

**Prática simulada de alta-fidelidade na formação de Enfermeiros  
Especialistas na área da pessoa em situação crítica – Análise da perceção de  
ganhos e Satisfação**

Liliana Isabel Guimarães Melo a60519

Relatório Final De Estágio Profissional apresentado à Escola Superior de Saúde  
do Instituto Politécnico de Bragança para obtenção do Grau de Mestre em  
Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação  
Crítica

**Orientador** – Professora Doutora Matilde Delmina da Silva Martins

**Categoria** – Professora Coordenadora

**Afiliação** – Instituto Politécnico de Bragança, Escola Superior de Saúde

Este relatório final de estágio profissional inclui as críticas e sugestões feitas pelo júri.

Outubro de 2025

**Prática simulada de alta-fidelidade na formação de Enfermeiros  
Especialistas na área da Pessoa em Situação Crítica – Análise da perceção de  
ganhos e Satisfação**

Liliana Isabel Guimarães Melo a60519

Relatório Final De Estágio Profissional apresentado à Escola Superior de Saúde  
do Instituto Politécnico de Bragança para obtenção do Grau de Mestre em  
Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação  
Crítica

**Orientador** – Professora Doutora Matilde Delmina da Silva Martins

**Categoria** – Professora Coordenadora

**Afiliação** – Instituto Politécnico de Bragança, Escola Superior de Saúde

Outubro de 2025

MELO, L.I.G (2025) Prática simulada de alta-fidelidade na formação de enfermeiros especialista na área da pessoa em situação crítica: Análise da perceção de ganhos e Satisfação. Relatório Final de Estágio. Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Bragança. Bragança, 2025

## AGRADECIMENTOS

**Agradecimentos são dedicatórias àqueles que nos ajudam a crescer, assim agradeço:**

À minha orientadora, Professora Doutora Matilde Delmina da Silva Martins, pelo acompanhamento e disponibilidade demonstrada nas correções e sugestões de melhoria do meu trabalho.

Às minha filhas que sempre compreenderam a minha escolha, que nunca me cobraram pela minha ausência e me fizeram nunca desistir.

Ao meu marido César por sempre estar lá, quando eu faltei, obrigada.

À minha querida Enf. Ana Fernandes, enfermeira coordenadora do INEM, uma enfermeira extraordinária, que me esticou a mão e me mostrou caminhos para que este momento fosse possível. Que me proporcionou todo o tipo de oportunidades, dentro do possível, no estágio de pré-hospitalar e trabalho de investigação.

Aos meus tutores de estágio. Pessoas de grande sabedoria e experiência, que me proporcionaram momentos de grande conhecimento e novas experiências. Obrigada por toda a partilha.

À Escola Superior de Saúde Norte da Cruz Vermelha por ter possibilitado a realização do meu trabalho de Investigação, por toda a cordialidade, atenção e amabilidade para comigo e para com o estudo.

A todos os elementos das equipas dos serviços onde realizei estágio, equipa de pré-hospitalar, serviços de urgência e medicina intensiva dos centros hospitalares, todos me acolheram de forma afável e como elemento da equipa.

Obrigado a todos por acreditarem!

## RESUMO

**Enquadramento:** O presente relatório foi realizado no âmbito do plano de estudos do Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, da Unidade Curricular Semestral - Estágio com relatório, da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Bragança. A unidade curricular contempla três campos de estágio, com um total de 750 horas de contacto dedicado à prática clínica, que decorreram no período de maio de 2024 a fevereiro de 2025. Os estágios foram realizados em três serviços: Pré-hospitalar, nomeadamente na ambulância de Suporte Imediato de Vida e na Viatura Médica de Emergência e Reanimação, Serviço de Medicina Intensiva e Serviço de Urgência Médico-Cirúrgica, de uma Unidade Local de Saúde do Norte do País.

**Objetivo:** Elaborar uma análise descritiva e reflexiva sobre as experiências, aprendizagens e desenvolvimento de competências de enfermagem especializadas no âmbito do cuidado à Pessoa em Situação Crítica e sua família, adquiridas ao longo dos estágios.

**Método:** Descritivo, exploratório, com recurso à análise crítica e reflexiva das atividades desenvolvidas, sustentada na evidência científica mais atualizada. Será dividido em duas partes, a primeira relativa aos relatórios de estágio, onde consta uma breve caracterização dos serviços, a identificação das competências comuns e específicas adquiridas durante os estágios nos diferentes contextos, bem como a sua análise crítica. A segunda parte reflete as competências de investigação, onde consta uma pesquisa científica sobre: Prática simulada de alta-fidelidade na formação de Enfermeiros especialistas na área da Pessoa em Situação Crítica: Análise da perceção de ganhos e Satisfação.

**Resultados:** Apresenta-se uma análise crítica do processo de desenvolvimento das competências essenciais ao Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, para a obtenção do grau de Mestre em Enfermagem.

**Conclusões:** Os ensinamentos clínicos assim como a sua diversidade de opção, contribuem para o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e competências de enfermagem específicas da especialidade de Médico-Cirúrgica na área de Enfermagem à

Pessoa em Situação Crítica, sempre na sua base no mais alto nível de evidência científica.

**Palavras-chave:** Enfermagem, Cuidados de Enfermagem; Assistência Pré-Hospitalar; Socorro de Urgência; Cuidados Críticos; Treinamento com Simulação de Alta-fidelidade.

## ABSTRACT

**Background:** This report was conducted as part of the study plan for the Master's Course in Surgical-Medical Nursing in the Area of Nursing for People in Critical Situations, of the Semester Curriculum Unit - Internship with report, of the Higher School of Health of the Polytechnic Institute of Bragança. The curriculum unit includes three internship fields, with a total of 750 contact hours dedicated to clinical practice, which took place from May 2024 to February 2025. The internships were carried out in three services: Pre-hospital, namely in the Immediate Life Support ambulance and in the Emergency and Resuscitation Medical Vehicle, Intensive Care Service, and Surgical-Medical Emergency Service, of a Local Health Unit in the North of the country.

**Aim:** Develop a descriptive and reflective analysis of the experiences, learning, and development of specialized nursing skills in the care of the Person in Critical Condition and their family, acquired throughout the internships.

**Methods:** Descriptive, exploratory, making use of critical and reflective analysis of the activities carried out, supported by the most up-to-date scientific evidence. It will be divided into two parts: the first relates to the internship reports, which include a brief characterization of the services, the identification of common and specific skills acquired during the internships in different contexts, as well as their critical analysis. The second part reflects research skills, which includes a scientific study on: High-fidelity simulated practice in the training of specialist nurses in Critical Patient Care: Analysis of perceived gains and satisfaction.

**Results:** A critical analysis of the development process of essential competencies for the Specialist Nurse in Medical-Surgical Nursing in the Area of Nursing for People in Critical Situations is presented, for the attainment of the master's degree in nursing.

**Conclusions:** Clinical teachings, as well as their range of options, contribute to the development of knowledge, skills, and nursing competencies specific to the Medical-Surgical specialty in Nursing for the Critically Ill Patient, always based on the highest level of scientific evidence.

**Keywords:** Nursing, Nursing Care; Pre-Hospital Assistance; Emergency Aid; Critical Care; Training with high-fidelity simulation.

## LISTA DE SIGLAS

ACSS – Administração Central do Sistema de Saúde

AVC – Acidente vascular cerebral

CDE – Código Deontológico dos Enfermeiros

CIPE – Classificação internacional para a prática de enfermagem

CODU – Centro de Orientação de Doentes Urgentes

CVC – Cateter venoso central

DAE – Desfibrilhação automática externa

DAV – Diretiva Antecipada de vontade

DGS – Direção Geral de Saúde

DR – Diário da República

DRN – Direção Regional Norte

ECMO – Oxigenação por membrana extracorpórea

ECTS – *European Credit Transfer System*

EEEMC – Enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-cirúrgica

EMC - Enfermagem Médico-cirúrgica

IA – Inteligência artificial

IACS – Infecções associadas a cuidados de Saúde

iTEAMS – *INEM Tool for Emergency Alert Medical System*

INEM – Instituto Nacional de Emergência médica

GCL-PPCIRA – Grupo de Coordenação Local do Programa de Prevenção e Controlo de Infecção e da Resistência a antimicrobianos.

MS – Ministério da Saúde

NAS – *Nursing Activities Score*

NEMS – *Nine equivalentes of nursing manpower use score*

OE – Ordem dos enfermeiros

OMS – Organização Mundial de Saúde

PBCI – Precauções Básicas do Controlo de Infecção

PCR – Paragem cardiorrespiratória

PICO – *Patient-Intervention-Comparison-Outcome*

PICCO – *Pulse Contour Cardiac Output*

PRISMA - *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*

PPCIRA – Programa Prioritário de Prevenção e Controlo de Infeção e Resistências aos Antimicrobianos

PSC – Pessoa em Situação Crítica

RENDA – Registo Nacional de Não Dadores

REPE – Regulamento do Exercício Profissional do Enfermeiro

SAV – Suporte avançado de vida

SBV – Suporte Básico de Vida

SE – Sala de emergência

SHEM – Serviço de helicópteros de emergência médica

SIEM – Sistema Integrado de Emergência Médica

SIRESP – Sistema Integrado de Redes e Emergência e Segurança de Portugal

SIV – Suporte imediato de vida

SMI – Serviço de Medicina Intensiva

SNS – Serviço Nacional de Saúde

SPSS – *Statistical Package for the Social Sciences*

SU – Serviço de Urgência

SUB – Serviço de Urgência Básica

SUMC – Serviço de Urgência Médico-Cirúrgica

SUP – Serviço de Urgência Polivalente

TAC – Tomografia Axial Computorizada

TEPH – Técnico de Emergência Pré-Hospitalar

TSR – Técnica de substituição Renal

UCI – Unidade de cuidados intensivos

UCIP – Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente

UIP – Unidade Intermédia Polivalente

ULS – Unidade Local de Saúde

UMIPE – Unidade movel de intervenção psicológica em emergência

VM – Ventilação mecânica

VMI – Ventilação mecânica invasiva

VMER – Viatura médica de emergência e reanimação

VVAVC – Via Verde Acidente Vascular Cerebral

VVC – Via Verde Coronária

## ÍNDICE

ÍNDICE DE TABELAS E FIGURAS.....	XII
INTRODUÇÃO .....	13
<b>PARTE I – RELATÓRIO DE ESTÁGIO: PRÁTICA ESPECIALIZADA EM ENFERMAGEM .....</b>	<b>15</b>
<b>1. CARACTERIZAÇÃO DOS CONTEXTOS DE ESTÁGIO .....</b>	<b>15</b>
<b>1.1. ESTÁGIO DE OPÇÃO: Instituto Nacional De Emergência Médica.....</b>	<b>15</b>
<b>1.2. Serviço De Urgência .....</b>	<b>23</b>
<b>1.3 Serviço de Medicina Intensiva.....</b>	<b>31</b>
<b>2. DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS EM ESTÁGIO.....</b>	<b>42</b>
<b>2.1 COMPETÊNCIAS COMUNS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA ...</b>	<b>44</b>
<b>2.1.1 Domínio da responsabilidade profissional, ética e legal.....</b>	<b>44</b>
2.1.1.1 Desenvolve uma prática profissional e ética no seu campo de intervenção/desenvolve práticas de cuidados que respeitam os direitos humanos e as responsabilidades profissionais.....	45
<b>2.1.2 Domínio da melhoria contínua da qualidade.....</b>	<b>50</b>
2.1.2.1 Desempenha um papel dinamizador no desenvolvimento e suporte das iniciativas estratégicas institucionais na área da governação clínica.....	50
2.1.2.2 Colabora em programas de melhoria contínua da qualidade.....	52
2.1.2.3 Cria e mantém um ambiente terapêutico e seguro.....	53
<b>2.1.3 Domínio da gestão de cuidados .....</b>	<b>58</b>
2.1.3.1 Gere os cuidados, otimizando a respostas da equipa de enfermagem e seus colaboradores e a articulação no espaço multiprofissional.....	58
2.1.3.2 Reconhece a liderança e a gestão dos recursos às situações e ao contexto visando a otimização da qualidade dos cuidados.....	61
<b>2.1.4 Domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais.....</b>	<b>63</b>
2.1.4.1 Desenvolve o autoconhecimento e a assertividade.....	64
2.1.4.2 Baseia a sua práxis clínica especializada em sólidos e válidos padrões de conhecimento.....	64
<b>2.2 COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS EM ENFERMAGEM À PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA .....</b>	<b>66</b>
<b>2.2.1 Cuida da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica.....</b>	<b>66</b>
<b>2.2.2 Dinamiza a resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe, da conceção à ação.....</b>	<b>76</b>
<b>2.2.3 Maximiza a intervenção na prevenção e controlo da infeção e de resistência a Antimicrobianos perante a pessoa em situação crítica e/ou</b>	

