da pesquisa (Andersson et al., 2024). A validade refere-se ao grau em que um teste mede, efetivamente, o que se propõe a medir, avaliando a precisão e adequação das inferências extraídas dos seus resultados (Andersson et al., 2024; Ohiri & Nnennaya, 2024). Por seu lado, a confiabilidade diz respeito à consistência e estabilidade dos resultados ao longo do tempo ou sob diferentes contextos (Andersson et al., 2024; Ohiri & Nnennaya, 2024). Os principais métodos para a sua avaliação incluem o teste-reteste, a consistência interna e a confiabilidade interavaliadores (Andersson et al., 2024).

Embora sejam conceitos interdependentes, a confiabilidade, por si só, não garante a validade, mas, para que uma medida seja válida, é imprescindível que também seja confiável (Andersson et al., 2024).

A robustez da pesquisa está ancorada nestes princípios, garantindo que os resultados sejam precisos e replicáveis (Andersson et al., 2024). Andersson et al. (2024) reforça que assegurar estas qualidades não fortalece, não apenas, a credibilidade dos resultados, mas também sustenta a tomada de decisão fundamentada. Os mesmos autores acrescentam ainda que para o progresso do conhecimento e a consolidação da confiança na investigação científica, é fundamental que os pesquisadores priorizem a validade e a confiabilidade nos estudos (Andersson et al., 2024).

Foi encontrada uma correlação forte e estatisticamente significativa entre as dimensões da escala neste estudo, obtendo-se correlações entre as dimensões individuais e a escala, fortes ou muito fortes (entre 0.69 e 0.84). Estes dados são coerentes com os resultados de Burbano et al. (2021), Hicks et al. (2012), Kim et al. (2006), Lai et al. (2016) e Parsons et al. (2018), que evidenciaram validades de construto muito satisfatórias em cenários de simulação de alta-fidelidade.

A fiabilidade interavaliadores é uma propriedade psicométrica que deve ser discutida no âmbito deste estudo. Esta refere-se ao grau de concordância entre diferentes avaliadores ao mensurar ou classificar o mesmo fenómeno, garantindo consistência e objetividade na avaliação (American Psychological Association, 2018). Kim et al. (2006) e Kim et al. (2009)

revelaram variações atribuídas ao "efeito pomba/falcão", sugerindo que a interpretação dos avaliadores pode ser uma fonte significativa de variabilidade. Tais resultados são corroborados por Burbano et al. (2021) e Franc et al. (2016), que observaram variações nas pontuações atribuídas por diferentes avaliadores, evidenciando a necessidade de uma padronização mais rigorosa no treino dos avaliadores (Jirativanont et al., 2017; Kim et al., 2006). Jirativanont et al. (2017) acrescentam ainda que as diferenças entre avaliadores poderão ser explicadas pela complexidade do trabalho em equipa, influenciando a competência de observação dos avaliadores.

No DG, observou-se uma dispersão maior em comparação às dimensões individuais, o que sugere que fatores externos ao CRM possam ter influenciado as avaliações. Esta subjetividade na avaliação do mesmo acontecimento por avaliadores diferentes poderá justificar a classificação mínima obtida de 1 ponto, atribuída três vezes numa sessão, não condizentes com o restante desempenho dos formandos. Este DG muito negativo indicia que na sua origem esteve um qualquer tipo de ação ou comportamento, possivelmente não relacionado com o CRM, e que não é capturado nas dimensões da escala.

No presente estudo, a fiabilidade interavaliadores não foi passível de ser avaliada uma vez que o resultado de cada participante teve origem na opinião de um único avaliador, e o facto de nem todos os formandos terem sido avaliados pelo mesmo formador, o que constitui uma limitação do estudo.

O tamanho reduzido da amostra e o desequilíbrio nas categorias socioprofissionais encontrado constituem também limitações deste estudo, uma vez que desta forma os testes estatísticos perdem muita da capacidade de detetar diferenças, podendo gerar falsos negativos. Esta limitação é compartilhada por estudos como os de Clarke et al. (2014), Hicks et al. (2012), Parsons et al. (2018), Saeed et al. (2024) e Sánchez-Marco et al. (2021), que recomendam a realização de estudos com amostras maiores e mais diversificadas, ao longo do tempo, para confirmar e dar robustez às propriedades psicométricas da escala.

8. Conclusão

O presente estudo permitiu avaliar as competências de CRM dos enfermeiros, em contexto de simulação de situações de emergência e, desta forma, dar resposta à questão de investigação e objetivos, previamente definidos.

No que diz respeito às implicações para a prática, partindo da avaliação das competências de CRM, é possível identificar as lacunas de conhecimento e competências neste âmbito, possibilitando a implementação de programas de treino mais direcionados. Tendo em conta o impacto das competências não técnicas na segurança do doente, urge nomeadamente, desenvolver estratégias que promovam o desenvolvimento de CL dos enfermeiros.

Consideram-se como limitações do estudo o facto da amostra ser não-probabilística por conveniência, não garantindo que a mesma seja representativa da população, o seu tamanho reduzido e o desequilíbrio encontrado nas categorias socioprofissionais, que limita a generalização dos resultados, a subjetividade associada aos diferentes avaliadores e ainda o facto de haver um único avaliador em cada sessão.

Ainda assim, este estudo corrobora a validade e confiabilidade da *Ottawa* GRS como ferramenta útil e confiável para avaliar competências de CRM dos enfermeiros em cenários simulados.

Sugerem-se, como estudos futuros, a realização de estudos com amostras maiores e mais diversificadas, no sentido de confirmar e dar robustez às propriedades psicométricas da escala. Sugere-se ainda o estudo de validação da versão portuguesa da *Ottawa* GRS.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A conclusão do percurso no Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de especialização à PSC reflete uma jornada profundamente enriquecedora, marcada pelo inegável crescimento pessoal e profissional.

As experiências vivenciadas durante os estágios proporcionaram oportunidades ímpares de aprendizagem, permitindo a aquisição e consolidação de competências técnicas e científicas, indispensáveis para uma prática clínica especializada e de excelência. Paralelamente, a reflexão e o juízo crítico aprimorados ao longo deste ciclo de estudos, possibilitaram um olhar diferenciado de cada vivência, fundamentado na melhor evidência científica, orientando toda a trajetória formativa e impulsionando uma busca pela atualização contínua, componentes indispensáveis na conclusão bem-sucedida desta etapa.

Os objetivos delineados ao longo da prática clínica permitiram nortear minuciosamente a atuação da estudante e foram atingidos com êxito. Do mesmo modo, foi exequível a aquisição e desenvolvimento das competências específicas e comuns de EE e de Mestre em Enfermagem Médico-cirúrgica na área de especialização de Enfermagem à PSC, pilares elementares no exercício da prática especializada de qualidade.

A mobilização dos conhecimentos adquiridos para a prática, impactou positivamente a tomada de decisão segura e autônoma, e facultou a criação de momentos de partilha e de troca de experiências com a equipa multidisciplinar. Este intercâmbio favoreceu a construção e consolidação de conhecimentos, bem como fomentou um ambiente de cooperação e de crescimento mútuo.

O compromisso com a excelência na prática bem como na documentação deste percurso exigiu disciplina, assertividade, adaptabilidade, flexibilidade, criatividade e inteligência emocional, mas sobretudo uma resiliência inabalável, características indispensáveis em cenários desafiadores e em constante evolução. O apoio e a disponibilidade das equipas de saúde foram cruciais para a integração e para a valorização do contributo do enfermeiro em formação, reforçando a importância da aprendizagem coletiva e do aperfeiçoamento contínuo.

A realização de estudos voltados para a prática clínica permite a implementação de intervenções fundamentadas na melhor evidência disponível, promovendo cuidados seguros, eficazes e de qualidade. Neste sentido, a componente de investigação representou um desafio significativo, mas também uma oportunidade de crescimento exponencial ao

longo do processo metodológico e, particularmente, na sua operacionalização. Este facto reforçou a importância de um compromisso contínuo com a aquisição de conhecimento, a atualização científica e a inovação na prática.

Este estudo constitui um contributo importante para a promoção da avaliação objetiva do desempenho dos enfermeiros em CRM, durante simulação de situações de emergência. A identificação de competências passíveis de otimização permite a implementação de estratégias dirigidas no sentido do desenvolvimento das mesmas, fomentando uma cultura de segurança.

A enfermagem, enquanto ciência e profissão, beneficia da investigação e da aplicação do conhecimento baseado na evidência, garantindo mais-valias para os envolvidos. O desafio, agora, é continuar com o compromisso de melhoria contínua, contribuindo para a consolidação de uma enfermagem mais segura, autónoma e qualificada, capaz de responder com excelência às exigências da *práxis*.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abdalla, A., Fakhry, S., & Saad, N. (2023). Nursing crew resource management training program and its effect on nurse interns' confidence related to patient safety. *Journal of Xi'an Shiyou University, Natural Sciences Edition*, 66(01), 118–134. 10.17605/OSF.IO/Y8AQM
- Abu-Baker, N. N., AbuAlrub, S., Obeidat, R. F., & Assmairan, K. (2021). Evidence-based practice beliefs and implementations: a cross-sectional study among undergraduate nursing students. *BMC Nursing*, 20(13). <https://doi.org/10.1186/s12912-020-00522-x>
- Administração Central do Sistema de Saúde (ACSS). (2024). *Recomendações Técnicas para Instalações de Unidade de Cuidados Intensivos - RT 13/2019*, V. 2024. https://www.acss.min-saude.pt/wp-content/uploads/2016/10/REC_CUIDADOS_INTENSIVOS_09_2013_V2024.pdf
- Afonso, A., & Nunes, C. (2019). Probabilidades e Estatística. Aplicações e Soluções em SPSS. Versão revista e aumentada. Universidade de Évora. <http://hdl.handle.net/10174/25959>
- Ahmed, S. (2024). How to choose a sampling technique and determine sample size for research: A simplified guide for researchers. *Oral Oncology Reports*, 12. <https://doi.org/10.1016/j.oor.2024.100662>
- Al Thobaity, A. (2024). Overcoming challenges in nursing disaster preparedness and response: an umbrella review. *BMC Nursing*, 23, 562. <https://doi.org/10.1186/s12912-024-02226-y>
- Alecrim, R. X., Taminato, M., Belasco, A., Longo, M. C. B., Kusahara, D. M., & Fram, D. (2019). Strategies for preventing ventilator-associated pneumonia: An integrative review. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 72(2), 545–555. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0473>
- Alnajar, M. Kh., Shudifat, R., Mosleh, S. M., Ismaile, S., N'erat, M., & Amro, K. (2021). Pain assessment and management in intensive care unit: Nurses' practices, perceived influencing factors, and educational needs. *The Open Nursing Journal*, 15, 170–178. DOI: 10.2174/1874434602115010170
- AlOtaibi, S. S., Almutairi, H. A., Alotaibi, M. K., Alharbi, K., & Bahari, G. (2024). Enhancing Nurses' Disaster Management and Preparedness: Evaluating the Effectiveness of an

- Online Educational Program Through a Quasi-Experimental Study. *Risk management and healthcare policy*, 17, 101–111. <https://doi.org/10.2147/RMHP.S446704>
- AL-Sayaghi, K. M., Fadlalmola, H. A., Aljohani, W. A., Alenezi, A. M., Aljohani, D. T., Aljohani, T. A., Alsaleh, S. A., Aljohani, K. A., Aljohani, M. S., Alzahrani, N. S., Alamri, A. A., Alhousah, A. H., & Khan, M. F. (2022). Nurses' Knowledge and Attitudes Regarding Pain Assessment and Management in Saudi Arabia. *Healthcare*, 10, 528. <https://doi.org/10.3390/healthcare10030528>
- Althubaiti A. (2022). Sample size determination: A practical guide for health researchers. *Journal of General and Family Medicine*, 24(2), 72–78. <https://doi.org/10.1002/jgf2.600>
- Álvares, M. (2021). *Introdução à investigação quantitativa e análise SPSS* (MAGE, Ed.). Universidade Aberta. https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/10529/1/E_book_Quantitativos%20%281%29.pdf
- Amberson, T., Wells, C., & Gossman, S. (2020). Increasing Disaster Preparedness in Emergency Nurses: A Quality Improvement Initiative. *Journal of emergency nursing*, 46(5), 654–665. <https://doi.org/10.1016/j.jen.2020.05.001>
- American Psychological Association. (2018). *APA Dictionary of Psychology*. <https://dictionary.apa.org/interrater-reliability>
- Amorim, E. J., Assis, Y. I. S, Santos, M. C, Silva, T. F. L, Santos, R. N. S. S, Cruz, J. S, Fonseca, M. L. (2022). Processo de passagem de plantão: o olhar de enfermeiras nas Unidades de Terapia Intensiva. *Revista baiana de enfermagem*, 36. DOI: 10.18471/rbe.v36.44492
- Andersson, M., Boateng, K., & Abos, P. (2024). *Validity and Reliability: The extent to which your research findings are accurate and consistent*. https://www.researchgate.net/publication/384402476_Validity_and_Reliability_The_extent_to_which_your_research_findings_are_accurate_and_consistent
- Angeletti, C., Guetti, C., Paesani, M., Colavincenzo, S., Ciccozzi, A., & Angeletti, P. M. (2018). An Analysis of Italian Nurses' Approach to Patients' Pain: A Nationwide Online Survey. *Pain research & management*, 2018, 5165262. <https://doi.org/10.1155/2018/5165262>
- Apóstolo, J. (2017). *Síntese da Evidência no Contexto da Translação da Ciência*. Escola Superior de Enfermagem de Coimbra. https://www.researchgate.net/publication/322861762_Sintese_da_evidencia_no_contexto_da_translacao_da_ciencia