falência orgânica.....	78
<b>PARTE II – PRÁTICA ESPECIALIZADA BASEADA NA EVIDÊNCIA:</b>	
<i>Prática simulada de alta-fidelidade na formação para especialização de Enfermeiros em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica: Desenvolvimento do Conhecimento e Satisfação .....</i>	<b>82</b>
<b>RESUMO.....</b>	<b>82</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>83</b>
<b>RESUMEN .....</b>	<b>83</b>
<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>84</b>
<b>ENQUADRAMENTO .....</b>	<b>85</b>
<b>QUESTÃO DE INVESTIGAÇÃO.....</b>	<b>86</b>
<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>86</b>
<b>RESULTADOS .....</b>	<b>89</b>
<b>DISCUSSÃO .....</b>	<b>98</b>
<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>102</b>
<b>SÍNTESE CONCLUSIVA DO RELATÓRIO .....</b>	<b>103</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>105</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>115</b>
<b>ANEXO I- FERRAMENTA DIGITAL PARA CONSULTA DE PROTOCOLOS SIV.....</b>	<b>116</b>
<b>ANEXO II - FERRAMENTA DIGITAL "MICRO-ALERT" .....</b>	<b>117</b>
<b>ANEXO III - PROJETO DE MELHORIA CONTÍNUA "PRÁTICA SIMULADA-DA UTOPIA À REALIDADE" .....</b>	<b>123</b>
<b>ANEXO IV - RESUMO DA REVISÃO DE LITERATURA DO TEMA "USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA TRIAGEM DO SERVIÇO DE URGÊNCIA.....</b>	<b>150</b>
<b>ANEXO V - POSTER "USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA TRIAGEM DO SERVIÇO DE URGÊNCIA" .....</b>	<b>154</b>
<b>ANEXO VI - COMPROVATIVO DE 2º PRÊMIO DO 2º CONGRESSO DE ENFERMAGEM DE URGÊNCIA DO HOSPITAL PEDRO HISPANO.....</b>	<b>155</b>
<b>ANEXO VII - APRESENTAÇÃO PARA FORMAÇÃO EM SERVIÇO "DESMAME VENTILATÓRIO DO DOENTE TRAQUEOSTOMIZADO" .....</b>	<b>156</b>
<b>ANEXO VIII - AUTORIZAÇÃO DE UTILIZAÇÃO DAS ESCALAS: ESCALA DE GANHOS PERCEBIDOS COM SIMULAÇÃO DE ALTA-FIDELIDADE E ESCALA DE SATISFAÇÃO COM AS EXPERIÊNCIAS CLÍNICAS SIMULADAS, AO AUTOR.....</b>	<b>174</b>
<b>ANEXO IX - INFORMAÇÃO AO PARTICIPANTE.....</b>	<b>175</b>
<b>ANEXO X - QUESTIONÁRIO DO ESTUDO DE INVESTIGAÇÃO.....</b>	<b>177</b>

<b>ANEXO XI - PEDIDO DE AUTORIZAÇÃO À ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE NORTE DA CRUZ VERMELHA PORTUGUESA PARA A REALIZAÇÃO DO ESTUDO DE INVESTIGAÇÃO.....</b>	<b>178</b>
<b>ANEXO XII - DECLARAÇÃO DE COMPROMISSO DE INVESTIGADOR....</b>	<b>179</b>
<b>ANEXO XIII - DECLARAÇÃO DE ORIENTAÇÃO DO ESTUDO DE INVESTIGAÇÃO.....</b>	<b>180</b>
<b>ANEXO XIV - PARECER FAVORÁVEL DO CONSELHO DA DIREÇÃO DA ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE NORTE DA CRUZ VERMELHA PORTUGUESA.....</b>	<b>181</b>
<b>ANEXO XV - PARECER FAVORÁVEL Nº006/2025 DA COMISSÃO DE ÉTICA DA ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE NORTE DA CRUZ VERMELHA PORTUGUESA .....</b>	<b>182</b>
<b>ANEXO XVI - COMPROVATIVO DE SUBMISSÃO DO ARTIGO À REVISTA REFERENCIA.....</b>	<b>183</b>

## ÍNDICE DE TABELAS, QUADROS E FIGURAS

<b>Tabela 1:</b> Características dos enfermeiros participantes do estudo. Bragança/Portugal, 2025.....	89
<b>Tabela 2:</b> Distribuição da pontuação dos resultados obtidos dos itens da Escala de Ganhos Percebidos com Simulação de Alta-Fidelidade dos enfermeiros participantes do estudo. Bragança/Portugal, 2025.....	89
<b>Tabela 3:</b> Média e Desvio Padrão da pontuação dos resultados obtidos dos itens da Escala de Satisfação com as Experiências Clínicas Simuladas dos enfermeiros participantes do estudo. Bragança/Portugal, 2025.....	91
<b>Tabela 4:</b> Resultado da análise da consistência interna da Escala de Ganhos Percebidos e de Satisfação com as Experiências Clínicas Simuladas dos enfermeiros participantes do estudo. Bragança/Portugal, 2025.....	92
<b>Tabela 5:</b> Média e desvio padrão da pontuação por dimensão dos resultados obtidos dos itens da Escala de Ganhos Percebidos e de Satisfação com as Experiências Clínicas Simuladas dos enfermeiros participantes do estudo. Bragança/Portugal, 2025.....	92
<b>Tabela 6:</b> Correlação entre a Escala de Ganhos Percebidos, Escala de Satisfação com as Experiências Clínicas Simuladas com as variáveis: idade, tempo de experiência com o cuidado crítico e tempo de atividade profissional dos enfermeiros participantes do estudo. Bragança/Portugal, 2025. ....	92
<b>Tabela 7:</b> Relação entre as dimensões da Escala de Ganhos Percebidos e a Escala de Satisfação com as Experiências Clínicas Simuladas com a variável sexo dos enfermeiros participantes do estudo. Bragança/Portugal, 2025.....	93
<b>Tabela 8:</b> Relação entre as dimensões da Escala de Ganhos Percebidos, Escala de Satisfação com as Experiências Clínicas Simuladas com a variável nível de formação dos enfermeiros participantes do estudo. Bragança/Portugal, 2025. ....	93
<b>Quadro 1:</b> Organização dos resultados qualitativos (análise de conteúdo) .....	95
<b>Figura 1:</b> Áreas funcionais do Serviço de Urgência Médico-Cirúrgica.....	26
<b>Figura 2:</b> Distribuição do Enfermeiros por turno na Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente.....	33

## INTRODUÇÃO

O presente relatório foi elaborado no âmbito das unidades curriculares Opção I - Estágio Monovalente I e Opção II - Estágio II, integrantes do Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, decorrido na Escola Superior de Saúde de Bragança durante o ano letivo de 2024/2025, sob coordenação da Professora Doutora Matilde Delmina da Silva Martins.

A prestação de cuidados ao doente crítico tem apresentado avanços significativos, muito graças à formação dos profissionais e ao progresso tecnológico na área da saúde. Cada vez mais os enfermeiros pretendem oferecer cuidados de qualidade baseados no maior nível de evidência científica. De acordo com o Diário da República, 2ª série – nº 35 - 18/02/11, Regulamento nº 124/2011, Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica *“a pessoa em situação crítica, é aquela cuja vida está ameaçada por falência ou eminência de falência de uma ou mais funções vitais e cuja sobrevivência depende de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica”* (p. 8656).

A presença de enfermeiros especialistas é necessária para garantir a excelência da prática profissional. O enfermeiro especialista, segundo o Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros nº140/2019, da Ordem dos Enfermeiros *“é aquele a quem se reconhece a competência científica, técnica e humana para prestar cuidados de enfermagem especializados nas áreas de especialidade em enfermagem”* (p. 4744).

Ao longo de toda a formação foi possível desenvolver ferramentas e competências científicas, técnicas, humanas, relacionais, éticas, legais e investigacionais promotoras de cuidados de enfermagem especializados em enfermagem médico-cirúrgica na área de enfermagem à pessoa em situação crítica, que só um enfermeiro com ousadia e a determinação tende a procurar.

Durante o processo de desenvolvimento destas competências foram realizados estágios em três contextos diferentes de cuidados à Pessoa em Situação Crítica, inseridos nas unidades curriculares Opção I - Estágio Monovalente I e Opção II - Estágio II. Estas duas unidades curriculares constituíram a componente clínica do curso, com 45 ECTS (European Credit Transfer System). A Opção I - Estágio Monovalente I, com 15 ECTS, apresentou um total de 250 horas de contacto direto de estágio, realizado por opção no

pré-hospitalar, nomeadamente nos meios Suporte Imediato de Vida (SIV) e Viatura Médica de Emergência e Reanimação (VMER), compreendido entre 06 de maio de 2024 a 22 de julho de 2024. Por sua vez, a Opção II - Estágio II, com 30 ECTS, apresentou um total de 500 horas, divididas pelos estágios no Serviço de Urgência Médico-Cirúrgica e a Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente da mesma Unidade Local de Saúde (ULS) no Norte de Portugal. Realizados respetivamente no espaço temporal de 16 de setembro a 22 de novembro de 2024 e 25 de novembro de 2024 a 14 de fevereiro de 2025. Todos os estágios foram orientados por enfermeiros especialistas em Enfermagem Médico-Cirúrgica.

A elaboração deste relatório tem como finalidade constituir um instrumento de avaliação, revisão, descrição, reflexão e análise da prática clínica, com base nas experiências realizadas durante os estágios de acordo com as competências comuns do enfermeiro especialista, assim como as competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, bem como a apresentação das competências de investigação desenvolvidas que contribuíram para o desenvolvimento profissional na área de enfermagem especializada, com o desenvolvimento de um estudo com uma abordagem quantitativa, transversal analítico, complementado com uma metodologia qualitativa, como forma de aprofundar opiniões e comportamentos.

A metodologia utilizada é descritiva, exploratória e reflexiva, das atividades desenvolvidas, sustentada por pesquisas em bases de dados indexadas.

Este relatório, será dividido em duas partes, a primeira relativa à contextualização, descrição e desenvolvimento de competências comuns e específicas ao enfermeiro especialista nos contextos de estágio, bem como a sua análise crítica. Na segunda parte consta o desenvolvimento da investigação, alusivo ao tema: Prática simulada de alta-fidelidade na formação de Enfermeiros Especialistas na área da Pessoa em Situação Crítica – Análise da perceção de ganhos e Satisfação. Este encontra-se apresentado de acordo com as normas da revista ao qual vai ser submetido.

## **PARTE I – RELATÓRIO DE ESTÁGIO: PRÁTICA ESPECIALIZADA EM ENFERMAGEM**

### **1. CARACTERIZAÇÃO DOS CONTEXTOS DE ESTÁGIO**

Ingressar em estágios clínicos configura-se um importante componente da formação académica e profissional do aluno. Este, desde que bem fundamentado, estruturado e orientado vai proporcionar uma melhoria das habilidades profissionais, permitindo a colocação em prática dos conhecimentos teóricos apreendidos.

O mestrado de enfermagem médico-cirúrgica na área de enfermagem à pessoa em situação crítica tem como uma das componentes curriculares a realização de três estágios, dentro da área do doente crítico, com possibilidade de escolha por parte do aluno onde desenvolver os seus conhecimentos, dentro das disponibilidades.

As áreas de cuidados obrigatórios são o serviço de urgência e o serviço de medicina intensiva, sendo uma terceira área de carácter opcional/pessoal que no caso ocorreu no pré-hospitalar.

De forma a facilitar o desenvolvimento dos estágios, segue-se uma descrição dos mesmos por ordem cronológica.

#### **1.1. ESTÁGIO DE OPÇÃO: Instituto Nacional De Emergência Médica**

O estágio de opção I decorreu no pré-hospitalar, em três dos vários meios integrados no INEM (Instituto Nacional de Emergência Médica), da Delegação Regional Norte (DRN), no período compreendido entre 06 de maio de 2024 a 22 de julho de 2024, com uma totalidade de carga horária de 250 horas, 175h das mesmas decorridas num meio de SIV e as restantes 75h entre duas VMER, uma alocada a uma ULS da região Norte de Portugal e outra afeta à DRN.

Dentro desta carga horária foi possível uma observação da dinâmica CODU (Centro de Orientação de doentes urgentes) e da dinâmica SHEM (Serviço de Helicópteros de Emergência Médica).

A opção por esta vertente do doente crítico, pré-hospitalar, deve-se ao facto de a minha experiência enquanto enfermeira se associar ao serviço de urgência (SU), e este estágio ser uma possibilidade de perceber e refletir no trajeto que o doente faz desde o início do evento até à porta do SU. O que permitiu melhorar a minha performance enquanto enfermeira e futura enfermeira especialista numa abordagem ao doente crítico.

Segundo a página institucional do INEM, de acordo com dados do Ministério da Saúde, por meio do Decreto Lei n. 234/81 de 03 de agosto de 1981, o INEM é responsável por coordenar em território continental português o funcionamento de um sistema integrado de emergência médica (SIEM) que garanta a pronta e correta prestação de cuidados em saúde à vítimas de acidentes ou de condição súbita em saúde.

É uma instituição composta por um Conselho Diretivo, responsável pela orientação e coordenação de quatro áreas: área de formação (departamento de formação), área de regulação (gabinete de acreditação de entidades formadoras e gabinete de regulação de transporte de doentes), área de suporte (departamento de gestão de recursos humanos, departamento de gestão financeira, gabinete de controlo interno, gabinete de planeamento e controlo de gestão, gabinete de qualidade, gabinete de comunicação, gabinete jurídico, gabinete de compras e contratação pública, gabinete de sistemas e tecnologias de informação, gabinete de logística, gabinete de gestão de instalações e equipamentos) e área operacional DRN, Delegação Regional Sul, Delegação Regional de Lisboa e Vale do Tejo e Alentejo, Delegação Regional do Algarve e Departamento de Coordenação do Sistema Integrado de Emergência Médica.

Ao INEM estão inerentes uma série de serviços, distribuídos por área de atuação/intervenção, são eles:

- ✓ Atividade CODU 24 horas/dia, 365 dias/ano;
- ✓ Regulação de toda a atividade de transporte de doentes urgentes e dos respetivos veículos associados;
- ✓ Gestão do SIEM;
- ✓ Planeamento, coordenação e prestação de assistência médica em situações de exceção (catástrofe, acidentes multivítimas e acidentes graves); proteção e socorro a altas individualidades, incidentes tático-policiais, em trabalho conjunto com Forças e Serviços de Segurança; missões internacionais, nomeadamente, através de atuação de Emergency Medical Team, entidade certificada pela Organização Mundial de Saúde (OMS);
- ✓ Regulação da atividade de desfibrilhação automática externa (DAE) em ambiente extra-hospitalar e implementação de Programa Nacional de DAE;
- ✓ Formação específica dos profissionais intervenientes às ações de emergência médica;

- ✓ Formação do público em geral;
- ✓ Acreditação de entidades externas ao INEM, para aptidão de formação em emergência médica.

A emergência médica possui uma vasta abrangência, que vai desde o ambiente pré-hospitalar ao ambiente intra-hospitalar, assim como o transporte intra e inter-hospitalar do doente crítico.

A distribuição dos meios do INEM é coordenada pelo CODU, que gere os recursos disponíveis com base na situação clínica das vítimas e localização, para garantir o socorro mais adequado no menor tempo possível.

Tem como principais meios, de acordo com o Despacho nº10109/2014, de 6 de agosto de 2014:

- Ambulâncias de Emergência Médica e motocicletas de emergência médica, tripuladas por técnicos de Emergência, com formação homologada pelo INEM que lhes confere as competências necessárias. Estes tipos de meios encontram-se sediados nas localidades com Serviço de Urgência Médico-cirúrgica (SUMC).
- VMER, tripuladas por médicos e enfermeiros com equipamentos para intervenções avançadas.
- SIV, destinadas a prestar cuidados intermédios antes da chegada ao hospital, composta por um enfermeiro e um técnico de emergência pré-hospitalar (TEPH), que garantem cuidados de saúde especializados, assim como manobras de reanimação, segundo protocolo em vigor.
- Unidade Móvel de Intervenção Psicológica e Emergência (UMIPE), um meio de apoio psicológico em situações de crise com vítimas e familiares, como acidentes de viação e outros, mortes súbitas ou traumáticas, situações de abuso ou violação física ou sexual, emergências psicológicas ou psiquiátricas com necessidade de negociar aceitação de ajuda e ou situações que envolvam crianças ou outros dependentes, entre outros. Esta unidade é tripulada por um psicólogo com formação específica em intervenção psicológica em crise, formação essa homologada pelo INEM, e por um TEPH.
- SHEM, o meio responsável pelo transporte aéreo de doentes críticos, assim como o transporte rápido de uma equipa médica (médico e enfermeiro) ao local da ocorrência, para estabilização pré-hospitalar, acompanhamento e transporte à

unidade hospitalar. Este tipo de meio também pode efetuar transporte secundário de doentes críticos, quando esta é a melhor opção para o doente em detrimento do transporte terrestre.

- Transporte Regional do Doente Crítico, que tem como missão assegurar o transporte secundário do doente crítico adulto, como apoio às unidades do Sistema Nacional de Saúde (SNS) que necessitam, em conjunto e em articulação com os meios dessas mesmas unidades, nomeadamente serviços de urgência e unidades de cuidados intensivos. Este tipo de meio é tripulado por um médico, um enfermeiro com formação própria e dirigida a transporte de doente crítico e um TEPH.

- Ambulância de socorro, que são responsáveis por assegurar a deslocação rápida ao local da ocorrência de uma equipa com formação específica, que em articulação com outros meios do INEM, asseguram o transporte para as unidades de saúde mais adequadas ao estado clínico da vítima. Estas ambulâncias estão fixadas em Postos de Emergência Médica e Postos de Reserva operados por agentes da proteção civil e ou por elementos dos SIEM, tripuladas por elementos pertencentes à respetivas entidades, com formação devidamente certificada pelo INEM. A sua regulação e financiamento define-se pelo acordo entre o INEM e a Autoridade Nacional da Proteção Civil e representantes das entidades parceiras do SIEM, homologado pelo Ministério das respetivas tutelas.

- Ambulâncias de Transporte Inter-Hospitalar Pediátrico são responsáveis pelo transporte secundário de crianças.

A distribuição destes meios é efetuada estrategicamente, de modo a cobrir todo o território nacional, de forma que as equipas de emergência possam chegar o mais rápido possível ao local da ocorrência.

As telecomunicações de emergência constituem um meio fundamental para assegurar o comando, controlo e coordenação das operações de socorro, quer em tempo normal, quer em tempo de catástrofe ou calamidade.

As comunicações via rádio são o meio preferencial, com a utilização da rede Sistema Integrado de Redes e Emergência e Segurança de Portugal (SIRESP).

Um outro recurso a ser utilizado são as comunicações de baixa frequência, ou seja, telefone ou telemóvel.

O INEM também desenvolveu uma aplicação informática denominada iTEAMS

(INEM Tool for Emergency Alert Medical System), a ser utilizada por vários parceiros do SIEM. Uma ferramenta de registo clínico com o objetivo de facilitar o suporte interativo entre o CODU e os meios que estão no terreno, que permite estratificar a gravidade clínica das ocorrências e assim contribuir para uma regulação médica mais eficaz nas situações de maior gravidade, através do registo e partilha online de várias informações como os parâmetros vitais e registo eletrocardiográfico.

O primeiro dia de estágio decorreu no CODU Porto, onde foi possível observar toda uma dinâmica desde o pedido de socorro por parte da população quando ligam 112 (se a sua situação é referente a uma urgência ou emergência médica) até ao doente ser entregue na unidade de saúde, assim como, juntamente com uma Enfermeira Coordenadora, perceber toda a dinâmica e organização do SIEM.

O INEM tem quatro CODU em funcionamento, nomeadamente Porto, Lisboa, Coimbra e Faro, onde são atendidos os pedidos de socorro com o objetivo de determinar os recursos necessários e mais adequados à ocorrência. Este funciona 24 horas por dia e 365/6 dias por ano, assegurado por profissionais com formação específica e direcionada, nomeadamente TEPH e Médicos, assim como Psicólogos, contudo estes poderão ter a necessidade de serem deslocados para o local da ocorrência.

Dentro da dinâmica CODU, este pode subdividir-se em 5 áreas: atendimento (onde são atendidos os pedidos de socorro da população, é feita uma triagem, ou aconselhamento e dada uma prioridade que automaticamente remete para um determinado meio); passagem de dados (onde são atendidas as chamadas dos mais diversos meios do SIEM, que informam os dados do local e se necessário são ajustados recursos); acionamento (onde o operador do CODU faz o acionamento dos meios necessários para a ocorrência); área do médico regulador, que gere toda a parte clínica e a área de intervenção psicológica (onde se encontra a equipa UMIPE).

Toda a dinâmica é muito bem estruturada, cada elemento tem o seu posto bem definido, com uma liderança da responsabilidade do médico regulador, que dá apoio a todas as áreas.

De seguida, e em grande parte da carga horária, passou pelo meio SIV, onde houve sempre uma imensa disponibilidade de esclarecimento de dúvidas e um bom acolhimento por parte de toda a equipa, quer de enfermagem, quer da equipa de TEPH.

De acordo com o Despacho nº5561/2014 (2014), a Ambulância SIV integra uma

equipa formada por um enfermeiro e um TEPH, criada para transporte com acompanhamento de vítimas de acidente ou doença súbita em situações de emergência e tem como objetivos a estabilização pré-hospitalar, o transporte do doente crítico e dispõe de equipamento de suporte imediato de vida. É um meio inserido na Rede Articulada de Serviços de Emergência do SNS integrado nos serviços de urgência básica (SUB).

O enfermeiro que integra um meio SIV tem obrigatoriamente possuir formação certificada em SIV, que de acordo com a Circular Normativa N° 3/2019 (2019) do Departamento de Formação em Emergência do INEM, essa formação fica sob alçada do INEM, com uma organização por módulos, nomeadamente:

- Transporte de doente crítico e situações de exceção SIV;
- Suporte Avançado de Vida;
- Emergências de Trauma SIV;
- Emergências Médicas SIV;
- Emergências Pediátricas e Obstétricas SIV;
- Estágios obrigatórios

Contudo, a formação do Enfermeiro SIV é um contínuo e dessa forma existe uma parceria entre o INEM e a Escola Superior de Saúde Norte da Cruz Vermelha Portuguesa com o objetivo de reforçar competências técnicas e não técnicas.

Foi possível participar numa dessas mesmas formações, no âmbito da atualização dos novos protocolos SIV, que também entraram em vigor durante o período de estágio. Este reforço de competências teve o apoio da tecnologia disponibilizada pelo Centro de Simulação da Escola, onde num ambiente seguro e controlado, os enfermeiros puderam simular cenários que proporcionaram a aplicação dos novos protocolos. O que mais uma vez comprova que a prática simulada é uma estratégia de aprendizagem que permite a criação de cenários reais, sem colocar em causa a segurança do doente, onde erros podem ser cometidos sem causar incidentes críticos. Neste Centro de Simulação foi possível terem acesso a simulação de alta-fidelidade, com recurso a um modelo humano que mimetiza aparências e comportamentos, exhibe sinais e sintomas, que possibilita a criação de cenários reais, com a vantagem que não há interferências ou ruído de elementos externos, que causam entropia ao realismo pretendido.

Ainda no âmbito da atualização dos protocolos, nos quais o enfermeiro SIV deve suportar a sua prática, foi possível dar um pequeno contributo para esta mudança da

abordagem à vítima, com a criação de uma aplicação de consulta rápida dos mesmos através de um dispositivo móvel ou computador, de forma a facilitar o seu acesso e consulta, em vez dos típicos auxiliares de bolso em formato de papel. A apresentação da aplicação encontra-se disponível no Anexo I deste documento.

A unidade de ambulância SIV, relativamente aos meios técnicos, também sofreram algumas alterações durante este período, nomeadamente a sua carga e disposição da mesma, assim como as malas de abordagem à vítima de trauma, doença súbita, pediátrica e obstétrica, tal como a medicação. A verificação diária do ampolário da medicação, das malas de abordagem e da célula da ambulância SIV é da responsabilidade do enfermeiro de serviço. É de extrema importância que seja a primeira tarefa do dia do Enfermeiro, para um adequado desempenho das suas funções.

Relativamente a equipamentos informáticos faz parte da carga da ambulância SIV um portátil, incorporado com a aplicação iTEAMS, já abordada relativamente à sua função, assim como equipamento de rádios SIRESP, para comunicação.

De seguida, a VMER foi outro meio que proporcionou bons momentos de aprendizagem, que de acordo com o Despacho N° 5561/2014 (2014) é integrada por uma equipa constituída por um médico e um enfermeiro, que permite o transporte rápido de uma equipa médica diretamente onde se encontra o doente/vítima, com o objetivo de estabilização pré-hospitalar e o acompanhamento médico durante o transporte do doente crítico e dispõe de equipamento de suporte avançado de vida. Este tipo de meio inserido na Rede Articulada de Serviços de Emergência do SNS é integrado nos Serviços de Urgência Polivalente (SUP) e nos SUMC, com total dependência direta dos CODU.

Os enfermeiros que exercem funções numa VMER têm obrigatoriamente uma formação específica para aquisição de competências na área de emergência médica pré-hospitalar. Esta formação é constituída por cinco módulos, nomeadamente:

- Módulo de SAV;
- Módulo de Emergências Médicas;
- Módulo de Trauma;
- Módulo de Emergências Pediátricas e Obstétricas;
- Módulo de Transporte de Doente Crítico e Situações de Exceção
- Estágio obrigatório.