- Associação Enfermagem Oncológica Portuguesa (AEOP). (2024). *Boas práticas na seleção de luvas de exame nos cuidados de saúde. Link entre doente e profissional de saúde. Consensus Paper*. https://www.aeop.pt/ficheiros/Consensus_v09.pdf
- Aybar, D. Ö., Kiliç, S. P. (2020). Bir Üniversite Hastanesinde Çalışan Yoğun Bakım Hemşirelerinin Karşılaştıkları Etik Sorunların Stres Düzeylerine Etkisi. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 10(1),29–35. <https://dx.doi.org/10.33631/duzcesbed.512205>
- Aysegul, C., Oznur, U. Y., & Asiye, A. (2020). Evidence-Based Practices for Preventing Ventilator-Associated Pneumonia in Intensive Care Nursing: Knowledge and Practice. *International Journal of Caring Sciences*, 13(3), 1794–1798. https://www.researchgate.net/publication/348806251_Evidence-Based_Practices_for_Preventing_Ventilator-Associated_Pneumonia_in_Intensive_Care_Nursing_Knowledge_and_Practice_Celik_Aysegul_RN_PhD_of_Internal_Medicine_Nursing
- Bam, V., Diji, A. K-A., Asante, E., Lomotey, A. Y., Adade, P., & Akyeamong, B. A. (2020). Self-assessed competencies of nurses at an emergency department in Ghana. *African Journal of Emergency Medicine*, 10, 8–12. <https://doi.org/10.1016/j.afjem.2019.09.002>
- Barcellos, G. B. (2019). Comunicação entre os profissionais de saúde e a segurança do paciente. In P. Sousa & W. Mendes (Eds), *Segurança do Paciente: criando organizações*. (pp. 149–268). Fiocruz
- Barreto, M. da S., Garcia-Vivar, C., Matsuda, L. M., Angelo, M., Oliveira, M. L. F. de, & Marcon, S. S. (2019). Presença da família durante o atendimento emergencial: Vivência de pacientes e familiares. *Texto & Contexto-Enfermagem*, 28, e20180150. DOI <http://dx.doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2018-0150>
- Batista, M. J., Vasconcelos, P., Miranda, R., Amaral, T., Geraldês, J., & Fernandes, A. P. (2017). Presença de familiares durante situações de emergência: a opinião dos enfermeiros do serviço de urgência de adultos. *Revista de Enfermagem Referência*, 4(13), 83–91. <https://doi.org/10.12707/RIV16085>
- Beccaria, L. M., Meneguesso, B., Barbosa, T. P., & Pereira, R. A. M. (2017). Interferências na passagem de plantão de enfermagem em unidade de terapia intensiva. *CuidArte Enfermagem*, 11(1), 86-92. <http://www.webfipa.net/facfipa/ner/sumarios/cuidarte/2017v1/12%20Artigo%20Interfer%C3%A2ncias%20na%20passagem%20de%20plant%C3%A3o%20UTI.pdf>

- Benner, P. (2001). *De Iniciado a Perito: Excelência e Poder na Prática Clínica de Enfermagem*. Quarteto Editora.
- Benner, P., Kyriakidis, P. H., & Stannard, D. (2011). *Clinical wisdom and interventions in acute and critical care: A thinking-in-action approach* (2nd ed.). Springer Publishing Company.
- Bernardes, R. M., Talarico, P. G., Pagan, P. H. C., Miras, T. A. C., Garcia, V. M., & Filho, M. A. M. (2024). Crisis Resource Management na graduação médica: estudo quase-experimental. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 48(3), e063. DOI: <https://doi.org/10.1590/1981-5271v48.3-2023-0016>
- Bernardino, A. (2020). Carga de Trabalho de Enfermagem. In J. A. Pinho (Ed.), *Enfermagem em Cuidados Intensivos*. (pp. 124–133). Lidel
- Bhardwaj, P. (2019). Types of Sampling in Research. *Journal of the Practice of Cardiovascular Sciences*, 5(3), 157–163. https://doi.org/10.4103/jpcs.jpcs_62_19
- Bohström, D., Carlström, E., & Sjöström, N. (2017). Managing stress in prehospital care: Strategies used by ambulance nurses. *International emergency nursing*, 32, 28–33. <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2016.08.004>
- Branco, A., Lourençone, E. M. S., Monteiro, A. B., Fonseca, J. P., Blatt, C. R., & Caregnato, R. C. A. (2020). Education to prevent ventilator-associated pneumonia in intensive care unit. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 73(6). <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0477>
- Brandão, M. G. S. A., Brito, O. D., & Barros, L. M. (2018). Gestão de riscos e segurança do paciente: mapeamento dos riscos de eventos adversos na emergência de um hospital de ensino. *Revista de Administração em Saúde*, 18(70). <http://dx.doi.org/10.23973/ras.70.84>
- Brazão, M. da L., Nóbrega, S., Barreto, F., & Almada, S. (2022). O Papel da Simulação no Treino de Equipas de Urgência. *Medicina Interna*, 29(4), 287–294. <https://doi.org/10.24950/RSPMI.1229>
- Buljac-Samardžić, M., Doorn, C. M. D-V., & Maynard, M. T. (2021). What do we really know about crew resource management in healthcare?: An umbrella review on crew resource management and its effectiveness. *Journal of Patient Safety*, 17(8), e929–e958. <https://doi.org/10.1097/PTS.0000000000000816>
- Burbano, M. A. Z., Giraldo, D. G., Agudelo, L. D. L., & Arroyave, F. D. C. (2021). Validación en castellano de la escala de Ottawa para habilidades no técnicas en personal de salud en situación de crisis. *Revista Española de Anestesiología y Reanimación (English Edition)*, 68(9), 523–530. DOI: 10.1016/j.redare.2021.02.003

- Burgess, A., Diggele, C. V., Roberts, C., & Mellis, C. (2020). Teaching clinical handover with ISBAR. *BMC Medical Education*, 20(2), 459. <https://doi.org/10.1186/s12909-020-02285-0>
- Caires, N., Correia, J. P., & Lohmann, C. (2021). Iniciar ou não a ventilação mecânica invasiva – uma aplicação dos quatro princípios éticos. *Cadernos De Saúde*, 13(2), 56–61. <https://doi.org/10.34632/cadernosdesaude.2021.10299>
- Caldas, B. do N., Sousa, P. & Mendes, W. (2019). Investigação/pesquisa em Segurança do paciente. In P. Sousa & W. Mendes (Eds), *Segurança do Paciente: criando organizações*. (pp. 201–223). Fiocruz
- Camargo, F. C., Iwamoto, H. H., Galvão, C. M., Pereira, G. de A., Andrade, R. B., & Masso, G. C. (2018). Competências e barreiras para Prática Baseada em Evidências na Enfermagem: revisão integrativa. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 71(4), 2148–2156. <https://doi.org/DOI:> <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0617>
- Campbell, S. H., Nye, C., Hébert, S. H., Short, C., & Thomas, M. H. (2021). Simulation as a Disruptive Innovation in Advanced Practice Nursing Programs: A Report from a Qualitative Examination. *Clinical Simulation in Nursing*, 61, 79–85. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2021.08.001>
- Chagas, K. V. B. L., Correia, E. A., Farinha, P. R. G., Rocha, T. S., Nascimento, G. C., Souza, B. P., Alves, J. C. B., Oliveira, L. M. C. da C. S., Romanini, R. F., Silva, B. C. S. da, Lima, M. V. C., & Vicente, M. L. de O. (2024). A importância da equipe multidisciplinar na reabilitação de pacientes críticos: avaliando a colaboração entre profissionais de saúde na reabilitação de pacientes de UTI. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, 6(1), 174–183. <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n1p174-183>
- Chaghari, M., Saffari, M., Ebadi, A., & Ameryoun, A. (2017). Empowering education: A new model for in-service training of nursing staff. *Journal of Advances in Medical Education & Professionalism*, 5(1), 26–32. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5238493/>
- Chartoff, S. E., Kropp, A. M., & Roman, P. (2023). *Disaster planning*. StatPearls. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470570/>
- Clarke, S., Horeczko, T., Carlisle, M., Barton, J. D., Ng, V., Al-Somali, S., & Bair, A. E. (2014). Emergency medicine resident crisis resource management ability: a simulation-based longitudinal study. *Medical Education Online*, 19(1). <https://doi.org/10.3402/meo.v19.25771>
- Coelho, N., & Cunha, M. (2020). Padrão de infecção e antibioterapia em unidade de cuidados intensivos. *Millenium-Journal of Education, Technologies, and Health*, 2(5), 317–338. <https://doi.org/10.29352/mill0205e.33.00339>

- Coimbra, N. (2021). *Enfermagem de Urgência e Emergência*. Lidel
- Collins, T., Plowright, C., Gibson, V., Stayt, L., Clarke, S., Caisley, J., Watkins, C. H., Hodges, E., Leaver, G., Leyland, S., McCreedy, P., Millin, S., Platten, J., Scallon, M., Tipene, P., & Wilcox, G. (2021). British Association of Critical Care Nurses: Evidence-based consensus paper for oral care within adult critical care units. *Nursing in critical care*, 26(4), 224–233. <https://doi.org/10.1111/nicc.12570>
- Coppens, I., Verhaeghe, S., Hecke, A. V., & Beeckman, D. (2018). The effectiveness of crisis resource management and team debriefing in resuscitation education of nursing students: A randomised controlled trial. *Journal of clinical nursing*, 27(1-2), 77–85. DOI: 10.1111/jocn.13846
- Correia, T., Martins, M. M., & Barroso, F. (2021). A presença da família nos hospitais em tempos de pandemia e o paradoxo da segurança do doente. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação*, 4(2), 47–56. <https://doi.org/10.33194/rper.2021.176>
- Costa, P. (2021). Abordagem Sistematizada do Doente Crítico. In N. Coimbra (Ed.), *Enfermagem de Urgência e Emergência*. (pp. 53–59). Lidel
- Cunha, D., Ribeiro, A., & Pereira, F. M. S. (2020). Instrumentos de avaliação da dor em pessoas com alteração da consciência: uma revisão sistemática. *Suplemento digital Rev ROL Enferm*, 43(1), 59–68. <https://comum.rcaap.pt/bitstreams/86dfe04a-c758-4fff-9b5d-3a3eb722ba0d/download>
- Damaševičius, R., Bacanin, N., & Misra, S. (2023). From Sensors to Safety: Internet of Emergency Services (IoES) for Emergency Response and Disaster Management. *Journal of Sensor and Actuator Networks*, 12(3), 41. <https://doi.org/10.3390/jsan12030041>
- Decreto-Lei n.º 65/2018 de 16 de agosto (2018). Altera o regime jurídico dos graus e diplomas do ensino superior. Diário da República 1.ª série, n.º157 (16-08-2018) (4147-4182). <https://files.dre.pt/1s/2018/08/15700/0414704182.pdf>
- Decreto-Lei n.º 71/2019 de 27 de maio (2019). Altera o regime da carreira especial de enfermagem, bem como o regime da carreira de enfermagem nas entidades públicas empresariais e nas parcerias em saúde. Diário da República 1.ª série, n.º 101 (27-05-2019) (2626-2642). <https://files.dre.pt/1s/2019/05/10100/0262602642.pdf>
- Decreto-Lei n.º 102/2023 de 7 de Novembro (2023). Procede à criação, com natureza de entidades públicas empresariais, de unidades locais de saúde. Diário da República 1.ª série, N.º 215 (7-11-2023) (4–20). <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/decreto-lei/102-2023-223906278>