Durante o período de estágio, uma outra experiência que me foi proporcionada foi

participar no Módulo de Situações de Exceção, nomeadamente Triagem Multivítimas, realizado nas instalações dos Bombeiros Voluntários de Vila do Conde, com um grupo de médicos a realizar o curso para funções de VMER. Uma experiência excepcional, onde a partilha de conhecimento foi extraordinária, o carácter prático da formação foi aliciante. E, uma vez que eu própria tenho formação em Triagem multivítimas, foi possível o debate de pontos de vista, interligação de conhecimento, tendo sido muito bem recebida por todos.

Ainda nesse contexto formativo, possibilidade de contato com a logística que o INEM possui para Situações de Exceção, nomeadamente o Hospital de Campanha. Uma estrutura que o INEM dispõe desde 2003, composta por diversas partes, que quando está inativa encontra-se armazenada num veículo longo tipo contentor, para que seja fácil o seu transporte por via terrestre, ou até mesmo marítima ou aérea.

A estrutura na sua totalidade é constituída por 17 tendas insufláveis, com uma área de 2400m<sup>2</sup>, com uma estrutura hospitalar, uma zona de alojamento da equipa e de suporte e uma zona de comando da operação, com a grande vantagem de ser uma estrutura modular que poderá ou não ser montado na sua totalidade consoante a situação (INEM, 2017).

O acionamento do hospital de campanha ocorre em situações de catástrofe ou calamidade (natural ou tecnológica), em casos de ataques terroristas ou acidentes, multivítimas. Pode ser utilizado numa variedade de conceitos alternativos como sejam o de modulo de intervenção em ambiente internacional que integre uma resposta de carácter humanitário de cariz bilateral ou multilateral, ou como estrutura de cariz pré-hospitalar alargada utilizada como tampão de segurança para evacuação em massa de vítima para zonas distantes, em caso de afetação das vias de comunicação (INEM, 2017).

Ainda no domínio de estágio de Opção I foi possível a visita ao meio aéreo do INEM alocado a Macedo de Cavaleiros, um helicóptero ligeiro com um funcionamento de 24/dia e com possibilidade de transporte de até 2 vítimas e equipado com material equivalente a duas VMER.

O INEM dispõe de um dispositivo permanente de 4 helicópteros de emergência médica, compostos por dois aparelhos médios e dois aparelhos ligeiros. A tripulação é constituída pela equipa de pilotos (comandante e o piloto) e pela equipa médica (um médico e um enfermeiro). Os médicos e enfermeiros que prestam serviço nos

Helicópteros do INEM tem formação específica, para além do curso de VMER, compreende o curso de Fisiologia de Voo e Segurança em Heliportos e têm experiência em emergência Pré-Hospitalar, Cuidados intensivos e/ou SU.

A missão deste tipo de meio de socorro, pode ser:

- Missão Primária – Transporte da equipa médica e equipamento médico no local da ocorrência, com conseqüente helitransporte do doente ou doentes para a unidade hospitalar, ou então serem transportados via terrestre com acompanhamento ou não pela equipa médica do helicóptero.
- Missão secundária – Transporte de doente crítico entre unidades de saúde.
- Outras missões- Transporte de órgãos.

A seleção deste estágio durante o percurso como futura enfermeira especialista foi uma mais-valia e um enriquecimento enquanto profissional de saúde. Promoveu experiências novas na abordagem ao doente crítico e observação de contextos fora do habitual.

## **1.2. Serviço De Urgência**

O estágio no SU decorreu entre 16 de setembro de 2024 e 22 de novembro de 2024, em uma ULS na região Norte de Portugal, num total de 250 horas.

Esta ULS é uma entidade pública empresarial do SNS de Portugal, que integra cuidados de saúde primários, hospitalares e continuados numa única estrutura de gestão, com o objetivo de proporcionar uma resposta mais eficaz, coordenada e próxima das necessidades da população. Abrange uma vasta região do interior norte do distrito do Porto, que dá resposta a 11 concelhos e serve uma população de cerca de 500mil habitantes com uma média diária de atendimento de 346 doentes/dia.

O SU situa-se na principal unidade hospitalar da ULS, que proporciona uma vasta equipa de profissionais de saúde, para um atendimento médico ou cirúrgico de situações urgentes ou emergentes, trata-se assim de um serviço de urgência médico-cirúrgica.

O relatório da Comissão de Reavaliação da Rede Nacional de Emergência de 2012, define como urgência, um processo que exige intervenção de avaliação e/ou correção num curto espaço de tempo, com carácter curativo ou paliativo; por emergência, o processo no qual existe um risco de perda de vida ou de função orgânica, com necessidade de intervenção em curto espaço de tempo; a situação é crítica se não for

rapidamente resolvida, ou seja, sempre que se prolonga no tempo e necessitar de medidas de suporte avançado de vida e de órgão (Saúde – Gabinete do Secretário de Estado Adjunto e da Saúde, 2016).

O Despacho nº 10319/2014 de 11 de agosto de 2014, do Diário da República considera 3 tipos de serviço de urgência:

- SUP;
- SUMC;
- SUB.

Segundo o artigo 4º do mesmo despacho, o SUMC

*é o segundo nível de acolhimento das situações de urgência, devendo existir em rede, localizando-se como forma primordial de apoio diferenciado à rede de SUB e referenciando para SUP situações que necessitem de cuidados mais diferenciados ou apoio de especialidades não existentes no SUMC, definidas nas respetivas redes de referência (p.2675).*

Os SU genericamente encontram-se sempre sobrecarregados de casos urgentes/emergentes, mas principalmente de casos não urgentes, que não necessitam de cuidados hospitalares, mas sim de cuidados de saúde primários. Daí tornar-se fulcral o estabelecimento de prioridades no atendimento dos doentes, de forma a garantir cuidados mais adequados, de maior qualidade e uma uniformização do procedimento entre os diversos profissionais e equipas multidisciplinares. A 2 de setembro de 2005 surge o Despacho nº 19124/2005 (2ª série), que levou a que todos os hospitais do SNS que ainda não tivessem implementado o Protocolo de Triage de Manchester, o fizesse até o dia 31 de dezembro de 2005, com a priorização dos doentes através de cores: vermelho (emergentes), laranja (muito urgentes), amarelo (urgentes), verdes (pouco urgentes) e azul (não urgentes).

Para além da triagem de prioridades, este SUMC, em outubro de 2024 também se associou ao projeto “Ligue antes, Salve vidas”, um projeto que desenvolveu um sistema de orientação para situações de doença aguda, para um encaminhamento mais eficaz e aumentar a acessibilidade de todos os doentes.

Este sistema de orientação é realizado através da linha SNS 24, que encaminha o doente conforme a gravidade, para a realização de autocuidados em casa, para o Centro de Saúde, para o SU ou para o CODU, de acordo com uma avaliação prévia pelo SNS 24, via telefone e um atendimento alargado nos Centros de Saúde, de 7 dias por semana para

doença aguda.

Ou seja, o acesso aos cuidados de saúde hospitalares do SNS deverá ser procedido de referenciação através do/s:

- INEM – CODU
- SNS 24 – Centro de contato do SNS
- Cuidados de Saúde primários
- Profissional de Saúde médico, com informação clínica assinada
- Outra Instituição de Saúde

Enquanto o SNS 24 determina o local adequado para a observação, a triagem de Manchester determina a prioridade de avaliação médica.

Este SUMC encontra-se estruturado por áreas de atuação, que aloca diferentes equipas de profissionais de acordo com as suas funções. É constituído por: 3 balcões de atendimento onde num deles se realiza a admissão de doentes adultos, um outro balcão para admissão de doentes pediátricos e um terceiro balcão, este destinado a Informações a doentes/acompanhantes e distribuição de pulseira de acompanhante; 2 postos de triagem adultos; 1 sala de espera de doentes com pulseira verde ou azul para observação médica; 1 sala de espera de acompanhantes não registados; 1 sala de macas, onde os doentes que se deslocam ao SU em maca são transferidos para uma maca hospitalar ou efetuam levante para cadeira de rodas, assim como ocorre a transferência dos doentes com alta para maca ou cadeira; 1 sala de emergência com capacidade para 3 doentes em simultâneo; uma área médica 1 para alocação de doentes com pulseira laranja em maca ou em cadeirão; 1 gabinete médico e 1 gabinete de enfermagem destinados a doentes com pulseira verde; 1 sala de coordenação; 1 área médica 2 para alocação de doentes com pulseira amarela; 1 área médica 3 para tratamento de doentes com pulseira amarela em cadeirão; 1 sala de espera para doentes e acompanhantes com pulseira amarela; vários gabinetes médicos; 1 gabinete para realização de eletrocardiograma com a presença de 2 técnicos de cardiopneumologia com capacidade de se deslocarem com respetivo equipamento à áreas de macas; 1 quarto de isolamento com WC privativo e antecâmara; 1 copa de apoio às refeições de doentes; 2 armazéns de equipamento; 3 zonas de lavagem e tratamento de resíduos e roupa suja; 1 sala de armazenamento de soros e soluções, equipamento Pyxis medStation System, onde se encontra condicionada a medicação disponível ao SU e ecógrafo; 1 sala de trauma com capacidade para 2 doentes em simultâneo; 2 armazéns de

material clínico; 1 sala de espera de doentes cirúrgicos; 3 gabinetes médicos destinados à especialidade de Ortopedia; 2 gabinetes médicos para a especialidade de Cirurgia- Geral; 1 sala de espera para o doente cirúrgico pediátrico; 2 salas de pequena cirurgia com respetiva sala de lavagem partilhada; 1 sala de observação para doentes cirúrgicos; 2 armazéns de roupa; 4 WC para homem e mulher; 1 sala de banho assistido; 1 copa de apoio a profissionais com WC; 1 área administrativa.

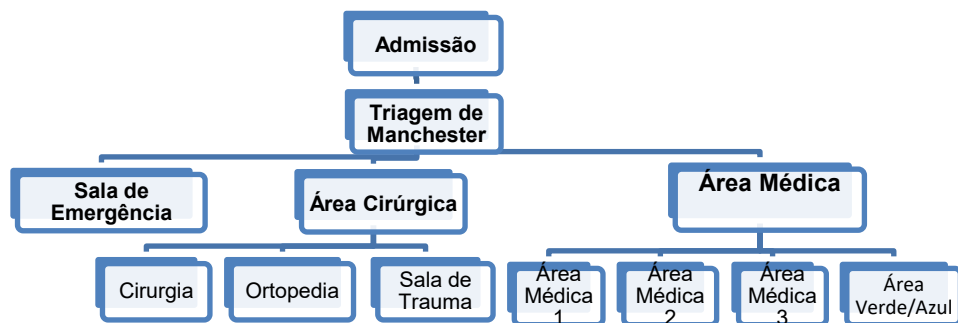


Figura 1- Áreas Funcionais do SUMC

Encontra-se também disponível o acesso a meios complementares de diagnóstico nomeadamente Raio-X, Tomografia Axial Computorizada (TAC) e ecografias.

A equipa de enfermagem do SUMC é constituída por 88 enfermeiros e maioritariamente por elementos do sexo feminino (60). No que respeita à idade, esta varia entre os 23 e os 61 anos, em que a idade média da equipa está situada nos 35 anos.

O SUMC é gerido por uma enfermeira gestora e a equipa de enfermagem é constituída por 9 enfermeiros que integram a carreira de enfermeiro especialista e os restantes 79 integram a carreira de enfermeiro, contudo 27 enfermeiros são detentores do título de enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica reconhecido pela Ordem dos Enfermeiros (OE).

A área de especialidade predominante é a especialidade em enfermagem médico cirúrgica com 27 elementos, seguida da especialidade em enfermagem de saúde comunitária com 2 enfermeiros, enfermagem de reabilitação com 2 elementos e um especialista em saúde infantil e pediatria.

Relativamente à experiência profissional, esta varia entre 2 e 33 anos, com uma média que se situa nos 11 anos. Já no que remete à experiência no serviço, a média fixa-se nos 7 anos, com mais um ano relativamente ao ano transato.

O modelo de desenvolvimento profissional da OE prevê o reconhecimento em

áreas de competências acrescidas, podendo estas classificar-se como diferenciadas ou avançadas.

O SUMC, conta com:

- ✓ 10 Enfermeiros com competência acrescida diferenciada em supervisão clínica;
- ✓ 3 Enfermeiros com competência acrescida avançada em supervisão clínica;
- ✓ 1 Enfermeiro com competência acrescida avançada em gestão;
- ✓ 7 Enfermeiros com competência acrescida diferenciada em emergência extra-hospitalar;
- ✓ 1 Enfermeiro com competência acrescida diferenciada em Enfermagem do Trabalho;
- ✓ 1 Enfermeiro com competência acrescida diferenciada em Enfermagem em Diálise.

De salientar que existem vários elementos da equipa a desenvolver competências profissionais e académicas diferenciadas. Apesar da motivação e empenho da equipa, com base nas recomendações da OE que preconiza que este SUMC deverá contemplar 50% de Enfermeiros Especialistas em Enfermagem Médico-Cirúrgica (EEEMC), compreende-se que este se encontra aquém de atingir o número ideal de enfermeiros especialistas. O número de especialistas reduziu face ao ano de 2024, talvez explicadas pelas transferências de serviço realizadas pelos enfermeiros. Encontram-se atualmente 30 enfermeiros a frequentar o ensino superior com vista à obtenção de título de especialista, mais 14 do que o ano anterior. Para além das competências referidas anteriormente, a equipa de enfermagem tem um total de 17 enfermeiros que já colaboraram na docência ou são auxiliares de ensino nesta área.

O SUMC por ser um contexto de trabalho multiprofissional e multidisciplinar, dispõe também de recursos humanos de outras categorias profissionais nomeadamente: seguranças, assistentes operacionais, técnicos auxiliares de saúde, assistentes técnicos, técnicos de cardiopneumologia e um vasto número de médicos indiferenciados ou de especialidades, em permanência no serviço ou de apoio ao serviço (Medicina Interna, Cirurgia Geral, Ortopedia, Otorrinolaringologia, Gastroenterologia, Cardiologia, Cirurgia Vasculuar, Anestesia, Neurologia, Nefrologia e Hematologia). Importa também realçar a

colaboração do Serviço de Imagiologia, Serviço de Imuno-Hemoterapia, Serviço de Patologia e Serviço Social.

A distribuição dos enfermeiros por áreas é elaborada diariamente ou no caso dos fins de semana, na sexta-feira anterior, pela enfermeira coordenadora de serviço, com a estipulação de 17 enfermeiros até às 24 horas e 13 enfermeiros no período entre as 24 horas e as 8 horas. Desta forma, ficam definidos 2 enfermeiros até as 24 horas nos postos de triagem, no período seguinte até as 8 horas fica apenas 1 elemento; 1 elemento na área de atendimento a utentes com pulseira verde até as 24 horas, posteriormente até as 8 horas, estes passam para a área médica 2, se se encontrarem em maca, uma área onde permanentemente se encontram 3 enfermeiros, ou são encaminhados para a área médica 3, onde se encontram 2 enfermeiros. Por sua vez, na área médica 1 encontram-se 4 enfermeiros, um deles é o apoio de Sala de Emergência e outro deles exerce funções de coordenador. Na Sala de Emergência está presente a tempo interno um enfermeiro, que sempre que necessário solicita o auxílio do apoio de sala. Na área cirúrgica encontram-se 3 enfermeiros até as 24 horas, no período das 24h até as 8 horas apenas 2. Cada área tem um responsável definido pela coordenadora de serviço.

A fórmula para calculo das dotações seguras encontra-se no Regulamento nº 743/2019 de 2019 da OE (p.144), por “*Posto de trabalho*” adaptado à casuística e fluxos de procura ao longo de cada dia, semana e mês dos SU.

Os postos de Triagem e Sala de Emergência são postos que preferencialmente são assegurados por enfermeiros especialistas em enfermagem médico-cirúrgica (EMC), de acordo com o Despacho nº 10319/2014, de 11 de agosto de 2014, que clarifica a estrutura física e os recursos materiais integrantes, sobretudo para o serviço de urgência e enumera o conjunto de requisitos formativos dos enfermeiros no SU, para além de exigir pelo menos 50% de enfermeiros Especialistas em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica.

De acordo com o Parecer nº14/2018 de 2018 (p.2) (retificado) da Mesa do Colégio da Especialidade em Enfermagem Médico-cirúrgica, a Circular Normativa nº07/DQS/DQCO, de 31/03/2010 e a nº 15/DQS/DQCO de 22/06/2010, ambas da DGS apontam para a necessidade de existirem profissionais de enfermagem com formação especializada para acorrer a estas situações específicas de atuação em contexto de serviço de urgência.

Devido à complexidade dos doentes em Sala de Emergência, segundo a Circular

Normativa 002/2018 de 2018, da Direção Geral de Saúde (DGS), a equipa aí alocada deve ser dotada de formação especializada, para pronta resposta a situações decorrentes internamente ao SU, assim como encaminhadas da área de triagem de prioridades.

De acordo com a Administração Central do Sistema de Saúde, IP (2019) a Sala de Emergência faz a ligação entre a emergência pré-hospitalar e a urgência hospitalar, sendo o local onde são abordadas as pessoas em situação crítica, com descompensação das funções vitais, colocando em risco a vida do doente.

A longo do estágio, a Sala de Emergência foi uma das áreas de maior prestação de cuidados, mesmo olhando ao objetivo do mesmo, proporcionando a aquisição de competências específicas à Pessoa em Situação Crítica.

No início do turno colaborava com o enfermeiro responsável pela Sala, confirmando todo o material e equipamentos, com respetivo teste diário, sendo que quando a mesma se encontrava sem doentes passávamos para a área médica 1, para colaboração na prestação de cuidados. A equipa médica alocada a esta Sala é assegurada pelo Serviço de Medicina Intensiva (SMI).

Os cuidados prestados em Sala de Emergência, assim como em outras áreas, foram executadas de forma autónoma e em complementaridade com as diferentes equipas intervenientes, sempre seguindo uma metodologia ABCDE, numa avaliação primária de forma assertiva e rápida, seguida de uma avaliação secundária mais cuidada, no mesmo seguimento FGHI, integrando a família, proporcionando conforto, bem-estar e controlo da dor.

Nesta Sala é possível realizar diversos procedimentos, entre eles: Suporte Avançado de Vida (SAV), Colocação de drenos torácicos, cateter nevosos centrais (CVC), cateteres arteriais, pericardiocenteses, cardioversões, entre outros.

De momento, neste serviço de urgência encontram-se implementadas duas vias verdes: Via Verde Acidente Vascular Cerebral (VVAVC) e Via Verde Coronária (VVC).

Esta duas situações regem-se por protocolos apertados e claramente definidos, cabendo ao enfermeiro que exerce funções de triagem a decidir a sua ativação. Desta forma, no caso da VVC se for identificado Supradesnivelamento do segmento ST em duas ou mais derivações após eletrocardiograma, num doente sintomático é encaminhado para a Sala de Emergência, caso não se identifique este segue uma prioridade estabelecida na área correspondente à cor da sua pulseira da triagem. Por sua vez, no caso da VVAVC

esta é dirigida para a Sala de Emergência, caso haja déficits neurológicos com menos de 4 horas de evolução ou um *wake up stroke*, no momento da triagem de prioridades, sendo também esta de decisão do enfermeiro triador.

Esta duas vias verdes têm uma casuística muito significativa neste SU, o que levou a terem disponível um laboratório de hemodinâmica permanente disponível para as VVC e a possibilidade de realização de terapêutica fibrinolítica em Sala de Emergência (SE), tendo sido implementado o “Protocolo Angels” para as VVAVC, com a organização de uma mochila de abordagem com material para realização de trombólise com Alteplase®, de imediato no TAC aquando da imagem disponível, compatível com trombo.

Na procura de uma maior diferenciação enquanto enfermeira especialista na área da pessoa em situação crítica e pela melhoria contínua da qualidade dos cuidados, procurei realizar pesquisa baseada na maior evidência científica e aplicá-lo no SU.

Para tal, participei no projeto inovador “Micro-Alert”, que desenvolve a implementação de uma base de dados de controlo de infeção, referente aos microrganismos, suas vias de transmissão e medidas de isolamento de forma a quebrar a cadeia de transmissão a maximizar a capacidade de transformar a informação em conhecimento capaz de gerar uma atuação da equipa de enfermagem no âmbito da segurança do doente.

O projeto apresenta um manual de consulta detalhada sobre “Microrganismos-Vias de Transmissão e Precauções de Isolamento” e a forma digital de consulta de bolso em qualquer equipamento eletrónico, presente no Anexo II, este vigora uma forma de consulta mais rápida pelos profissionais.

De forma pessoal e também indo um pouco de encontro ao meu trabalho de investigação realizei um outro projeto inovador direcionado ao SU, alusivo à “ Prática Simulada – da utopia à realidade”, em que procura desenvolver um laboratório para o desenvolvimento de formação com base em prática simulada em contexto de urgência/emergência, de forma a capacitar os enfermeiros do SU com competências adequadas a uma abordagem segura, criteriosa, dotada de conhecimento e prática, contribuindo para a melhoria da atuação em contexto de urgência e emergência, mas também para uma uniformização de prestação de cuidados. O projeto está disponível de forma completa no Anexo III, que irá ser um projeto não apenas no âmbito académico, mas de aplicabilidade profissional, com carácter pessoal, de acordo com as normas do hospital.

Por fim, mas não menos importante também realizei uma revisão sistemática da literatura alusiva ao tema “Uso de tecnologias e Inteligência Artificial na Triage no Serviço de Urgência”, em colaboração com mais 5 enfermeiras do serviço, com fim a submeter ao concurso de Posters do 2º Congresso de Enfermagem de Urgência do Hospital Pedro Hispano.

Esta revisão sistemática da literatura tem como objetivo investigar como a inteligência artificial (IA) tem sido utilizada para otimizar o processo de triagem, identificando benefícios e limitações, a partir da amostra selecionada em bases de dados: B-On e PubMed, através do método PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) e critérios PICO (Patient-Intervention-Comparison-Outcome). A seleção emerge a partir da expressão de busca com termos MeSH e operadores booleanos: (technology) AND (artificial intelligence) AND (triage) AND (emergency).

No anexo IV podemos encontrar o resumo da revisão da literatura submetido a concurso, no anexo V o poster elaborado no seguimento do mesmo e que por sua vez foi submetido ao exmo. júri do 2º Congresso de Enfermagem de Urgência do Hospital Pedro Hispano, onde foi condecorado com o 2º prémio (Anexo IX).

### **1.3 Serviço de Medicina Intensiva**

O estágio clínico II decorreu na Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente (UCIP) de uma ULS de uma região Norte de Portugal, no período de 25 de novembro de 2024 a 14 de fevereiro de 2025, num total de 250 horas.

Esta UCIP desempenha um papel essencial no tratamento de doentes críticos provenientes dos 12 concelhos da sua área de influência, que abrange aproximadamente 520 mil habitantes, muitos dos quais idosos e residentes em zonas com acesso limitado a serviços de saúde.

Uma unidade equipada com tecnologia avançada de monitorização contínua e suporte vital, incluindo ventilação mecânica, monitorização hemodinâmica e cuidados especializados para pacientes com falência de múltiplos órgãos.

Em 1952, em Copenhaga surgiu o desafio de desenvolvimento das primeiras unidades de cuidados intensivos (UCI) devido à epidemia de poliomielite, nomeadamente

com a utilização de suporte respiratório em doentes com insuficiência respiratória por poliomielite bulbar. Posteriormente, com a II Grande Guerra, da Guerra do Camboja e da Guerra do Vietname, os feridos graves de guerra suscitaram a necessidade de cuidados na área do trauma e infeções graves, assim como com o aparecimento dos primeiros sistemas de emergência de resposta rápida pré-hospitalar, nomeadamente os enfartes agudos do miocárdio, há quase 60 anos, no Reino Unido, contribuíram para o desenvolvimento das UCI (Paiva, Fernandes, Granja, Esteves, Miguel, José, Nóbrega, Vaz & Coutinho, 2017).

No final da década de 50 do século XX surgem as primeiras UCI em Portugal e com elas a primeira geração de intensivistas portugueses (Paiva et al., 2017).

Desde então, várias UCI, dos mais variados hospitais, evoluíram para SMI, fortemente radicados no organigrama hospitalar, tendo como objetivo a gestão do doente crítico à escala hospitalar, muitas vezes foras das UCI, nomeadamente em SE dos SU ou equipas de emergência intra-hospitalar, através de equipas com uma carga horária maioritariamente dedicada ao SMI.

Os SMI podem ser constituídos por mais do que uma UCI, o SMI onde realizei o meu estágio clínico foi criado em setembro de 2016, por deliberação do conselho de administração e proposta da direção clínica, passando a integrar num único serviço, nomeadamente a UCIP e a Unidade Intermédia Polivalente (UIP). As unidades são fisicamente distantes com duas equipas de enfermagem distintas com o mesmo enfermeiro gestor.

O estágio decorreu na UCIP, uma unidade de nível III com um rácio enfermeiro/doente de 1:2.

É objetivo da UCIP dar cumprimento ao Regulamento da Norma para o cálculo de dotações seguras dos cuidados de Enfermagem, que permite determinar as necessidades dos doentes em cuidados de Enfermagem traduzíveis em número de enfermeiros e/ou horas de cuidados, com recurso a três linhas de análise:

- Necessidades segundo os turnos de trabalho exequíveis institucionalmente,
- Necessidades segundo Norma para o Cálculo das Dotações Seguras dos Cuidados de Enfermagem da Ordem dos Enfermeiros (Regulamento nº743/2019),
- Fórmulas de cálculo de acordo com a circular normativa da Administração

Central do Sistema de Saúde (Circular Normativa nº 1/2006).