- Delgado, S. A. (2020). CE: Managing Pain in Critically Ill Adults: A Holistic Approach. *AJN, The American Journal of Nursing*, 120(5), 34–42. <https://doi.org/10.1097/01.NAJ.0000662808.81949.d6>
- Dell’Era, V., Garzaro, M., Carengo, L., Ingrassia, P. L., & Valletti, P. A. (2020). An innovative and safe way to train novice ear nose and throat residents through simulation: the SimORL experience. *Acta Otorhinolaryngologica Italica*, 40(1), 19–25. <https://doi.org/10.14639/0392-100X-N0128>
- Despacho n.º 10901/2022 de 8 de setembro (2022). Atualiza o Programa de Prevenção e Controlo de Infecções e de Resistência aos Antimicrobianos (PPCIRA). Diário da República 2.ª série, N.º174 (08-09-2022)(93-99). <https://files.diariodarepublica.pt/2s/2022/09/174000000/0009300099.pdf>
- Despacho n.º 2757/2017 de 03 de abril (2017). Estabelece disposições e determina que a Direção-Geral da Saúde, através do Programa de Prevenção e Controlo da Infecção e das Resistências Antimicrobianas, celebra um acordo específico com a Fundação Calouste Gulbenkian na área da infeção hospitalar. Diário da República 2.ª série, N.º 66 (03-04-2017) (6153-6154). <https://files.diariodarepublica.pt/2s/2017/04/066000000/0615306154.pdf>
- Despacho n.º 9390/2021 de 24 de setembro (2021). Aprova o Plano Nacional para Segurança dos Doentes 2021-2026 (PNSD 2021-2026). Diário da República 2.ª série, N.º187 (24-09-2021)(96-103). <https://files.dre.pt/2s/2021/09/187000000/0009600103.pdf> <https://files.diariodarepublica.pt/2s/2021/09/187000000/0009600103.pdf>
- Devi, B., Devi, R., Pradhan, S., Giri, D., Lepcha, N., & Basnet, S. (2022). Application of correlational research design in nursing and medical research. *Xi'an Shiyou Daxue Xuebao (Ziran Kexue Ban)/Journal of Xi'an Shiyou University, Natural Sciences Edition*, 65(11), 60–69. DOI 10.17605/OSF.IO/YRZ68
- Diário da República (2020). Despacho n.º 11688/2020, de 25 de Novembro. Diário da República, 2.ª Série - N.º 230. <https://files.dre.pt/2s/2020/11/230000000/0017400176.pdf>
- Diário da República (2021). Despacho n.º 7534-B/2021, de 29 de Julho. Diário da República, 2.ª Série - N.º 146. <https://files.diariodarepublica.pt/2s/2021/07/146000002/0000200006.pdf>
- Direção-Geral da Saúde. (2017). *Norma n.º 001/2017 de 08/02/2017. Comunicação eficaz na transição de cuidados de saúde.* <https://normas.dgs.min-saude.pt/wp->

- content/uploads/2019/10/comunicacao-eficaz-na-transicao-de-cuidados-de-saude.pdf
- Direção-Geral da Saúde. (2022). *Norma n.º 021/2015 de 16/12/2015 atualizada a 17/11/2022. “Feixe de Intervenções” para a Prevenção da Pneumonia Associada à Intubação.* <https://www.dgs.pt/normas-orientacoes-e-informacoes/normas-e-circulares-normativas/0212015-de-16122015-atualizada-a-17112022-pdf.aspx>
- Direção-Geral da Saúde. (2023). *Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos. A Estratégia Multimodal das Precauções Básicas de Controlo de Infeção - Antes e durante a pandemia por COVID-19 (2009-2019 e 2020-2022).* <https://www.dgs.pt/programa-de-prevencao-e-controlo-de-infecoes-e-de-resistencia-aos-antimicrobianos/campanha-de-precaucoes-basicas/relatorios/relatorio-ppcira-estrategia-multimodal.aspx>
- Diz, A. M., & Lucas, P. B. (2020). Patient safety culture in emergency services: Health Professional’s Perceptions - Systematic Review. *New Trends in Qualitative Research*, 3, 909–919. <https://doi.org/10.36367/ntqr.3.2020.909-919>
- Domingues, T. A. M., Nogueira, L. S. & Miúra, C. R. M. (2020). Simulação clínica: principais Conceitos e normas de boas práticas. In Conselho Regional de Enfermagem do Estado de São Paulo. *Manual de Simulação Clínica para Profissionais de Enfermagem*
- Elias, C. de M. V., Rocha, M. O. de, Cunha, D. C. L., Araújo, A. da S., Amaral, I. N., Marques, L. L., Cunha, M. B., & Ribeiro, I. A. P. (2020). Evidências científicas sobre prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica: revisão integrativa. *Research, Society and Development*, 9(7), e954975104-e954975104. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i7.5104>
- Entidade Reguladora da Saúde. (ERS). (2021). *Direitos e Deveres dos Utentes dos Serviços de Saúde.* https://www.ers.pt/media/sfbd4x2h/publica%C3%A7%C3%A3o-ers_direitos-e-deveres.pdf
- Entidade Reguladora da Saúde. (ERS). (2024). *Direitos e Deveres dos Utentes dos Serviços de Saúde.* <https://www.ers.pt/media/afrho1io/set24-direitos-e-deveres-dos-utentes-dos-servicos-de-sa%C3%BAde.pdf>
- Esteban-Sepúlveda, S., Sesé-Abad, A., Lacueva-Pérez, L., Domingo-Pozo, M., Alonso-Fernandez, S., Aquilue-Ballarín, M., Barcelo-Martinez, A. I., Cristobal-Dominguez, E., Bujalance-Hoyos, J., Dossantos-Sanchez, C., Pascual-Pascual, M. A., Garcia-Arteaga, E., Galisteo-Gimenez, M., Mas-Dalmau, G., Heredia-Reina, M. P., Roca-Marti, S., Riart, M. P., Albornos-Muñoz, L., Gonzalez-Maria, E., & Fernández-Domínguez, J. C. (2021). Impact of the implementation of best practice guidelines on nurse's evidence-based

- practice and on nurses' work environment: Research protocol. *Journal of advanced nursing*, 77(1), 448–460. <https://doi.org/10.1111/jan.14598>
- Esteves, C. (2021). Qualidade e Segurança. In N. Coimbra (Ed.), *Enfermagem de Urgência e Emergência*. (pp. 44–52). Lidel
- Esteves, L. S. F., Cunha, I. C. K. O., Bohomol, E., & Negri, E. C. (2018). O estágio curricular supervisionado na graduação em enfermagem: revisão integrativa. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 71(4), 1842–1853. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0340>
- European Centre for Disease Prevention and Control. (2023). Antimicrobial resistance in the EU/EEA (EARS-Net). *Annual Epidemiological Report 2022*. <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/AER-antimicrobial-resistance.pdf>
- Evans, T. R., Burns, C., Essex, R., Finnerty, G., Hatton, E., Clements, A. J., Breau, G., Quinn, F., Elliott, H., Smith, L. D., Matthews, B., Jennings, K., Crossman, J., Williams, G., Miller, D., Harold, B., Gurnett, P., Jagodzinski, L., Smith, J., Milligan, W., Markowski, M., Collins, P., Yoshimatsu, Y., Turull, J. M., Colpus, M., Dayson, M. L., & Weldon, S. (2023). A systematic scoping review on the evidence behind debriefing practices for the wellbeing/emotional outcomes of healthcare workers. *Frontiers in psychiatry*, 14, 1078797. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2023.1078797>
- Ferrer, W. M. H., & Dias, J. A. (2023). *Manual prático de metodologia da pesquisa científica: noções básicas*. <https://oficial.unimar.br/wp-content/uploads/2024/01/MANUAL-PRATICO-DE-METODOLOGIA-DA-PESQUISA-CIENTIFICA.-NOCOES-BASICAS.pdf>
- Figueiredo, A. R. E., Potra, T. M. F. S., & Lucas, P. R. M. B. (2020). Transição de cuidados de enfermagem: ISBAR na promoção da segurança dos doentes – revisão scoping. *Ámbitos. Revista Internacional de Comunicación*, 49, 32–48. <https://doi.org/10.12795/Ambitos.2020.i49.03>
- Flin, R., Irwin, A. L., & Hamlet, O. (2019). Crew Resource Management (CRM) and Non-Technical Skills. In R. J. Burke, & A. M. Richardsen (Eds.), *Increasing Occupational Health and Safety in Workplaces: Research and Practice*. Edward Elgar Publishing.
- Fragata, J., Sousa, P., & Santos, R. S. (2019). Organizações de saúde seguras e fiáveis/confiáveis. In P. Sousa & W. Mendes (Eds), *Segurança do Paciente: criando organizações*. (pp. 21–40). Fiocruz
- Franc, J. M., Verde, M., Gallardo, A. R., Carengo, L., & Ingrassia, P. L. (2017). An Italian version of the Ottawa Crisis Resource Management Global Rating Scale: A reliable and valid tool for assessment of simulation performance. *Internal and Emergency Medicine*, 12(5), 651–656. <https://doi.org/10.1007/s11739-016-1486-7>

- Fukada, M. (2018). Nursing competency: Definition, structure and development. *Yonago acta medica*, 61(1), 001-007. <https://doi.org/10.33160/yam.2018.03.001>
- Gama, Z. A. S., & Saturno, P. J. (2017). A segurança do paciente inserida na gestão da qualidade dos serviços de saúde. In ANVISA (2Ed.), *Assistência segura: uma reflexão teórica aplicada à prática*. (pp. 29–40). <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/caderno-1-assistencia-segura-uma-reflexao-teorica-aplicada-a-pratica.pdf/view>
- Ghanad, A. (2023). An Overview of Quantitative Research Methods. *International Journal Of Multidisciplinary Research And Analysis*, 6(8), 3794–3803. DOI: 10.47191/ijmra/v6-i8-52
- Ghebreyesus, T. A. (2019). Foreword. In Organização Mundial da Saúde (Ed), *Health emergency and disaster risk management framework*. (pp. V). <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/326106/9789241516181-eng.pdf?sequence=1>
- Golzar, J., Noor, S., & Tajik, O. (2022). Convenience Sampling. *International Journal of Education & Language Studies*, 1(2), 72-77. doi: 10.22034/ijels.2022.162981
- Gonçalves, S. C. M., & Carmo, T. I. G. (2022). Implicaciones de las infecciones asociadas a la atención de salud en la gestión de la salud: Revisión. *Enfermería: Cuidados Humanizados*, 11(1), e2746. <https://doi.org/10.22235/ech.v11i1.2746>
- Goulart, L. S., Rocha, L. P., Carvalho, D. P. de, Barlem, E. L. D., Tomaschewski-Barlem, J. G., & Brum, R. G. (2020). Percepção de riscos entre trabalhadores que sofreram acidentes de trabalho no ambiente pré-hospitalar. *Texto & Contexto-Enfermagem*, 29, e20180513. <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2018-0513>
- Gross, B., Rusin, L., Kiesewetter, J., Zottmann, J. M., Fischer, M. R., Prückner, S., & Zech, A. (2019a). Crew resource management training in healthcare: a systematic review of intervention design, training conditions and evaluation. *BMJ Open*, 9(2), e025247. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-025247>
- Gross, B., Rusin, L., Kiesewetter, J., Zottmann, J. M., Fischer, M. R., Prückner, S., & Zech, A. (2019b). Microlearning for patient safety: Crew resource management training in 15-minutes. *PLoS one*, 14(3), e0213178. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0213178>
- Gundumogula, M. (2020). Importance of Focus Groups in Qualitative Research. *The International Journal of Humanities & Social Studies*, 8(11), 299–302. <https://doi.org/10.24940/theijhss/2020/v8/i11/HS2011-082>

- Güner, C. K., & Kutlutürkan, S. (2022). Role of head-of-bed elevation in preventing ventilator-associated pneumonia bed elevation and pneumonia. *Nursing in Critical Care*, 27(5), 635–645. <https://doi.org/10.1111/nicc.12633>
- Haerkens, M. H. T. M., Kox, M., Noe, P. M.; Van Der Hoeven, J. G. & Pickkers, P. (2018). Crew Resource Management in the trauma room: a prospective 3-year cohort study. *European Journal of Emergency Medicine*, 25(4), 281–287. <https://doi.org/10.1097/MEJ.0000000000000458>
- Happ M. B. (2021). Giving Voice: Nurse-Patient Communication in the Intensive Care Unit. *American journal of critical care: an official publication, American Association of Critical-Care Nurses*, 30(4), 256–265. <https://doi.org/10.4037/ajcc2021666>
- Hernández, A., Hidalgo, M. D., Hambleton, R. K., & Gómez-Benito, J. (2020). International Test Commission guidelines for test adaptation: A criterion checklist. *Psicothema*, 32(3), 390-398. <https://doi.org/10.7334/psicothema2019.306>
- Hicks, C. M., Kiss, A., Bandiera, G. W., & Denny, C. J. (2012). Crisis Resources for Emergency Workers (CREW II): results of a pilot study and simulation-based crisis resource management course for emergency medicine residents. *Canadian Journal of Emergency Medicine*, 14(6), 354–362. <https://doi.org/10.2310/8000.2012.120580>
- Huffman, E. M., Anton, N. E., Athanasiadis, D. I., Ahmed, R., Cooper, D., Stefanidis, D., & Lee, N. K. (2021). Multidisciplinary simulation-based trauma team training with an emphasis on crisis resource management improves residents' non-technical skills. *Surgery*, 170(4), 1083–1086. <https://doi.org/10.1016/j.surg.2021.03.015>
- İbrahimoglu, Ö. (2017). Son dönem yoğun bakım hastalarının bakımında etik sorunlar ve etik yaklaşım. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 4(3), 216–220. [10.5455/sad.13-1504687755](https://doi.org/10.5455/sad.13-1504687755)
- ICN. (2024). *International Nurses Day 2024: The Economic Power Of Care*. https://www.icn.ch/sites/default/files/2024-05/ICN_IND2024_report_EN_A4_6.1.pdf
- INEM. (2020a). *Plano de atividades 2020*. https://www.inem.pt/wp-content/uploads/2021/01/Capa-PA-Aprovada-PA-2020_compressed.pdf
- INEM. (2020b). *Manual de Suporte Avançado de Vida*. <https://www.inem.pt/wp-content/uploads/2021/02/Manual-Suporte-Avancado-de-Vida-2020.pdf>
- INEM. (2023). *Relatório de Atividade dos meios de emergência médica 2022*. https://www.inem.pt/wp-content/uploads/2023/07/Relatorio-Meios-de-Emergencia-Medica-2022_VFF_17072023.pdf
- INEM. (2024). *História do INEM*. <https://www.inem.pt/category/inem/o-inem/>
- International Organization for Standardization. (ISO). (2018). *Risk management - ISO 31000*. <https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/store/en/PUB100426.pdf>

- Işık, M. T., Özdemir, R. C., & Serinkaya, D. (2022). Ethical Attitudes of Intensive Care Nurses during Clinical Practice and Affecting Factors. *Indian Journal of Critical Care Medicine*, 26(3), 288–293. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10071-24143>
- Issa, M. R., Awajeh, A. M., & Khraisat, F. S. (2017). Knowledge and attitude about pain and pain management among critical care nurses in a tertiary hospital. *Journal of Intensive and Critical Care*, 3(1), 12. 10.21767/2471-8505.100071
- Jager, J., Putnick, D. L., & Bornstein, M. H. (2017). II. More Than Just Convenient: The Scientific Merits Of Homogeneous Convenience Samples. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 82(2), 13–30. <https://doi.org/10.1111/mono.12296>
- Jirativanont, T., Raksamani, K., Aroonpruksakul, N., Apidechakul, P., & Suraseranivongse, S. (2017). Validity evidence of non-technical skills assessment instruments in simulated anaesthesia crisis management. *Anaesthesia and intensive care*, 45(4), 469–475. <https://doi.org/10.1177/0310057X1704500410>
- Jokiniemi, K., & Miettinen, M. (2020). Specialist nurses' role domains and competencies in specialised medical healthcare: a qualitative descriptive study. *International journal of caring sciences*, 13(1), 171–179. https://www.internationaljournalofcaringsciences.org/docs/20_jonkiniemi_original_13_1.pdf
- Kemper, P. F., Dyck, C., van, Wagner, C., & Bruijne, M. de. (2017). Implementation of crew resource management: a qualitative study in 3 intensive care units. *Journal of Patient Safety*, 13(4), 223–231. doi: 10.1097/PTS.0000000000000145
- Kim, J., Neilipovitz, D., Cardinal, P., Chiu, M., & Clinch, J. (2006). A pilot study using high-fidelity simulation to formally evaluate performance in the resuscitation of critically ill patients: The University of Ottawa Critical Care Medicine, High-Fidelity Simulation, and Crisis Resource Management I Study. *Critical Care Medicine*, 34(8), 2167–2174. <https://doi.org/10.1097/01.CCM.0000229877.45125.CC>
- Kim, J., Neilipovitz, D., Cardinal, P., & Chiu, M. (2009). A comparison of global rating scale and checklist scores in the validation of an evaluation tool to assess performance in the resuscitation of critically ill patients during simulated emergencies (abbreviated as "CRM simulator study IB"). *Simulation in healthcare: journal of the Society for Simulation in Healthcare*, 4(1), 6–16. <https://doi.org/10.1097/SIH.0b013e3181880472>
- Kirşan, M., Yildirim, D., Ceylan, B., Korhan, E. A., & Uyar, M. (2018). Yoğun bakım ünitelerinde etik sorunlar: sistematik derleme. *Türkiye Klinikleri Journal of Medical Ethics-Law and History*, 26(2), 57–65. DOI: 10.5336/mdethic.2018-59858

- Kock, K. S., & Maurici, R. (2018). Respiratory mechanics, ventilator-associated pneumonia and outcomes in intensive care unit. *World Journal of Critical Care Medicine*, 7(1), 24–30. <https://doi.org/10.5492/wjccm.v7.i1.24>
- Konschak, C., & Smith, B. (2018). *Flying Lessons: Crew Resource Management In Healthcare*. <https://www.divergent.com/wp-content/uploads/2018/08/Flying-Lessons-Crew-Resource-Management.pdf>
- Lage, M. J., & Sousa, P. (2019). Disclosure: a “arte” de saber comunicar ao paciente um incidente relacionado com os cuidados de saúde. In P. Sousa & W. Mendes (Eds), *Segurança do Paciente: criando organizações*. (pp. 225–246). Fiocruz
- Lai, A., Haligua, A., Bould, M. D., Everett, T., Gale, M., Pigford, A-A., & Boet, S. (2016). Learning crisis resource management: Practicing versus an observational role in simulation training - a randomized controlled trial. *Anaesthesia, critical care & pain medicine*, 35(4), 275–281. <https://doi.org/10.1016/j.accpm.2015.10.010>
- Lei, C., & Palm, K. (2023). *Crisis Resource Management Training in Medical Simulation*. StatPearls. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK551708>
- Lei, C., & Palm, K. (2023). *Crisis Resource Management Training in Medical Simulation*. StatPearls. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK551708>
- Lima, F. de J. (2022). Riscos ocupacionais relacionados a enfermagem em unidade de terapia intensiva. *Faculdade Sant'Ana em Revista*, 6(1), 101–111. <https://www.iessa.edu.br/revista/index.php/fsr/article/view/1938>
- Lima, J. J., Miranda, K. C. L., Cestari, V. R. F., & Pessoa, V. L. M. P. (2022). Art in evidence-based nursing practice from the perspective of Florence Nightingale. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 75(4), e20210664. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2021-0664>
- Lopes, M. A., Gomes, S. C., & Lobo, B. A. (2018). *Os cuidados de enfermagem especializados como resposta à evolução das necessidades em cuidados de saúde*. https://www.ordemenfermeiros.pt/media/5908/estudocuidadosespecializadosenfermagem_inesctecabril2018.pdf
- Macedo, L. de A., Lovadini V. de D., Sakamoto, S. R. (2020). A importância das anotações de enfermagem em prontuários hospitalares: percepção da equipe de enfermagem. *Revista Enfermagem Atual In Derme*, 92(30), 250-257. DOI: 10.31011/reaid-2020-v.92-n.30-art.689
- Machner, M., Walk, R., Möckel, M., Buchmann, M., & Schuster, S. (2020). Der Beschluss des Gemeinsamen Bundesausschusses zur gestuften Notfallversorgung und seine Auswirkung auf die Weiterbildung Notfallpflege. *Medizinische Klinik-Intensivmedizin und Notfallmedizin.*, 116, 220-228. DOI: 10.1007/s00063-019-00645-3

- Maier, S. R. de O., Valim, M. D., Santos, B. da S., Júnior, J. R. S., & Carrijo, M. V. N. (2020). Pneumonia associada à ventilação mecânica: evidências científicas. *Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção*, 10(3), 103–114. <https://doi.org/10.17058/jeic.v10i3.14637>
- Makwana, D., Engineer, P., Dabhi, A. & Chudasama, H. (2023). Sampling Methods in Research: A Review. *International Journal of Trend in Scientific Research and Development (IJTSRD)*, 7(3), 762–768. <https://www.ijtsrd.com/papers/ijtsrd57470.pdf>
- Maran, E., Spigolon, D. N., Matsuda, L. M., Teston, E. F., Oliveira, J. L. C., Souza, V. S., & Marcon, S. S. (2021). Efeitos da utilização do bundle na prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica: Revisão integrativa. *Revista Cuidarte*, 12(1), e1110. <https://doi.org/10.15649/cuidarte.1110>
- Marôco, J. (2021). *Análise Estatística com o SPSS Statistics*. (8ª edição). ReportNumber.
- Marques, R., Araújo, F., Fernandes, M., Freitas, J., Dixe, M. A., & Gélinas, C. (2022). Validation Testing of the European Portuguese Critical-Care Pain Observation Tool. *Healthcare*, 10(6), 1075. <https://doi.org/10.3390/healthcare10061075>
- Marra, V. N., & Mendes, W. (2019). O ensino de segurança do paciente. In P. Sousa & W. Mendes (Eds), *Segurança do paciente: criando organizações de saúde seguras*. (pp. 247–267). Fiocruz
- Martins, V. S. M. (2021). *A Ética e a Competência Moral dos Estudantes de Medicina e de Enfermagem* [Tese de Doutorado]. Faculdade de Medicina da Universidade do Porto. <https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/132991>
- Meersseman, C. (2019) La confidentialité, ciment de la relation d'aide: la personne au centre de la rencontre. In Donnet, A. et all (Ogs). Le secret professionnel, fondement de la relation d'aide et d'écoute. Fédération Wallonie. chrome-extension://efaidnbnmnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.yapaka.be/sites/yapaka.be/files/publication/la_confidentialite_ciment_de_la_relation_daide.pdf
- Mendes, B. F., Vador, R. M. F., Cunha, F. V., & Barbosa, F. A. F. (2021). The Ethical Dilemmas that the Professional Nurse Faces in his Daily Life in Customer Service. *Brazilian Journal of Development*, 7(6), 57210–57231. DOI:10.34117/bjdv7n6-226
- Mendes, J. L. V., Cardoso, S. da S., Hott, A. R. N., & Souza, F. L. dos S. (2020). Importância da comunicação para uma assistência de Enfermagem de qualidade: Uma revisão integrativa. *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR*, 32(2), 169–174. https://www.mastereditora.com.br/periodico/20201004_093012.pdf
- Moreira, M. C., Júnior, A. F., Simplicio, W. K. G., Oliveira, H. M. de, Silva, K. F. da, Ribeiro, L. S. B., Santos, I. P. dos, Santos, P. C. G. dos, Almeida, B. B. de, Lima, A. B. R. de, Andrade,