A equipa de enfermagem da UCIP sofreu ligeiras alterações no seu conjunto sendo constituída por 32 enfermeiros, distribuídos da seguinte forma:

- 1 (um) Enfermeiro Gestor;
- 6 (seis) Enfermeiros Especialistas em Enfermagem Médico-Cirúrgica;
- 11 (onze) Enfermeiros Especializados em Enfermagem Médico-Cirúrgica;
- 1 (um) Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação;
- 1 (um) Enfermeiro Especializado em Enfermagem de Reabilitação;
- 12 (doze) Enfermeiros.

O método de trabalho é o de cuidados integrais, estando os elementos distribuídos por turno da seguinte forma:



Figura 2 - Distribuição dos enfermeiros por turno na UCIP

A UCIP, tratando-se de um serviço diferenciado e multidisciplinar, que aborda especificamente o diagnóstico e o tratamento de clientes em condições fisiopatológicas que ameaçam ou apresentam falência de uma ou mais funções vitais, possui os recursos que se encontram orientados para as respetivas necessidades. Situa-se no piso 4 do corpo central do hospital, contíguo ao Bloco Operatório e perto do Serviço de Urgência tendo uma lotação de 10 camas com três isolamentos.

As prioridades de admissão no SMI dividem-se em 5 níveis de acordo com o tipo de cuidados prestados. Para além destes níveis de prioridade, doentes que necessitem de intervenções *life-saving*, com maior probabilidade de recuperação e que são candidatos a SAV devem ter prioridade mais alta na admissão em UCI.

Apresenta-se a estatística mais recente que se refere ao ano de 2023 no qual houve um número total de 456 internamentos, tempo médio de internamento de 5,69 dias, taxa de reinternamento de 10,8%, taxa de mortalidade de 19,01%, proporção de doentes

submetidos a ventilação invasiva de 61,96%, tempo médio de ventilação invasiva de 1,69 dias e proporção de doentes submetidos a ventilação não invasiva de 12,68%.

A unidade efetua o diagnóstico e o tratamento de doentes em condições fisiopatológicas que ameaçam ou apresentam falência de uma ou mais funções vitais, mas que são potencialmente reversíveis tratando a doença subjacente e, por essa via, proporcionando oportunidades para uma vida futura com qualidade.

A Equipa de Enfermagem da UCIP rege-se pelo regulamento interno do Hospital, pelo Regulamento do Exercício da Prática de Enfermagem (REPE), pelos estatutos da OE e assume o preconizado no Referencial de Avaliação da Idoneidade Formativa.

Aos seus colaboradores compete o exercício das competências constantes do Decreto-Lei n.º 71/2019 de 2019 e sua legislação complementar assim como o cumprimento das normas de desempenho aprovadas para o serviço.

As unidades da pessoa estão equipadas com uma cama elétrica de alta tecnologia com inúmeras funcionalidades, duas colunas posicionadas à cabeceira, sendo que na lateral direita encontram-se as bombas e seringas infusoras, tomadas, rampa para aspiração e na lateral esquerda encontram-se as rampas de oxigénio e ar comprimido, monitor de parâmetros vitais fixo à unidade e um outro de menor dimensão para transporte, o ventilador e respetivo monitor, gavetas de apoio, para armazenamento de material clínico, essencialmente de monitorização e para a ventilação, um computador para registos e um banco de apoio. Para além desta estrutura física ainda tem disponível 2 mesas de apoio, uma destinada a organização de material clínico necessário com frequência ao doente, que estão organizados de forma standard a todas as unidades, e uma outra para colocação de outro tipo de material ou folhas de registo que seja necessário estar junto do doente.

Este serviço funciona em Open Space, ou seja, uma sala aberta com um balcão onde se localizam os equipamentos de monitorização, equipamentos eletrónicos e informáticos, que suportam os registos de Enfermagem e os Registos Clínicos. O que possibilita uma vigilância constante de todos os doentes presentes.

Os registos de enfermagem facilitam a continuação da prestação de cuidados, a documentação dos seus processos e a comunicação entre os profissionais de saúde, tornando-se fundamental garantir a qualidade e grau de cumprimento desses registos (OE, 2014).

Todos os registos são exclusivamente eletrónicos, sustentado num sistema integrado de informação interinstitucional. A unidade usa o BICU.CARE como principal ferramenta para o registo clínico.

De forma a assegurar e melhorar a qualidade dos registos clínicos, que por sua vez possa permitir a prestação de melhores e mais seguros cuidados de saúde, tem por base várias escalas de avaliação, nomeadamente:

- Escala de Braden – Avaliação do risco de Úlcera de Pressão;
- Escala CAMICU – Identificação do *delirium*;
- Escala de Dor BPS – Avaliação da dor em doentes adultos críticos, sedados, inconscientes ou com dificuldade de comunicação sob ventilação mecânica invasiva;
- Escala de Força Muscular – Classificação da força muscular;
- Escala de Coma de Glasgow – Avaliar o nível de consciência através da observação do seu comportamento;
- Escala de Morse – Avaliação do risco de queda;
- Escala de RASS – Escala para avaliação do grau de sedação e agitação de um doente que necessita de cuidados críticos ou esteja sob agitação psicomotora.

Os registos de enfermagem apresentam um conjunto de informação sistemática, organizada e segundo uma ordem cronológica que permite conhecer o estado atual do doente. Estes são elaborados segundo a classificação internacional para a prática de enfermagem (CIPE), um tipo de linguagem classificada e com um processo de concetualização que permite codificar diagnósticos de enfermagem e intervenções de acordo com o programa de saúde associado. Retratam, classificam e permitem avaliar o exercício profissional dos enfermeiros, sendo por isso possível uniformizar e garantir a qualidade dos registos clínicos de enfermagem.

Os registos acompanham as etapas do processo de enfermagem: colheita de dados, diagnósticos, planeamento, intervenção e avaliação.

A passagem de turno é realizada em conjunto com toda a equipa de enfermagem do serviço, no posto de monitorização, para que dessa forma, mesmo no momento da passagem de turno os doentes estejam sob vigilância ativa de enfermagem.

Para tal existe um guião pré-definido, onde vigora a técnica ISBAR. A técnica ISBAR é uma ferramenta de comunicação padronizada utilizada na área da saúde,

reconhecida por promover a segurança do doente durante a transição de cuidados (DGS, 2017).

O grupo de enfermeiros de uma forma geral são muito pró-ativos e constantemente estão inseridos em grupos de trabalho na procura da maior evidência científica e na procura da qualidade dos cuidados de enfermagem, daí que, tentando dar um contributo nesse sentido, o grupo de alunos do Mestrado de Enfermagem Médico-cirúrgica na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica que se encontravam a realizar estágio em simultâneo realizou uma revisão sistemática da literatura alusiva ao tema “Desmame ventilatório no doente traqueostomizado”, uma vez que a norma do serviço referente ao desmame ventilatório do doente com ventilação mecânica invasiva (VMI) já estava prestes a necessitar ser revista e já existia um grupo de trabalho de enfermeiros do serviço a trabalhar essa mesma temática, pareceu-nos pertinente adicionar uma ramificação dessa mesma norma, mas esta dirigida ao doente traqueostomizado.

É fundamental que as UCI disponham de protocolos que visem a identificação dos doentes aptos para início do processo de desmame, sobretudo para que o tempo de sedação não se prolongue desnecessariamente. A sedação profunda está associada a maior tempo de ventilação mecânica (VM), maior tempo de internação e maior mortalidade (Marra et al, 2017).

Daí optarmos pela realização de uma revisão sistemática da literatura com vista a analisar a evidência científica mais atual para o desmame ventilatório do doente traqueostomizado, de forma a proporcionar *guidelines* orientadoras para a realização de protocolo de serviço atualizado, para assim facilitar a identificação do doente traqueostomizado com critérios para iniciar o desmame ventilatório, uniformizar o processo de desmame, diminuir os dias de ventilação mecânica e as complicações associadas.

A amostra foi selecionada em duas bases de dados, PubMed e Medline, através do método PRISMA e critérios PICO. A seleção emerge a partir da expressão de busca e termos MeSH associado ao operador booleano AND: (mechanical ventilator weaning) AND (tracheostomy) AND (artificial respiration) AND (intensive care unit).

Existe uma vasta pesquisa sobre indicações, o momento e a técnica de inserção da traqueostomia, ou até mesmo sobre a decanulação do doente, contudo referente ao gerenciamento da traqueostomia, nomeadamente ao momento de desmame ventilatório,

a informação é muito escassa (Whitmore, 2020).

No anexo VII podemos encontrar a informação referente à pesquisa científica apresentada ao serviço, para que possa ser usada como suporte à realização da norma institucional.

Ao longo do estágio foram várias as oportunidades e as experiências a que tive acesso. Sem dúvida, o centro dos meus cuidados e da minha intervenção foram sobre o doente crítico com necessidade de ventilação invasiva maioritariamente, contudo foi-me possível colaborar e observar a preparação do doente para oxigenação por membrana extracorpórea (ECMO). Um dos doentes internados no serviço teve necessidade de recurso a esta técnica, sendo posteriormente resgatado por uma equipa de um outro hospital da região norte, tendo sido efetuada a canulação do doente na UCIP e posteriormente, o transporte para a unidade de origem da equipa da ECMO, que foi assegurado pela mesma.

A ECMO é uma técnica de suporte de vida extracorpórea que fornece oxigénio ao organismo em casos de insuficiência respiratória hipoxémica grave, insuficiência respiratória hipercápnica grave, insuficiência cardíaca ou choque cardiogénico, embolia pulmonar maciça, ressuscitação cardiopulmonar extracorpórea na paragem cardíaca, falha no desmame da circulação extracorpórea após cirurgia cardíaca ou como ponte de transplante cardíaco ou pulmonar ou colocação de um dispositivo de assistência ventricular, ou seja, em situações potencialmente reversíveis, mas que não respondendo a medidas de suporte convencionais (Santos, 2022, Secção “Resumo sobre ECMO: indicações, como funciona e muito mais!”).

A ECMO tem sido uma importante modalidade de suporte de vida desde as suas primeiras descrições. O primeiro uso bem-sucedido de um dispositivo de circulação extracorpórea ocorreu em 1954 durante uma cirurgia cardíaca, e o primeiro relato de uso da ECMO no contexto de falência respiratória foi registado em 1972. Em 1979 foi publicado o primeiro estudo multicêntrico randomizado avaliando a ECMO para casos de insuficiência respiratória. Desde então houve avanços significativos na tecnologia do dispositivo, no manejo clínico dos doentes e nos desfechos dos indivíduos que necessitam desse suporte (Chaves, Rabello, Timeretsky, Moreira, Vilanova, Bravim, Serpa & Corrêa, 2019).

A modalidade de ECMO que foi presenciada foi venovenosa, onde o sangue é

extraído da veia cava ou da aurícula direita e retorna à aurícula direita, uma vez que a causa seria uma insuficiência respiratória hipoxémica refratária a medidas de suporte.

Uma vez determinado que a ECMO seria para avançar, o processo iniciou-se com a hipocoagulação do doente com a heparina intravenosa, para de seguida, através da técnica de Seldinger, inserirem por via percutânea as cânulas, na veia femoral comum direita, no caso, e na veia jugular interna direita (para infusão).

Esta técnica exige ajustes frequentes para garantir a estabilidade do doente. O fluxo de sangue é aumentado até que os parâmetros respiratórios e hemodinâmicos estejam dentro dos valores desejáveis. Depois disso, o suporte ventilatório é minimizado e as drogas vasoactivas são reduzidas ao mínimo necessário. As configurações do ventilador são ajustadas para evitar complicações como barotrauma, volutrauma e toxicidade do oxigénio.

As principais complicações que podem ocorrer devido à técnica ECMO é essencialmente o risco hemorrágico, o tromboembolismo e o risco aumentado de infeção devido aos múltiplos dispositivos invasivos.

Outra das experiências, que será sem dúvida marcante neste percurso desenvolvido será o processo de determinação de morte cerebral, a manutenção do potencial dador e o processo de doação e transplantação, que tive oportunidade de acompanhar e presenciar uma situação.

O doente crítico é um candidato a possível dador, nos casos de morte cerebral, desde que não se encontre inscrito no RENNDA (Registo Nacional De Não dadores) ou não haja contraindicação, estando cumpridas estas premissas passa a potencial dador ou dador efetivo.

Em Portugal existe o Instituto Português do Sangue e de Transplantação, IP, responsável pela coordenação nacional ou transplantação. Existe três centros de sangue e transplantação – área de transplantação: Lisboa, Porto e Coimbra e cinco gabinetes coordenadores de colheita e transplantação (CHU S. João, CHU Porto, CHU Coimbra, CHU Lisboa Central, CHU Lisboa Norte).

O processo de doação e transplantação inicia-se com a identificação de possível dador, para posteriormente ser efetuada a colheita de órgão e tecidos com fim à transplantação.