- K. V., & Santos, A. L. (2024). Prevenção da Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, 6(8), 3787–3806. <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n8p3787-3806>
- Mota, M., Cunha, M., & Santos, M. R. (2020). The pre-hospital nurse: care for the cure. *Millenium - Journal of Education, Technologies, and Health*, 2(5e), 147–152. <https://doi.org/10.29352/mill0205e.14.00333>
- Moura, G. M. S. S., & Magalhães, A. M. M. (2017). Eventos adversos relacionados à assistência em serviços de saúde: principais tipos. In ANVISA (2Ed.), *Assistência segura: uma reflexão teórica aplicada à prática*. (pp. 29–40). <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/caderno-1-assistencia-segura-uma-reflexao-teorica-aplicada-a-pratica.pdf/view>
- Mukiapini, S., Bresick, G., Sayed, A-R., & Grange, C. Le. (2018). Baseline measures of primary health care team functioning and overall primary health care performance at Du Noon Community Health Centre. *African journal of primary health care & family medicine*, 10(1), e1–e11. <https://doi.org/10.4102/phcfm.v10i1.1458>
- Muñoz-Marrón, D. (2018). Factores humanos en aviación: CRM (Crew Resource Management-Gestión de recursos de la tripulación) Human factors in aviation: CRM (Crew Resource Management). *Papeles del Psicólogo*, 39(3), 191–199. <https://doi.org/10.23923/pap.psicol2018.2870>
- Nguyen, A. T., Dang, A. K., Nguyen, H. T. T., Nguyen, T. X., Nguyen, T. N., Nguyen, T. T. H., Pham, T., Nguyen, A. L., Nguyen, T. T. N., Thi, H. N., Nguyen, T. H., Nguyen, S. H., Tran, B. X., Latkin, C., Ho, R. C. M., Ho, C. S. H., & Vu, H. T. T. (2021). Assessing Knowledge and Attitudes Regarding Pain Management Among Nurses Working in a Geriatric Hospital in Vietnam. *Journal of multidisciplinary healthcare*, 14, 799–807. <https://doi.org/10.2147/JMDH.S285044>
- Nunes, L., & Amaral, G. (2022). Sobre fundamentos do agir profissional em Enfermagem: Manual de Ética, Direito e Deontologia Profissional I. https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/41867/1/Sobrefundamentos%20_EDD_P%20I%20_%20vol%20I_%20Etica%20e%20Deontologia%20set2022_compr.pdf
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). Psychometric theory (3rd ed.). *Applied Psychological Measurement*, 19(3), 303-305. <https://doi.org/10.1177/014662169501900308>
- O’Keefe, W. S., Schmidt, L. L., Halamek, L. P., Castro, D., & Pickering, S. P. (2022). *A Practical Guide to Crew Resource Management for Healthcare Teams*. Cambridge Scholars Publishing. https://www.researchgate.net/publication/360572961_A_Practical_Guide_to_Crew_

Resource_Management_for_Healthcare_Teams/link/62a23cecc660ab61f86fe3fa/download?_tp=eyJjb250ZXh0ljp7ImZpcnN0UGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIiwicGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIn19

- OECD. (2017). *Caring for Quality in Health: Lessons Learnt from 15 Reviews of Health Care Quality*. *OECD Reviews of Health Care Quality*. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264267787-en>
- Ohiri, S. C., & Nnennaya, I. C. (2024). Psychometric properties of a test: An overview. *International Journal of Research Publication and Reviews*, 5(2), 2217–2224. DOI:10.55248/gengpi.5.0224.0539
- Olino, L., Gonçalves, A. de C., Strada, J. K. R., Vieira, L. B., Machado, M. L. P., Molina, K. L., & Cogo, A. L. P. (2019). Comunicação efetiva para a segurança do paciente: nota de transferência e Modified Early Warning Score. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 40, e20180341. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2019.20180341>
- Oliveira, A. E. C. de, Machado, A. B., Santos, E. D. dos, & Almeida, E. B. de. (2018). Alarm fatigue and the implications for patient safety. *Revista brasileira de enfermagem*, 71(6), 3035–3040. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0481>
- Olorunfemi, O., & Adesunloye, O. B. (2024). Disaster Preparedness and First Aid Response: The Role of Emergency Nurses. *Archives of Medicine and Health Sciences*. 12(2), 231–236. DOI: 10.4103/amhs.amhs_12_24
- Ordem dos Enfermeiros. (2015). *Código deontológico do enfermeiro*. Lisboa, Portugal: Autor.
- Ordem dos Enfermeiros. (2017). *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*. https://www.ordemenfermeiros.pt/media/5681/ponto-2_padroes-qualidade-emc_rev.pdf
- Ordem dos Enfermeiros. (2018a). *Regulamento n.º 226/2018: Regulamento da Competência Acrescida Diferenciada em Emergência Extra-Hospitalar*. <https://dre.pt/dre/detalhe/regulamento/226-2018-115933863>
- Ordem dos Enfermeiros. (2018b). *Parecer N.º 15/2018: Funções do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica nas Unidades de Cuidados Intensivos/Serviços de Medicina Intensiva. Mesa do Colégio da Especialidade em Enfermagem Médico-Cirúrgica*. https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8264/parecer-n%C2%BA15_2018-fun%C3%A7%C3%B5es-eeemc-de-cuidados-intensivos-e-medicina-intensiva.pdf

- Ordem dos Enfermeiros. (2021a). *Tomada de posição - Gestão de Cuidados de Enfermagem em unidades da Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados e Estruturas Residenciais (RNCCI) para Pessoas Idosas (ERPI)*. https://www.ordemenfermeiros.pt/media/23948/tomada-de-posi%C3%A7%C3%A3o-da-oe_gest%C3%A3o-de-cuidados-de-enfermagem-em-unidades-da-rncci-e-erpi.pdf
- Ordem dos Enfermeiros. (2021b). *Parecer do Conselho de Enfermagem e Mesa do Colégio da Especialidade de Enfermagem Médico-Cirúrgica N.º 04/2021. Exercício profissional de Enfermeiros nas Ambulâncias de Suporte Imediato de Vida (SIV) e nos Serviços de Urgência Básica (SUB)*. https://www.ordemenfermeiros.pt/media/21432/parecer-n%C2%BA-04_ce-e-mceemc-fun%C3%A7%C3%B5es-enfermeiros-siv-e-sub.pdf
- Ordem dos Enfermeiros. (2024). *Anuário Estatístico 2024 da OE*. <https://www.ordemenfermeiros.pt/estat%C3%ADstica-de-enfermeiros/>
- Organização Mundial da Saúde (OMS). (2019). *Health emergency and disaster risk management framework*. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/326106/9789241516181-eng.pdf?sequence=1>
- Organização Mundial da Saúde (OMS). (2023). *Global antimicrobial resistance forum launched to help tackle common threat to planetary health*. <https://www.who.int/news-room/articles-detail/global-antimicrobial-resistance-forum-launched-to-help-tackle-common-threat-to-planetary-health>
- Organização Mundial da Saúde (OMS). (2024a). *Nursing and midwifery*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/nursing-and-midwifery>
- Organização Mundial da Saúde (OMS). (2024b). *Global patient safety report 2024*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240095458>
- Organização Mundial da Saúde (OMS). (2024c). *Disasters (health impact)*. <https://www.who.int/westernpacific/health-topics/disasters>
- Organização Mundial da Saúde (OMS). (2024d). *Implementing health emergency and disaster risk management*. <https://www.who.int/activities/implementing-health-emergency-and-disaster-risk-management>
- Organização Mundial da Saúde (OMS). (2024e). *Emergency Medical Teams*. <https://www.who.int/westernpacific/wpro-emergencies/response/emergency-medical-teams>

- Organização Mundial da Saúde (OMS). (2024f). *Surveillance of health care-associated infections at national and facility levels - Practical handbook*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240101456>
- Paço, S. C. F. L. S. do. (2021). *Fundamentos do Agir do Enfermeiro Face aos Problemas Éticos de Início de Vida* [Tese de Doutoramento]. Universidade Católica Portuguesa. <https://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/40041/1/101666004.pdf>
- Pai, D. R., Kumar, V. H., & Sobana, R. (2024). Perioperative crisis resource management simulation training in anaesthesia. *Indian journal of anaesthesia*, 68(1), 36–44. https://doi.org/10.4103/ija.ija_1151_23
- Paiva, J. A., Fernandes, A., Granja, C., Esteves, F., Ribeiro, J., Nóbrega, J. J., Vaz, J., & Coutinho, P. (2016). *Rede de Referência de Medicina Intensiva*. <https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2016/11/RRH-Medicina-Intensiva.pdf>
- Papazian, L., Klompas, M., & Luyt, C-E. (2020). Ventilator-associated pneumonia in adults: a narrative review. *Intensive Care Med*, 46, 888–906. <https://doi.org/10.1007/s00134-020-05980-0>
- Parsons, J. R., Crichlow, A., Ponnuru, S., Shewokis, P. A., Goswami, V., & Griswold, S. (2018). Filling the Gap: Simulation-based Crisis Resource Management Training for Emergency Medicine Residents. *The western journal of emergency medicine*, 19(1), 205–210. <https://doi.org/10.5811/westjem.2017.10.35284>
- Peixoto, M. J., Pereira, R., Martins, A., Martins, T., & Barbieri, C. (2017). Enfermagem baseada em evidência: atitudes, barreiras e práticas entre contextos de cuidados. *Jornadas Internacionais de Enfermagem Comunitária*, 26–34. https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/31753/1/2016_Jornadas26-34.pdf
- Pereira, R. (2020). Prevenção e Controlo de Infeção. In J. A. Pinho (Ed), *Enfermagem em Cuidados Intensivos*. (pp. 162–174). Lidel
- Pereira, R. P. G. (2021). Eficácia clínica e prática baseada em evidências: avaliação de atitudes, competências e práticas. In R. S. D. Molin (Ed.), *Teoria e Prática de Enfermagem da atenção básica à alta complexidade*. (pp. 15–35). Editora científica. <https://doi.org/10.37885/210303903>
- Pereyra-Girardi, C. I., Raúl, N. B., Costa, G., García, S., Echave, J. L. de, Muro, M., & Ofman, S. D. (2023). Escala Ottawa de Gestión Global en Crisis para equipos de salud. Adaptación cultural argentina. *Revista de Educación e Investigación en EMERGENCIAS*, 5(4), 236–247. DOI: 10.24875/REIE.22000278
- Pina, J., Veiga-Branco, M. A., Cunha, M., Duarte, J., & Silva, C. (2020). Questionário de eficácia clínica e prática baseada em evidências: análise fatorial confirmatória em uma amostra

- de enfermeiros. *Millenium - Journal of Education*, 2(5), 137–145. <https://doi.org/10.29352/MILL0205E.13.00337>
- Pinheiro, A. R. P. Q., & Marques, R. M. D. (2019). Behavioral Pain Scale e Critical Care Pain Observation Tool para avaliação da dor em pacientes graves intubados orotraquealmente. Revisão sistemática da literatura. *Revista Brasileira de terapia intensiva*, 31(4), 571–581. <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20190070>
- Pinto, A. C. P., & da Mota, L. A. N. (2023). Instrumentos de prática baseada na evidência para enfermeiros validados para Portugal: protocolo de scoping review. *RevSALUS-Revista Científica Internacional da Rede Académica das Ciências da Saúde da Lusofonia*, 5(1). <https://doi.org/10.51126/revsalus.v5i1.487>
- Pinto, A. C., Gomes, J. T., Pires, C., Duarte, R. F., Mota, L., & Príncipe, F. (2021). Fatores preditivos de descompensação da pessoa em situação crítica no serviço de urgência. *Revista de Investigação & Inovação em Saúde*, 4(2), 19–27. <https://doi.org/10.37914/riis.v4i2.147>
- Pocinho, M., & Matos, F. (2022). *Metodologias de Pesquisa e de Investigação: qualitativa, quantitativa, quantiquantitativa, qualiquantitativa e revisões sistemáticas*. https://www.researchgate.net/profile/Margarida-Pocinho/publication/360061984_Metodologias_de_Pesquisa_e_de_Investigacao_qualitativa_quantitativa_quantiquantitativa_qualiquantitativa_e_revisoes_sistematicas/links/625f6f8a9be52845a911c6c9/Metodologias-de-Pesquisa-e-de-Investigacao-qualitativa-quantitativa-quantiquantitativa-qualiquantitativa-e-revisoes-sistematicas.pdf
- Pourvakhshoori, N. S., Khankeh, H. R. & Mohammadi-shahboulaghi, F. (2017b). Emergency and Disaster Preparedness in Nurses: A Concept Analysis. *Journal of Holistic Nursing and Midwifery*, 27(1), 35–43. DOI: 10.18869/acadpub.hnmj.27.1.35
- Pourvakhshoori, N., Norouzi, K., Ahmadi, F., Hosseini, M., & Khankeh, H. (2017a). Nursing in disasters: A review of existing models. *International Emergency Nursing*, 31, 58–63. <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2016.06.004>
- Rahman, M. (2023). Sample Size Determination for Survey Research and Non-Probability Sampling Techniques: A Review and Set of Recommendations. *Journal Of Entrepreneurship, Business And Economics*, 11(1), 42–62. <https://www.scientificia.com/index.php/JEBE/article/view/201/190>
- Ramos, R. H., & Mazalo, J. V. (2024). Metodologias de investigação científica: passos para elaboração de artigos científicos. *Revista Nova Paideia - Revista Interdisciplinar Em Educação E Pesquisa*, 6(2), 137–155. <https://doi.org/10.36732/riep.v6i2.398>

- Regulamento n.º 140/2019 de 6 de fevereiro (2019). Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista. Diário da República 2.ª série, n.º 26 (06-02-2019) (4744–4750). <https://files.dre.pt/2s/2019/02/026000000/0474404750.pdf>
- Regulamento n.º 366/2018 de 14 de junho (2018). Regulamento da Competência Acrescida Diferenciada e Avançada em Supervisão Clínica. Diário da República 2.ª série, n.º 113 (14-06-2018)(16656–16663).
<https://files.diariodarepublica.pt/2s/2022/07/131000000/0017900182.pdf>
- Regulamento n.º 429/2018 de 16 de julho (2018). Regulamento de Competências Específicas do Enfermeiro Especialista 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 e na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crónica. Diário da República 2.ª série, n.º 135 (16-07-2018) (19359–19370).
<https://files.dre.pt/2s/2018/07/135000000/1935919370.pdf>
- Regulamento n.º 613/2022 de 8 de julho (2022). Regulamento que define o ato do enfermeiro. Diário da República 2.ª série, n.º 131 (08-07-2022) (179–182).
<https://files.diariodarepublica.pt/2s/2022/07/131000000/0017900182.pdf>
- Reis, C. T. (2019). Cultura de segurança em organizações de saúde. In P. Sousa & W. Mendes (Eds), *Segurança do Paciente: criando organizações*. (pp. 77–109). Fiocruz
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 93/2023 de 16 de agosto (2023). Aprova o Plano Nacional de Saúde 2030. Diário da República 1.ª série, N.º 158 (16-08-2023)(72-126).
<https://files.diariodarepublica.pt/1s/2023/08/15800/0007200126.pdf>
- Rowland, M., Adefuye, A. O., & Vincent-Lambert, C. (2021). The Need for Purposeful Teaching, Learning and Assessment of Crisis Resource Management Principles and Practices in the Undergraduate Pre-Hospital Emergency Care Curriculum: A Narrative Literature Review. *Australasian Journal of Paramedicine*, 18, 1–9.
<https://doi.org/10.33151/ajp.18.820>
- Saeed, S., Hegazy, N. N., Malik, M. G. R., Abbas, Q., Atiq, H., Ali M. M., Aslam, A., Hashwani, Y., & Ahmed, F. B. (2024). Transforming the delivery of care from “I” to “We” by developing the crisis resource management skills in pediatric interprofessional teams to handle common emergencies through simulation. *BMC Medical Education*, 24, 649.
<https://doi.org/10.1186/s12909-024-05459-2>
- Saleem, M. & Khan, Z. (2023). Healthcare Simulation: An effective way of learning in health care. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 39(4), 1185–1190.
<https://doi.org/10.12669/pjms.39.4.7145>

- Sánchez-Marco, M., Escribano, S., Cabañero-Martínez, M.-J., Espinosa-Ramírez, S., Muñoz-Reig, M. J., & Juliá-Sanchis, R. (2021). Cross-cultural adaptation and validation of two crisis resource management scales. *International Emergency Nursing*, 57, 101016. <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2021.101016>
- Santos, M. C. C dos, & Grilo, A. M. (2019). Envolvimento e segurança do paciente: desafios e estratégias. In P. Sousa & W. Mendes (Eds), *Segurança do Paciente: criando organizações*. (pp. 169–199). Fiocruz
- Santos, T. de O., Lima, M. A. C., Alves, V. S., Ribeiro, M. C. A., Alves, R. S., Souza, M. R, Correia, F. V. P., Oliveira, A. C. A., Sales, L. F., & Oliveira, H. F. (2021). Comunicação efetiva da equipe multiprofissional na promoção da segurança do paciente em ambiente hospitalar. *Id on Line. Revista de psicologia*, 15(55), 159-168. [10.14295/idonline.v15i55.3030](https://doi.org/10.14295/idonline.v15i55.3030).
- Ściśło, L., Walewska, E., Bodys-Cupak, I., Gniadek, A., & Kózka, M. (2022). Nutritional status disorders and selected risk factors of ventilator-associated pneumonia (VAP) in patients treated in the intensive care ward—A retrospective study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(1), 602. <https://doi.org/10.3390/ijerph19010602>
- Serviço Nacional de Saúde (SNS). (2024). *Unidade Local de Saúde da Região de Aveiro, EPE*. <https://www.sns.gov.pt/entidades-de-saude/unidade-local-de-saude-da-regiao-de-aveiro/>
- Serra, E. B., Rolim, I. L. T. P., Ramos, A. S. M. B., & Fontenele, R. M. (2020). Bundle de prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica: revisão integrativa. *Revista Recien - Revista Científica De Enfermagem*, 10(29), 48–57. <https://doi.org/10.24276/rrecien2358-3088.2020.10.29.48-57>
- Shdaifat, E., Al-Shdayfat, N., & Sudqi, A. (2020). Saudi nursing students' pain management knowledge and attitudes. *Nursing Open*, 7, 1833–1839. <https://doi.org/10.1002/nop2.570>
- Shively, R. J., Lachter, J., Koteskey, R., & Brandt, S. L. (2018). Crew resource management for automated teammates (CRM-A). In D. Harris (Eds), *Engineering Psychology and Cognitive Ergonomics: 15th International Conference, EPCE 2018, Held as Part of HCI International 2018*. (pp. 215–229). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-91122-9_19
- Silva, J. O. M., Santos, L. C. O., Menezes, A. N., Neto, A. L., Melo, L. S., & Silva, F. J. C. P. da. (2021). Utilização da prática baseada em evidências por enfermeiros no serviço

- hospitalar. *Cogitare Enfermagem*, 26, e67898.
<https://doi.org/10.5380/ce.v26i0.67898>
- Slawomirski, L. & N. Klazinga. (2022). The economics of patient safety: From analysis to action. *OECD Health Working Papers*, 145. <https://doi.org/10.1787/761f2da8-en>
- Sousa, A. S., Paiva, J. A. & Ferrito, C. (2019b). Application of a ventilator associated pneumonia prevention guideline and outcomes: A quasi-experimental study. *Intensive and Critical Care Nursing*, 51, 50–56. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2018.10.001>
- Sousa, J., Meneses, D., Alves, D., Machado, L., Príncipe, F., & Mota, L. (2019a). Teor da informação partilhada entre enfermeiros durante a passagem de turno no serviço de urgência. *Revista de Enfermagem Referência*, 4(21), 151-158.
<https://doi.org/10.12707/RIV19014>
- Sousa, L. M. de M., Marques, J. M., Firmino, C. F., Frade, F., Valentim, O. S., & Antunes, A. V. (2018a). Modelos de formulação da questão de investigação na Prática Baseada na Evidência. *Revista Investigação em Enfermagem*, 2, 31–39.
<http://hdl.handle.net/20.500.12253/1287>
- Sousa, M. H. A., & Figueiredo, A. S. (2021). Os registos de enfermagem nas revistas portuguesas (1958-1998): Um estudo bibliométrico. *Revista de Enfermagem Referência*, 5(8), e20173. DOI: 10.12707/RV20173
- Sousa, P., Lebre, A. I., Taborda, A. L., Bispo, A. S., Câmara, M., Lobão, M. J., & Rodrigues, S. (2018b). Infeções Associadas Aos Cuidados De Saúde E Resistência Aos Antimicrobianos: Conhecer Mais Para Intervir Melhor. In Observatório Português dos Sistemas de Saúde (Ed), *Meio Caminho Andado: Relatório Primavera 2018*. (pp. 42–67). <https://www.opssaude.pt/relatorios/relatorio-de-primavera-2018/>
- Sousa, S. S., Silva, R. C. da, & Vaz, M. P. (2021). Monitorização Hemodinâmica no Doente Crítico. In N. Coimbra (Ed.), *Enfermagem de Urgência e Emergência*. (pp. 70–76). Lidel
- Sousa, V. D., & Rojjanasrirat, W. (2011). Translation, adaptation and validation of instruments or scales for use in cross-cultural health care research: a clear and user-friendly guideline. *Journal of evaluation in clinical practice*, 17(2), 268–274.
<https://doi.org/10.1111/j.1365-2753.2010.01434.x>
- Sposito, I. B. (2024). *Introdução aos métodos de pesquisa em relações internacionais*. https://www.researchgate.net/publication/379907288_Introducao_aos_metodos_d_e_pesquisa_em_relacoes_internacionais
- Spurgeon, P., Sujan, M-A., Cross, S., & Flanagan, H. (2019). Learning from Safety Management Practices in Safety-Critical Industries: Making Organisations Safer Through Proactive Risk Management, Safety Cases and Organisational Learning. In P. Spurgeon, M-A.

- Sujan, S. Cross & H. Flanagan (Ed.). *Building Safer Healthcare Systems: A Proactive, Risk Based Approach to Improving Patient Safety*. (pp. 11–30). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-18244-1_2
- Statewide Anaesthesia and Perioperative Care Clinical Network (SWAPNet). (2018). Rural Perioperative Team Training Program: Teamwork and Crisis Resource Management Principles. *Queensland Health*. <https://clinicalexcellence.qld.gov.au/improvement-exchange/rural-perioperative-team-training-program>
- Sterrantino, A. F. (2024). Observational studies: practical tips for avoiding common statistical pitfalls. *The Lancet Regional Health-Southeast Asia*, 25. <https://doi.org/10.1016/j.lansea.2024.100415>
- Stratton, S. J. (2021). Population Research: Convenience Sampling Strategies. *Prehospital and Disaster Medicine*, 36(4), 373–374. doi:10.1017/S1049023X21000649
- Tahboub, O. Y., & Yilmaz, U. D. (2019). Nurses' Knowledge and Practices of Electrocardiogram Interpretation. *International cardiovascular research journal*, 13(3), 80–84. <https://brieflands.com/articles/ircrj-91025.pdf>
- Taplitz, R. A., Ritter, M. L., & Torriani, F. J. (2017). Infection Prevention and Control, and Antimicrobial Stewardship. In J. Cohen, W. G. Powderly & S. M. Opal (Eds), *Infectious Diseases*. (pp. 54–61). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-7020-6285-8.00006-X>
- Teixeira, A. (2021). Enfermagem Baseada na Evidência. In N. Coimbra (Ed.), *Enfermagem de Urgência e Emergência*. (pp. 19–24). Lidel
- Thomson, H., Tourangeau, A., Jeffs, L., & Puts, M. (2018). Factors affecting quality of nurse shift handover in the emergency department. *Journal of advanced nursing*, 74(4), 876–886. <https://doi.org/10.1111/jan.13499>
- Toomari, A., & Cafazzo, J. A. (2019). *Contrasts in safety management: Safety-critical industries vs. Healthcare*. <https://www.csagroup.org/wp-content/uploads/CSA-Group-Research-Safety-Management-Healthcare-1.pdf>
- Torabi, M., Borhani, F., Abbaszadeh, A., & Atashzadeh-Shoorideh, F. (2018). Experiences of pre-hospital emergency medical personnel in ethical decision-making: a qualitative study. *BMC medical ethics*, 19(95). <https://doi.org/10.1186/s12910-018-0334-x>
- Truta, T. S., Boeriu, C. M., Copotoiu, S-M., Petrisor, M., Turucz, E., Vatau, D., & Lazarovici, M. (2018). Improving nontechnical skills of an interprofessional emergency medical team through a one day crisis resource management training. *Medicine*, 97(32), e11828. DOI: 10.1097/MD.00000000000011828
- United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNDRR). (2024). *Definition: Disaster*. <https://www.undrr.org/terminology/disaster>

- Veras, S. M. de J., Carvalho, V. P. da S., Silva, M. F. B., Porto, M. B. R., Paes, E. E. A. De O., Macêdo, G. H. A., & Júnior, W. T. C. (2020). Riscos ocupacionais no Atendimento Pré-Hospitalar: Uma Revisão Integrativa/Occupational Risks in Prehospital care: An Integrative Review. *ID on Line. Revista de psicologia*, 14(52), 590–605. DOI: 10.14295/online.v14i52.2727
- Vieira, M. (2017). *Ser Enfermeiro: Da Compaixão à Proficiência*. (3ª ed.). Universidade Católica Editora.
- Wang, X., & Cheng, Z. (2020). Cross-sectional studies: strengths, weaknesses, and recommendations. *Chest journal*, 158(1S), S65–S71. <https://doi.org/10.1016/j.chest.2020.03.012>
- Yin, Y., Sun, M., Li, Z., Bu, J., Chen, Y., Zhang, K., & Hu, Z. (2022). Exploring the Nursing Factors Related to Ventilator-Associated Pneumonia in the Intensive Care Unit. *Frontiers in Public Health*, 10, 715566. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.715566>

APÊNDICES

APÊNDICE A – Questionário de caracterização socioprofissional

Questionário de caracterização socioprofissional

Género:

Feminino

Masculino

Outro

Idade:

Categoria profissional:

Enfermeiro Generalista

Enfermeiro Especialista (Reconhecida pela Ordem dos Enfermeiros, independentemente de ser ou não reconhecida pela entidade patronal)

Enfermeiro Gestor

Contexto de prática clínica onde exerce funções:

Extrahospitalar

Serviço de Urgência

Unidade de Cuidados Intensivos

Bloco operatório

Internamento

Outro _____

Não exerce

Experiência profissional (em anos):

Teve conhecimento prévio acerca do conceito de CRM?