A doação de órgãos é um processo altamente complexo que exige a colaboração

de uma equipa multidisciplinar, onde o enfermeiro desempenha um papel crucial nesse contexto, pois está diretamente envolvido na identificação de potenciais dadores e no suporte emocional à família com objetivo de maior aceitação da condição e compreensão do falecimento do familiar.

O perfil dos dadores de órgãos tem passado por mudanças significativas ao longo dos anos. Antes, o dador ideal era um doente jovem vítima de traumatismo crânio-encefálico, no entanto, com os avanços da medicina e o aumento da esperança média de vida, hoje encontramos dadores mais velhos, geralmente vítimas de doenças súbitas, como acidente vascular cerebral (AVC) hemorrágico, como foi o caso em questão.

O enfermeiro é frequentemente o primeiro profissional de saúde a identificar que a condição do doente necessita de uma avaliação de morte cerebral.

Inicialmente, a morte era determinada pela perda irreversível das funções circulatória e respiratória, ou seja, quando o coração parava de bater e a respiração cessava. Esse conceito era amplamente aceite antes do desenvolvimento de tecnologias médicas avançadas.

Com o avanço da medicina intensiva e da capacidade de suporte vital tornou-se possível manter artificialmente a circulação e a respiração, mesmo quando o cérebro já não apresenta atividade, Isso levou à introdução do conceito de morte cerebral, que se refere à perda irreversível de todas as funções do cérebro, incluindo o tronco cerebral, responsável pelo controlo de funções vitais como a respiração e os reflexos neurológicos.

Como previsto no artigo 12.º da Lei Nº 12/93, de 22 de abril de 1993, cabe à Ordem dos Médicos enunciar e manter atualizado, de acordo com os progressos científicos, o conjunto e regras de semiologia médico-legal idóneas para a verificação da morte cerebral.

Visto isso, para o estabelecimento do diagnóstico de morte cerebral é necessário que se verifiquem as seguintes condições; conforme apresentado na Lei Nº 12/93, de 22 de abril de 1993:

1. Conhecimento da causa e irreversibilidade da situação clínica;
2. Estado de Coma com ausência de resposta motora à estimulação dolorosa na área dos pares cranianos;
3. Ausência de respiração espontânea;
4. Constatação da estabilidade hemodinâmica e da ausência de hipotermia,

alterações endócrino-metabólicas, agentes depressores do sistema nervoso central e ou de agentes bloqueadores neuromusculares, que possam ser responsabilizados pela supressão das funções referidas nos números anteriores.

O diagnóstico de morte cerebral implica a ausência na totalidade dos seguintes reflexos do tronco cerebral:

- Reflexos fotomotores com pupilas de diâmetro fixo;
- Reflexos oculocefálicos;
- Reflexos oculovestibulares;
- Reflexos corneopalpebrais;
- Reflexo faringe.

Assim como a realização da prova de apneia confirmativa da ausência de respiração espontânea.

A verificação da morte cerebral requer:

- Realização de, no mínimo, dois conjuntos de provas com intervalo adequado à situação clínica e a idade;
- Realização de exames complementares de diagnóstico, sempre que necessário;
- A execução das provas de morte cerebral por dois médicos especialistas (em neurologia, neurocirurgia ou com experiência em cuidados intensivos);
- Nenhum dos médicos que executa as provas poderá pertencer a equipas envolvidas no transplante de órgãos ou tecidos e pelo menos um deverá ser externo à unidade ou serviço em que o doente está internado.

Confirmada a situação de morte cerebral, o passo seguinte passa pela manutenção do potencial dador. Para tal é necessário ter conhecimento das alterações fisiopatológicas induzidas pela morte cerebral, ter em conta que a qualidade dos órgãos a transplantar depende do tratamento/manutenção do potencial dador o mais precoce possível e os níveis de cuidados, monitorização e vigilância deve ser equivalente ao realizado em ambiente de cuidados intensivos.

Por fim, a comunicação da morte cerebral à família é um momento delicado e que exige uma abordagem sensível e estruturada.

A comunicação deve ser efetuada de forma clara e compreensível, garantindo que os familiares compreendam o conceito de morte e a sua irreversibilidade, respeitando as

suas crenças e a religião da família, adaptando o discurso ao seu contexto social e cultural, evitando termos excessivamente técnicos e promovendo um ambiente de acolhimento e privacidade (Lucas, 2017).

Neste caso em particular, que presenciei, a minha intervenção/observação centrou-se nas provas de determinação de morte cerebral e manutenção do potencial dador, sendo a comunicação à família um momento mais restrito e privado à equipa de profissionais do serviço implícitos no processo.

Em UCI é frequente o uso de técnica de substituição renal (TSR), não sendo exceção nesta UCIP em concreto.

A disfunção/falência renal dentro do quadro de falência de múltiplos órgãos é um problema comum em UCI. Quando a função dos rins se deteriora gravemente, os doentes enfrentam maior risco de morbilidade e mortalidade. Dada a gravidade dessa condição, vários doentes internados em UCI necessitam de TSR, como diálise ou hemofiltração para compensar a perda da função renal.

A TSR funciona e está disponível na unidade ao longo das 24 horas, permitindo a remoção de fluídos e toxinas do sangue por meio de uma membrana permeável, utilizando um circuito sanguíneo extracorpóreo. Para realizar essa filtragem, um cateter venoso é inserido em uma grande veia (jugular, subclávia ou femoral), e uma bomba transporta o sangue para um dialisador, onde ocorre processo de purificação.

Os enfermeiros desempenham um papel fundamental na monitorização do doente, garantindo o funcionamento adequado da máquina de diálise, na verificação do acesso vascular e na prevenção de complicações como a infeção, coagulação e desequilíbrios hemodinâmicos. Para tal, é de extrema importância uma observação contínua do doente, com necessidade de ajustar parâmetros na máquina com frequência e a identificação de sinais de instabilidade no doente (Inácio, Marques & Sousa, 2023).

Para além de todas as oportunidades de desenvolvimento profissional e do apoio do enfermeiro orientador no uso da TSR na UCIP, a equipa permitiu a minha participação no curso multidisciplinar, que se realizou no serviço, sobre TSR, com apoio de médicos intensivistas, enfermeiros com vasta experiência na técnica e em cuidados intensivos, assim como uma nefrologista. Foi sem dúvida uma mais-valia ao que eu estou muito grata pela oportunidade.

Esta possibilidade de estágio numa UCIP, sem dúvida foi uma excelente

oportunidade de enriquecimento quer profissional, como pessoal, sendo um marco de desenvolvimento nas minhas competências enquanto enfermeiro especialista.

## **2. DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS EM ESTÁGIO**

Neste capítulo é realizado um raciocínio crítico para refletir sobre as experiências vividas e atividade realizadas ao longo da prática clínica de Enfermagem especializada como componente de desenvolvimento de competências comuns e específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-cirúrgica na área da Pessoa em Situação Crítica.

O International Council of Nurses, descreve competência como a aplicação efetiva da conjugação do conhecimento, com habilidade e capacidade de decisão, demonstrada no trabalho ou atividade diária. No âmbito da enfermagem a competência também implica compreensão, uma diversidade de aptidões cognitivas, técnicas, psicomotoras e interpessoais, para além de atributos pessoais e comportamentais (International Council of Nurses, 2010).

A prática de Enfermagem não se limita a procedimentos técnicos, mas envolve uma abordagem holística que valoriza saber ser e saber estar, ou seja, a postura profissional, a empatia e o compromisso ético na relação com os pacientes. A enfermagem combina a dimensão humana e ética com a base científica e metodológica necessária para fundamentar os cuidados prestados (Costa & Gonçalves, 2021).

Eventos críticos costumam marcar mudanças percebidas e intensificam o envolvimento durante a transição. De acordo com a teoria das transições de Afaf Meleis identificam-se quatro tipos de transições relevantes para enfermagem: desenvolvimental, situacional, saúde-doença e organizacional. Mudanças de comportamento podem surgir em nível individual, diádico ou familiar, promovendo controle sobre situações ao buscar significado. Transições são desencadeadas por eventos marcantes que exigem estratégias de enfrentamento e o desenvolvimento de novas competências, funções e relações (Costa, 2016).

Durante os estágios, com o objetivo de promover um processo de transição mais saudável e humanizado, baseado na teoria das transições de Meleis, foi realizada a análise do crescimento e desenvolvimento do indivíduo e de sua família a passar processos

complexos de doença. O foco esteve nas dificuldades enfrentadas e nas adaptações exigidas pelas novas circunstâncias, ocasionando instabilidade, implementando ações interventivas contínuas ao longo do processo de transição, que visaram fornecer conhecimento e capacitação, gerando respostas favoráveis às transições e restabelecendo o bem-estar.

Mesmo os processos de luto ou comunicação de más notícias foram objeto de cuidado, atenção, pois são transições na maioria das vezes de grande stress e ansiedade que para a família/cuidador, quer para o profissional de saúde.

Cada ponto crítico exige do enfermeiro atenção, conhecimento e experiência, pois corresponde a um momento de maior vulnerabilidade para os indivíduos.

A Pessoa em Situação Crítica (PSC) requer cuidados especializados de enfermagem, sendo o domínio da enfermagem à PSC uma área de extrema importância e relevância na especialidade Médico-Cirúrgica.

Nos cuidados de enfermagem à PSC estão implícitos cuidados altamente diferenciados e contínuos para manter as funções vitais e antecipar complicações. O enfermeiro especialista deve garantir observação e vigilância contínua para monitorizar a saúde do doente. Em situações de emergência multivítimas ou catástrofe, o enfermeiro também atua na prevenção e controlo de infeção e/ou falência orgânica (Regulamento nº429/2018, 2018).

De acordo com o contexto de intervenção ou o doente alvo e reconhecendo a necessidade de especificar as competências específicas dos enfermeiros, foi elaborado um regulamento de competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica, Regulamento nº429/2018, com uma área de enfermagem à PSC, estabelecendo um enquadramento regulador para a certificação das competências e definindo aquilo que ao enfermeiro especialista é exigido: o enfermeiro especialista é habilitado com um curso de especialização em Enfermagem, a quem foi atribuído um título profissional que lhe reconhece competência científica, técnica e humana para prestar, além de cuidados de enfermagem gerais, cuidados de enfermagem especializados na área da sua especialidade (OE, 2019).

O enfermeiro especialista na área da PSC, dotado de competências específicas que o distingue, deve ser capaz de integrar a evidência científica na sua prática clínica, demonstrando um julgamento clínico preciso, uma tomada de decisão consciente e

excelência na prestação de cuidados de saúde. As competências específicas do EEMC na área de Enfermagem à PSC são;

- *Cuida da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica;*
- *Dinamiza a resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe, da conceção à ação;*
- *Maximiza a prevenção, intervenção e controlo da infeção e de resistência a antimicrobianos perante Pessoa em Situação Crítica e/ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequadas (Regulamento nº429, 2018, p. 19359).*

## 2.1 COMPETÊNCIAS COMUNS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA

O reconhecimento das competências científicas, técnicas e humanas na prestação de cuidados especializados nas áreas de especialidade de enfermagem definem o enfermeiro especialista, contudo existem competências transversais que devem ser demonstradas em qualquer especialidade de enfermagem. Essas mesmas competências encontram-se no Regulamento Nº 140/2019 da Ordem dos Enfermeiros, que incluem a conceção, gestão e supervisão de cuidados. Bem como o suporte ao exercício profissional especializado por meio de formação, investigação e assessoria (OE, 2019, p.4745).

Para o sucesso deste percurso, descrevo os domínios de competências comuns que refletem meu desempenho e aquisição de habilidades como enfermeira especialista.

### 2.1.1 Domínio da responsabilidade profissional, ética e legal

O exercício da enfermagem no nosso país é regulamentado pelo Código Deontológico dos Enfermeiros (CDE) e do REPE. Esses regulamentos têm como objetivo assegurar que a profissão se desenvolva dentro dos princípios científicos, técnicos e éticos específicos da enfermagem, proporcionando cuidados de qualidade aos cidadãos. A excelência na prestação de cuidados à comunidade inclui todos os deveres previstos no CDE. Do ponto de vista deontológico, a excelência do exercício está estabelecida como princípio orientador da atividade do enfermeiro, conforme indicado na alínea c) do n.º 3 do artigo 78.º do CDE, e como dever específico, no artigo 88.º.

2.1.1.1. Desenvolve uma prática profissional e ética no seu campo de intervenção/ desenvolve práticas de cuidados que respeitam os direitos humanos e as responsabilidades profissionais.

Durante o estágio, seguiu os protocolos do serviço e as normas institucionais, bem como os princípios ético-deontológicos, regulados pelos princípios da moral e do direito, respeitando a profissão e os direitos dos doentes. Dessa forma, o enfermeiro especialista desenvolve a sua prática profissional orientada pelos direitos humanos e responsabilidades profissionais.