Sim

Não

Fez alguma formação prévia de CRM?

Sim

Não

APÊNDICE B – Consentimento Informado Grupo Focal



Assinatura do investigador: _____

Declaro ter lido e compreendido este documento, bem como as informações verbais que me foram fornecidas pela/s pessoa/s que acima assina/m. Foi-me garantida a possibilidade de, em qualquer altura, recusar participar neste estudo sem qualquer tipo de consequências. Desta forma, aceito participar neste estudo e permito a utilização dos dados que de forma voluntária forneço, confiando em que apenas serão utilizados para esta investigação e nas garantias de confidencialidade e anonimato que me são dadas pela/s investigador/s.

Nome: _____

Assinatura do participante/representante legal: _____

Data: ___/___/___

ESTE DOCUMENTO É COMPOSTO DE 2 PÁGINAS E FEITO EM DUPLICADO:

ORIGINAL PARA O INVESTIGADOR, DUPLICADO PARA A PESSOA QUE CONSENTE

APÊNDICE C – Consentimento Informado Formador



CONSENTIMENTO INFORMADO, LIVRE E ESCLARECIDO PARA PARTICIPAÇÃO EM INVESTIGAÇÃO

DE ACORDO COM A DECLARAÇÃO DE HELSÍNQUIA¹ E A CONVENÇÃO DE OVIEDO²

Este documento, designado Consentimento, Informado, Esclarecido e Livre, contém informação importante em relação ao estudo para o qual foi como convidado a participar. Por favor, leia com atenção este documento. Se achar que algo está incorreto ou que não está claro, não hesite em solicitar mais informações. Se concorda com a proposta que lhe foi feita, por favor, assinie.

Título do estudo: Competências de *Crisis Resource Management* dos profissionais de saúde

Enquadramento: *Crisis Resource Management* (CRM) é uma abordagem aplicada em saúde, com o propósito de aprimorar a gestão de recursos em situações de crise, fomentar a comunicação eficaz e a tomada de decisão em equipa, com o objetivo de diminuir o erro humano associado a acidentes e incidentes em ambientes de alto risco. A *Ottawa Global Rating Scale for Crisis Resource Management* (*Ottawa GRS*) é uma ferramenta de avaliação associada ao CRM, utilizada para medir o desempenho das equipas de saúde durante situações de crise ou emergência.

Explicação do estudo: Trata-se de um estudo metodológico, que trará contributos para a adaptação transcultural da escala *Ottawa GRS* (Kim et al., 2006) para a realidade portuguesa. Foi solicitada e obtida autorização prévia dos autores para utilização, tradução e validação da *Ottawa GRS* (Kim et al., 2006), para a realidade portuguesa.

Pretende-se facultar um instrumento confiável, traduzido para a língua portuguesa, para avaliação objetiva do desempenho dos profissionais de saúde em CRM, em cenários de simulação de alta-fidelidade, crucial para identificar áreas que podem ser aprimoradas e promover uma cultura de segurança nas instituições de saúde.

Será também realizado um estudo quantitativo descritivo, envolvendo enfermeiros estudantes de mestrado, em contexto de cenário simulado de Suporte Avançado de Vida (SAV), na ESSNorteCVP.

A recolha de dados decorrerá de janeiro a junho de 2024. Pretende-se, inicialmente, realizar a caracterização dos participantes, através da aplicação de um questionário de caracterização socioprofissional.

No que diz respeito à aplicação da escala *Ottawa GRS*, versão traduzida, esta será preenchida pelos formadores durante o cenário simulado correspondente à simulação/avaliação final do curso de SAV. Os participantes serão voluntários, devidamente informados dos objetivos e das condições inerentes ao estudo no início do curso.

Os dados serão armazenados e conservados num arquivo privado, pelo tempo necessário para cumprir as finalidades a que a autora se propôs.

Não se prevê financiamento do estudo nem qualquer custo para os participantes.

O estudo é da total responsabilidade da autora, que declara não existir qualquer conflito de interesse.

Condições e financiamento: Não se prevê qualquer custo ou financiamento.

Confidencialidade e anonimato: Os participantes no estudo terão que assinar o presente consentimento informado. Será garantida a confidencialidade e o anonimato, sendo atribuído a cada participante um código, apenas do conhecimento do autor e, desta forma, em nenhum momento do estudo serão identificados ou identificáveis.

¹ <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/declaration-of-helsinki-principles-of-ethical-governance-of-human-research>

² <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/oviedo-convention>





Os participantes deverão assinar um termo de confidencialidade, em que se comprometem a não divulgar qualquer informação relativa à sessão de simulação ou ao estudo em questão. Poderão abandonar o estudo em qualquer momento, sem qualquer prejuízo.

Assinatura do investigador: _____

Declaro ter lido e compreendido este documento, bem como as informações verbais que me foram fornecidas pela/s pessoa/s que acima assina/m. Foi-me garantida a possibilidade de, em qualquer altura, recusar participar neste estudo sem qualquer tipo de consequências. Desta forma, aceito participar neste estudo e permito a utilização dos dados que de forma voluntária forneço, confiando em que apenas serão utilizados para esta investigação e nas garantias de confidencialidade e anonimato que me são dadas pelo/a investigador/a.

Nome: _____

Assinatura do participante/representante legal: _____

Data: ___/___/_____

**ESTE DOCUMENTO É COMPOSTO DE 2 PÁGINAS E FEITO EM DUPLICADO:
ORIGINAL PARA O INVESTIGADOR, DUPLICADO PARA A PESSOA QUE CONSENTE**



APÊNDICE D – Consentimento Informado Formando



Os participantes deverão assinar um termo de confidencialidade, em que se comprometem a não divulgar qualquer informação relativa à sessão de simulação ou ao estudo em questão. Poderão abandonar o estudo em qualquer momento, sem qualquer prejuízo.

Assinatura do investigador: _____

Declaro ter lido e compreendido este documento, bem como as informações verbais que me foram fornecidas pela/s pessoa/s que acima assina/m. Foi-me garantida a possibilidade de, em qualquer altura, recusar participar neste estudo sem qualquer tipo de consequências. Desta forma, aceito participar neste estudo e permito a utilização dos dados que de forma voluntária forneço, confiando em que apenas serão utilizados para esta investigação e nas garantias de confidencialidade e anonimato que me são dadas pelo/a investigador/a.

Nome: _____

Assinatura do participante/representante legal: _____

Data: ___/___/_____

**ESTE DOCUMENTO É COMPOSTO DE 2 PÁGINAS E FEITO EM DUPLICADO:
ORIGINAL PARA O INVESTIGADOR, DUPLICADO PARA A PESSOA QUE CONSENTE**



ANEXOS

ANEXO I - Póster “Competências de *Crisis Resource Management* dos Profissionais de Saúde: Projeto de Estudo de Investigação”



CERTIFICADO

Para os devidos efeitos, certifica-se que o trabalho em formato de Póster: “Competências de Crisis Resource Management dos Profissionais de Saúde - Projeto de Estudo de Investigação”, da autoria de Tânia Ferreira, Catarina Pinto foi apresentado por Tânia Ferreira nas *II Jornadas Internacionais da APAPEnf+ - Da Teoria de Iniciado a Perito à Criação de Ambientes de Prática de Enfermagem Positivos*, que se realizaram no Auditório Carlos Borrego, do Departamento de Ambiente e Ordenamento, da Universidade de Aveiro, no dia 12 de dezembro de 2024, com a duração de 9 horas.

Senhora da Hora, 27 de dezembro de 2024



*O Presidente da Comissão Organizadora das
II Jornadas Internacionais da APAPEnf+*

(João Ventura)

Site: <https://www.apaperf.com/>
Telefone: +351 910 050 871
E-mail: apaperf.geral@gmail.com



**ANEXO 2 – Comprovativo de aceitação para apresentação de
Comunicação Oral “*Crisis Resource Management*:
competências dos enfermeiros em cenários de simulação”**

C039 - ACEITE | Abstracts - VII Conferência Internacional de Investigação em Saúde 2025    Caixa de entrada x



Conferencia Investigacao

para mim ▾

quinta, 20/02, 12:25    

Estimada autora,

O seu resumo intitulado "**Crisis Resource Management: competências dos enfermeiros em cenários de simulação**" foi aceite para apresentação na VII Conferência Internacional de Investigação em Saúde.

Em breve enviaremos o template para a apresentação do resumo.

Relembremos ainda que, caso ainda não tenha efetuado a sua inscrição, deverá realizar a mesma até 28 de fevereiro de 2025, sob pena de exclusão do programa caso esta condição não se verifique.

Apresentamos os nossos melhores cumprimentos,

P^la Comissão Organizadora

Sónia Peneda & Sandra Paiva

Rua da Cruz Vermelha – Cídcos, Apartado 1002

3720-126 Oliveira de Azeméis

Tlf: +351 256 661 430 | Tlm.: +351 919612565

sec.dir@essnorfecvp.pt

www.essnorfecvp.pt



**ANEXO 3 – Comunicação Oral apresentada no 2º Seminário
de Enfermagem Especializada em Médico-Cirúrgica no
Contexto de Emergência extra-Hospitalar**



SNS SERVIÇO NACIONAL
DE SAÚDE



DECLARAÇÃO

Declara-se, para os devidos efeitos, que **Tânia Filipa Soares Ferreira**, Enfermeira, com a Cédula Profissional número 66203 e com a identificação número 13182992, participou no **2.º Seminário de Enfermagem Especializada em Médico-Cirúrgica no Contexto de Emergência Extra-Hospitalar** com a duração total de **7 horas**, que decorreu no dia 17 de janeiro de 2024, através da Plataforma digital Microsoft Teams.

Mais se declara que, na qualidade de **palestrante**, participou com a temática *"A importância do crew resource management na prestação de cuidados em ambiente extra-hospitalar"*.

Por ser verdade se passa a presente declaração que vai por mim assinada.

Coimbra, 05 de abril de 2024

O Enfermeiro Gestor

Assinado por: **Pedro Miguel Afonso Mateus**
Num. de identificação: 11387938
Data: 2024/04/05 16:47:31 -01'00'

(Pedro Mateus)



ANEXO 4 – Curso Crew Resource Management



TRAINING CERTIFICATION

Tania Ferreira

Date of birth: 1987-10-17

HAS SUCCESSFULLY COMPLETED

Crew Resource Management (CRM)

Regulatory compliance:

This training program and skill test comply with EASA and UK Regulation EU 965/2012 ORO.FC.115, 215 & 230 and ORO.CC.115, 125. Course Version number 1.20.2.

Expiry date:

2027-02-15

Date of completion

2024-02-15

Registration No

240214-EQUTOQ-NFIBRU

A handwritten signature in black ink, appearing to read "J. Lundström".

Scandlearn

Johan Lundström, Head of Training

Scandinavian eTraining Center

Tranebergs Strand 45, 167 40 - Stockholm Bromma, Sweden

ANEXO 5 – *Ottawa* GRS

APPENDIX 1 – OTTAWA CRISIS RESOURCE MANAGEMENT (CRM) GLOBAL RATING SCALE

EVALUATION CRITERIA:

This evaluation scale is directed towards assessing competence in crisis management (CM) skills and care of critically ill patients. The standard of competence has been set at the senior resident level, i.e., the third-year resident who has had prior ICU experience, and through experience as a senior hospitalist physician, has previous experience in managing crises. As there exists a cognitive base of medical knowledge required to effectively manage crises, this will also be evaluated. However, the focus of evaluation will be on crisis management skills. The skills listed below comprise essential aspects of crisis management. In the simulator case scenario sessions, performance in each of these areas will be assessed, in addition to the amount of prompting or guidance required during the case scenario sessions.

The following criteria will be evaluated:

LEADERSHIP SKILLS

Stays calm and in control during crisis
 Presents and firm decision-making
 Maintains global perspective ("Big picture")

SITUATIONAL AWARENESS

Avoids fixation error
 Reassesses and re-evaluates situation constantly
 Anticipates likely events

COMMUNICATION SKILLS

Communicates clearly and concisely
 Uses directed verbal/non-verbal communication
 Listens to team input

PROBLEM SOLVING

Organized and efficient problem solving approach (ABC's)
 Quick in implementation (Concurrent management)
 Considers alternative during crisis

RESOURCE UTILIZATION

Calls for help appropriately
 Utilizes resources at hand appropriately
 Prioritizes tasks appropriately

OVERALL

Resident #: _____

Date: _____

Staff: _____

Time: _____

OVERALL PERFORMANCE

1	2	3	4	5	6	7
Novice; all CM skills require significant improvement		Advanced novice; many CM skills require moderate improvement		Competent; most CM skills require minor improvement		Clearly superior; few, if any CM skills that only require minor improvement

I. LEADERSHIP SKILLS

1	2	3	4	5	6	7
Loses calm and control for most of crisis; unable to make firm decisions; cannot maintain global perspective		Loses calm/control frequently during crisis; delays in making firm decisions (or with ceiling); rarely maintains global perspective		Stays calm and in control for most of crisis; makes firm decisions with little delay; usually maintains global perspective		Remains calm and in control for entire crisis; makes prompt and firm decisions without delay; always maintains global perspective

II. PROBLEM SOLVING SKILLS

1	2	3	4	5	6	7
Cannot implement ABC's assessment without direct cues; uses sequential management despite cues; fails to consider any alternative in crisis		Incomplete or slow ABC assessment; mostly uses sequential management approach unless cues; gives little consideration to alternatives		Satisfactory ABC assessment; without cues; mostly uses concurrent management approach with only minimal cueing; considers some alternatives in crisis		Thorough yet quick ABC assessment without cues; always uses concurrent management approach; considers most likely alternatives in crisis

III. SITUATIONAL AWARENESS SKILLS

1	2	3	4	5	6	7
Becomes fixated early despite repeated cues; fails to reassess and re-evaluate situation despite repeated cues; fails to anticipate likely events		Avoids fixation error only with cueing; rarely reassesses and re-evaluates situation without cues; rarely anticipates likely events		Usually avoids fixation error with minimal cueing; reassesses re-evaluates situation frequently with minimal cues; usually anticipates likely events		Avoids any fixation error without cues; constantly reassesses and re-evaluates situation without cues; consistently anticipates likely events

IV. RESOURCE UTILIZATION SKILLS

1	2	3	4	5	6	7
Unable to use resources and staff effectively; does not prioritize tasks or ask for help when required despite cues		Able to use resources with minimal effectiveness; only prioritizes tasks or asks for help when required with cues		Able to use resources with moderate effectiveness; able to prioritize tasks and/or ask for help with minimal cues		Clearly able to use resources to maximal effectiveness; sets clear task priority and asks for help early with no cues

V. COMMUNICATION SKILLS

1	2	3	4	5	6	7
Does not communicate with staff; does not acknowledge staff communication; never uses directed verbal/non-verbal communication		Communicates occasionally with staff, but unclear and vague; occasionally listens to but rarely interacts with staff; rarely uses directed verbal/non-verbal communication		Communicates with staff clearly and concisely most of time; listens to staff feedback; usually uses directed verbal/non-verbal communication		Communicates clearly and concisely at all times; encourages input and listens to staff feedback; consistently uses directed verbal/non-verbal communication

**ANEXO 6 – Autorização para tradução e validação da *Ottawa*
GRS para a realidade portuguesa**

Ottawa Crisis Resource Management Global Rating Scale - Request

Caixa de entrada x



Tânia Ferreira <taniaf@ferreira@gmail.com>

22/10/2023, 16:06



para jkim, jkim, Catarina

Hon. Dr John Kim,

My name is Tânia Ferreira, and I'm a student of the 3rd Master's Course in Medical-Surgical Nursing in the Specialization Area of Nursing for the Person in Critical Situation, at the Escola Superior de Saúde Norte da Cruz Vermelha Portuguesa, in Oliveira de Azeméis - Portugal.

As part of this training path, I'm developing a research study entitled: "Assessment of Crisis Resource Management skills: contributions to the validation of an instrument", under the guidance of Master Professor Catarina Pinto.

I hereby request your authorization to use the respective scale, in order to contribute to the translation and validation of the Ottawa Crisis Resource Management Global Rating Scale (Kim et al., 2009), for the Portuguese reality. I undertake to cite the validation study of the original scale in all presentations and publications resulting from this work.

Thank you very much for your attention.

Best regards,

Tânia Ferreira



John Kim <jkim@toh.ca>

27/10/2023, 15:58



para Catarina, mim

🌐 Inglês > português [Ver mensagem traduzida](#) x

Hi Tania,

Thanks for your interest in the Ottawa CRM GRS. Apologies for the delay, as your original email was filtered in my Spam folder (our admin flagged your repeat attempts to reach me).

You have full permission to use the Ottawa CRM GRS, so long as it is recognized and referenced in any presentation / publication. Best of luck!

John

John Kim, MD, MEd., FRCPC

Site Chief, General Site

Department of Critical Care Medicine

University of Ottawa / The Ottawa Hospital



Tânia Ferreira taniaferrera@gmail.com
para John

sexta, 15/03/2024, 15:58

Good afternoon Dr. John Kim,

I apologize for the inconvenience, but I'd like to clarify a few points about the Ottawa GRS scale.
After conducting a focus group, some questions arose, namely:

- Can we put the "overall performance" dimension as the last evaluation point, so that it appears as a "final balance" of the previous dimensions, which will weigh in this overall evaluation?

- With regard to the Likert scale, it is clear what must be observed in order to assign a rating of 1, 3, 5 or 7. However, what performance characteristics must be observed in order to obtain a rating of 2, 4 or 6? Don't you think that assigning ratings of 2, 4 and 6 could be left to the discretion of the assessor or could lead to the choice of odd items, which could generate bias?

Thank you very much.

Best regards,

Tânia Ferreira

==



John Kim jkim@prof.com
para mim

domingo, 17/03/2024, 14:21

Traduzir para português X

Hi Tania,

1. Yes overall performance can be placed at the end.

2. 2,4,6 scores were intended precisely for discretion by scorers when performance could not neatly fall within the score descriptions for 1,3,5,7. It's part of why the Delphi scoring process is key so your group can establish consensus prior to mass scoring.

I hope that helps.

John

John Kim, MD, M.Ed., FRCPC

Head, Finance Committee

Department of Critical Care Medicine

University of Ottawa / The Ottawa Hospital

ANEXO 7 – Tradução e validação da *Ottawa* GRS para a realidade portuguesa

APÊNDICE 1 – VERSÃO PORTUGUESA DA ESCALA GLOBAL DE CLASSIFICAÇÃO DA GESTÃO DE RECURSOS DE CRISE DE OTTAWA

Serão avaliados os seguintes critérios:

COMPETÊNCIAS DE LIDERANÇA

Permanece calmo e controlado durante a crise
Tomada de decisão pronta e assertiva
Mantém a perspetiva global (panorama geral)

CONSCIÊNCIA SITUACIONAL

Evita fixação na percepção inicial
Reavalia a situação constantemente
Antecipa eventos prováveis

COMPETÊNCIAS DE COMUNICAÇÃO

Comunica de forma clara e concisa
Utiliza comunicação verbal/ não verbal dirigida
Escuta as opiniões da equipa

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Abordagem organizada e eficiente na resolução de problemas (ABC)
Rapidez na implementação (gestão simultânea)
Considera alternativas durante a crise

UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS

Pede ajuda de forma adequada
Utiliza os recursos disponíveis adequadamente
Prioriza as tarefas de forma apropriada

DESEMPENHO GLOBAL

COMPETÊNCIAS DE LIDERANÇA

1	2	3	4	5	6	7
Perde a calma e controlo durante a maior parte da situação de crise; é incapaz de tomar decisões assertivas; não consegue manter uma perspetiva global		Perde frequentemente a calma/controlo durante a situação de crise; atrasa a tomada de decisão (ou só toma após indicações); raramente mantém uma perspetiva global		Mantém a calma e o controlo durante a maior parte da crise; toma decisões assertivamente sem grande demora; mantém geralmente uma perspetiva global		Mantém a calma e controlo durante toda a crise; toma decisões oportunas e firmes, sem demora; mantém sempre uma perspetiva global

CAPACIDADE DE RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

1	2	3	4	5	6	7
Não consegue implementar a avaliação ABC sem indicações diretas; utiliza a gestão sequencial apesar das indicações; não consegue equacionar alternativas em crise		Avaliação ABC incompleta ou lenta; mantém maioritariamente uma abordagem de gestão sequencial exceto se receber indicações; tem pouca consideração algumas alternativas em crise		Avaliação satisfatória, sem indicações; utiliza maioritariamente a abordagem de gestão simultânea; considera algumas alternativas em crise		Rigoroso e rápido na avaliação ABC, sem indicações; utiliza sempre uma abordagem de gestão simultânea; considera frequentemente as alternativas mais prováveis em crise

COMPETÊNCIAS DE CONSCIÊNCIA SITUACIONAL

1	2	3	4	5	6	7
Fixa-se facilmente na percepção inicial apesar de indicações repetidas; não reaprecia e reavalia a situação apesar de indicações repetidas; não antecipa eventos prováveis		Evita fixar-se na percepção inicial apenas após indicações; raramente reaprecia e reavalia a situação sem indicações; raramente antecipa eventos prováveis		Evita fixar-se na percepção inicial, sendo necessário apenas indicações mínimas; reaprecia e reavalia a situação frequentemente com indicações mínimas; geralmente antecipa eventos prováveis		Evita fixar-se na percepção inicial sem indicações; reaprecia e reavalia a situação constantemente sem necessidade de indicações; antecipa constantemente eventos prováveis

COMPETÊNCIAS DE UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS

1	2	3	4	5	6	7
Incapaz de utilizar os recursos e os elementos da equipa eficazmente; não prioriza tarefas nem pede ajuda quando necessário, mesmo quando sugerido		Capaz de utilizar os recursos com eficácia mínima; apenas prioriza as tarefas ou pede ajuda quando sugerido		Capaz de utilizar os recursos com eficácia moderada; capaz de priorizar tarefas e/ou pedir ajuda com pequenas indicações		Claramente capaz de gerir os recursos com máxima eficácia; prioriza de forma clara as tarefas e pede ajuda atempadamente sem necessidade de ser sugerido

COMPETÊNCIAS DE COMUNICAÇÃO

1	2	3	4	5	6	7
Não comunica com a equipa; não responde a comunicação da equipa; nunca utiliza comunicação verbal/não-verbal dirigida		Comunica ocasionalmente com a equipa, mas de forma pouco clara e vaga; ocasionalmente ouve, mas raramente interage com a equipa; raramente utiliza linguagem verbal/não-verbal dirigida		Comunica com a equipa de forma clara e concisa na maior parte do tempo; escuta as opiniões da equipa; normalmente utiliza linguagem verbal/não-verbal dirigida		Comunica de forma clara e consistente a todo o tempo; encoraja a participação e escuta a opinião da equipa; utiliza consistentemente linguagem direta, verbal/não-verbal

DESEMPENHO GLOBAL

1	2	3	4	5	6	7
Iniciado: todas as competências de GC requerem melhoria significativa		Iniciado avançado: muitas das competências de GC requerem melhoria significativa		Competente: a maioria das competências de GC requerem uma melhoria mínima		Claramente superior: poucas ou mesmo nenhuma das competências de GC exigem melhoria