De acordo com o Regulamento nº140/2019, de 6 de fevereiro de 2019, referente às competências comuns do enfermeiro especialista, cabe a este desenvolver “*uma prática profissional ética e legal, na área de especialidade, agindo de acordo com as normas legais, na área de especialidade, agindo de acordo com as normas legais, os princípios éticos e a deontologia profissional*” (OE, Regulamento nº140/2019, 2019, p. 4746).

As intervenções de enfermagem alicerçam-se na preocupação da defesa da liberdade e da dignidade da pessoa humana e do enfermeiro, considerando valores universais como a igualdade; a liberdade responsável com a capacidade de escolha, para o bem comum; a verdade, a justiça; o altruísmo; a solidariedade; a competência e o aperfeiçoamento profissional (Decreto-Lei nº104/98, artigo 78.º, 1998).

A tomada de decisão do enfermeiro é extremamente importante na prática de enfermagem, gestão dos cuidados e educação. É um processo fundamental, exigindo que os enfermeiros tenham autonomia e responsabilidade sobre as suas escolhas. Essa autonomia permite que o profissional analise as diversas opções disponíveis e escolha aquela que seja mais segura e inovadora, garantindo qualidade na assistência prestada ao doente (Neves, 2005).

Segundo a OE (2019), o enfermeiro especialista deve demonstrar tomada de decisão ética e legal na prática profissional especializada, baseando-se em princípios, valores e normas deontológicas. Deve respeitar e promover os direitos humanos inerentes às suas responsabilidades, no exercício das suas funções (Regulamento nº140/2019, 2019).

No decorrer dos ensinamentos clínicos, pretendeu-se atuar sempre com base no código de ética considerando os quatro princípios da bioética, propostas pela teoria do princípalismo de Beauchamp & Childress (2001):

- Respeito à autonomia;
- Não-maleficência;
- Beneficência;
- Justiça.

Nos cuidados à PSC, a necessidade de atuação emergente, não permitindo uma explicação dos cuidados/ações necessárias, nem a sua autorização, põe em causa as questões éticas, deontológicas e jurídicas envolvidas na prestação de cuidados à PSC, nomeadamente a capacidade de consentir e de expressar as suas vontades (princípio ético da autonomia), pelo que, nestas situações prevalecem os princípios éticos da beneficência, não maleficência e justiça.

No caso do estágio decorrido na pré-hospitalar e SU, a vontade prévia do doente deve ser conhecida e mantida. Contudo, nem sempre isto é possível, pelos mais diversos motivos, o doente não nos consegue expressar a sua vontade. Nestes casos, caso não exista Diretiva Antecipada de Vontade (DAV), em forma de testamento vital, podemos sempre recorrer a familiares que estejam presentes para tentarmos ir ao encontro da vontade do doente.

Na falta de um consentimento efetivo, ao abrigo do Decreto-Lei nº48/95, artigo 39.º, de 1995, do Diário da República, este é equiparado ao consentimento presumido. Há consentimento presumido quando há uma suposição que o doente, juridicamente protegido, teria consentido, se conhecesse as circunstâncias em que este é praticado.

Caso as intervenções ou tratamentos sem conhecimento do doente, segundo o estado dos conhecimentos e da experiência em medicina, não forem os indicados e não forem levados a cabo, de acordo com as *legis artis*, com intenção de prevenir, diagnosticar, minimizar a doença, o sofrimento, lesão ou fadiga corporal ou perturbação mental são punidos legalmente. Apenas são consentidos, sem punição, quando estes promovem o adiamento do risco de vida ou perigo grave para o corpo ou para a saúde (Decreto-Lei nº48/95, artigo 39.º, artigo 150.º, artigo 156.º, 1995).

No caso dos doentes conscientes e orientados, capazes de tomar decisão, foi incentivada a sua participação em todas as decisões, englobando sempre a família, com preservação da dignidade da pessoa e os valores humanos, incentivando-os à autonomia e informados de todos os procedimentos ou cuidados necessários, certificando-me que foi esclarecedor, para aí sim obter ou não o consentimento para a sua realização.

Houve sempre respeito pela vontade expressa do doente e família, permitindo-lhes participar ativamente na tomada de decisão, com base no respeito pelos direitos, dignidade, autonomia, privacidade, crenças e valores.

Na UCIP os doentes estão constantemente em situações de risco de vida, com necessidade de cuidados individualizados, personalizados e direcionados ao doente crítico, estando na maioria das vezes sedados, curarizados, sem capacidade de expressar as suas necessidades ou vontades. Deste modo, cabe ao enfermeiro dirigir os seus cuidados para restabelecimento da sua autonomia, o mais rápido possível.

Segundo o Código Deontológico do enfermeiro, *“no respeito pelo direito à autodeterminação, o enfermeiro assume o dever de informar o indivíduo e família relativamente aos cuidados de enfermagem e respeitar, defender e promover o direito da pessoa ao consentimento informado”* (OE, 2015a, p. 73).

No caso dos doentes sedados e curarizados estes não se encontram capazes de expressar o seu consentimento, devido à condição clínica, o enfermeiro pressupõe a existência do consentimento presumido, tendo sempre que possível colaboração da família.

A equipa de enfermagem tem como base da sua prática atender às necessidades dos seus doentes, como forma de promoção de cuidados de qualidade e promover autonomia do doente, sendo uma das ferramentas do serviço um quadro de dupla face, onde uma das faces encontra-se o abecedário completo para que o doente possa comunicar alguma informação, e na outra face algumas das necessidades básicas do indivíduo, como sendo fome, sede, frio, calor, sono, onde de forma mais rápida pode comunicar. Curiosamente, este quadro foi elaborado por mim em 2008, enquanto aluna de licenciatura e agora enquanto estudante de especialidade foi com grande alegria ver que é uma ferramenta útil ao serviço, mas acima de tudo ao doente, que os enfermeiros se preocupam com as necessidades dos doentes e para mim enquanto futura enfermeira especialista, hoje continua a ser uma preocupação.

Diariamente, de acordo com a evolução do doente, aquando da discussão médica em colaboração com a equipa de enfermagem a redução da sedação, da curarização, perfusão de vasoativos, analgesia, ajuste de parâmetros ventilatórios, de acordo com as gasometrias, eram uma preocupação constante, de forma a proporcionar um equilíbrio entre conforto do doente e a sua recuperação, com vista a uma reabilitação precoce em

ambiente de cuidados intensivos.

O processo de reabilitação tem como base a equipa multidisciplinar, a equipa médica, enfermagem, fisioterapeutas e terapeutas da fala, visto existir intervenções interdependentes, como o nível de sedo-analgésia aquando do programa de reabilitação, qual o tipo de mobilização mais adequada ao doente, cinesioterapia ou movimentos passivos, por exemplo, a monitorização do *delirium*, a caracterização da disfagia e consequentemente qual o tipo de dieta apropriada.

O programa de reabilitação maioritariamente é liderado pelo enfermeiro especialista em reabilitação, que está presente no serviço nos turnos diurnos, apesar que o enfermeiro responsável pelo doente tem um papel fundamental, para prevenção do declínio funcional, quer físico ou cognitivo, e em estar presente e colaborar em grande parte do tempo.

De acordo com o artigo 106.º do Estatuto da OE, cabe ao enfermeiro o dever de manter o segredo profissional sobre toda a informação, independentemente da sua fonte, devendo partilhar apenas com aqueles que estão implícitos no plano terapêutico (Regulamento nº 338/2017, 2017). O enfermeiro deve respeitar os valores, costumes e crenças dos doentes, tendo estes o direito à sua privacidade e confidencialidade, respeitar a privacidade e intimidade, sentimentos de pudor e interioridade, de modo a proteger a sua privacidade, assim como da sua família, sendo possível através da regulação do tom de voz nos diálogos, utilizando cortinas e biombos, entre outras, de forma a salvaguardar a intimidade da pessoa (OE, 2015a).

Durante o estágio no ambiente pré-hospitalar, nem sempre essa tarefa foi fácil, devido ao facto de algumas ocorrências decorrerem na via pública, com a presença de vários mirões, mas sempre foi tido em conta a exposição mínima do doente e sempre que possível a sua deslocação para dentro da ambulância, de forma a promover um ambiente mais seguro e mais privado.

No contexto do SU, manter a privacidade dos doentes é sempre um desafio, quando há uma sobrelotação do serviço. Cada área de trabalho tem disponível boxes de trabalho individualizadas, com a possibilidade de cortinas a todo o seu redor, contudo em situações de maior afluência, os doentes são colocados nos corredores das áreas, perdendo estas barreiras de proteção. Aquando da abordagem destes doentes foi sempre com recurso a biombos, contudo nem sempre cobrem toda a área envolvente. No entanto

procurei sempre promover o cuidado pela privacidade da pessoa, transferindo-a sempre que possível para espaços mais reservados para intervir tecnicamente em processos mais invasivos.

A UCIP, sendo uma disposição em *open space* muitas vezes esta premissa estava comprometida, porém mais uma vez com recurso a biombos e pedindo às visitas que se encontravam presentes, a ausentarem-se da sala por momentos, até terminar a intervenção aos doentes.

No transporte dos doentes a exame, quer doente em contexto de SU, nomeadamente doente da SE, quer doentes da UCIP, estes foram sempre mobilizados, tendo em conta a preservação da sua privacidade e intimidade, com recurso a lençóis e batas.

Em situações de óbito, que ocorreram no SU procurei manter a dignidade do corpo e prestados os cuidados pós-morte com o maior respeito, posicionando o corpo e resguardando a sua intimidade e otimizando todo o meio envolvente.

Foi sempre proporcionando o menor impacto negativo possível às famílias, quando em contacto com o corpo do doente, de modo a proporcionar um momento digno e o início de um processo de luto cuidado.

Ainda neste seguimento, em situações de transmissão de más notícias, quer por falecimento ou prognósticos e diagnósticos desfavoráveis, acompanhei muitas vezes a equipa médica e de enfermagem, promovendo um ambiente seguro com o intuito de apoiar a família e proporcionar um espaço para exprimir a sua dor ou as suas dúvidas.

Ao longo dos vários estágios procurei sempre desenvolver uma prática profissional e ética no meu campo de intervenção, demonstrando uma tomada de decisão segundo princípios, valores e normas deontológicas; liderando de forma efetiva os processos de tomada de decisão ética na minha área de especialidade; avaliando o processo e os resultados da tomada de decisão. Procurei garantir práticas de cuidados que respeitem os direitos humanos e as responsabilidades profissionais, promovendo a proteção dos direitos humanos e gerindo, em equipa, as práticas de cuidados, fomentando a segurança, a privacidade e a dignidade do doente. Sempre que possível, envolvi no processo de cuidar, o doente, a família e a equipa multidisciplinar, com base na valorização dos princípios e valores humanos (OE, Regulamento nº140/2019, 2019, p. 4746).

### 2.1.2. Domínio da melhoria contínua da qualidade

A OE e a OMS defendem que é necessário implementar sistemas de qualidade, sendo uma ação prioritária. Deste modo, as associações profissionais da área da saúde assumem um papel importante na definição dos padrões de qualidade em cada domínio específico (OE, 2012).

Em 2017, a OE delineou os Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados, enunciando que:

*O enfermeiro especialista em EMC concebe, implementa e avalia planos de intervenção para responder às necessidades das pessoas e famílias alvos dos seus cuidados, com vista à deteção precoce, estabilização, manutenção e a recuperação perante situações que carecem de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica, prevenindo complicações e eventos adversos, tal como na promoção da saúde e na prevenção da doença em diversos contextos de ação (OE, 2017a, p. 5).*

A criação dos padrões de qualidade pela OE visa melhorar a assistência prestada pelos enfermeiros, alinhando-se com as organizações internacionais. Esse enquadramento é reafirmado para a prática especializada pelos colégios da especialidade, destacando a importância na melhoria dos cuidados especializados aos cidadãos.

2.1.2.1 Desempenha um papel dinamizador no desenvolvimento e suporte das iniciativas estratégicas institucionais na área da governação clínica.

A PSC frequentemente encontra-se numa situação de fragilidade ou risco iminente de vida devido à sua instabilidade hemodinâmica, tornando-se essencial a implementação de estratégias que promovam a segurança e qualidade dos cuidados prestados. Os serviços onde decorreram os estágios são caracterizados por serviços exigentes e stressantes, que precisam estar preparados para responder às mais variadas e complexas situações. Isto exige um alto nível de conhecimento, destreza, capacidade de resposta rápida, direcionada e eficaz a todas as pessoas. O enfermeiro deve orientar a sua prática com base em conhecimentos científicos atualizados, recentes e adaptados às demandas de cada situação.

Os padrões de qualidade definidos pela OE (2017) baseiam-se em decisões fundamentadas que melhoram os cuidados de enfermagem e refletem sobre a sua prática

profissional.

O enfermeiro aplica resultados de pesquisas, considerando princípios humanistas e reconhecendo que bons cuidados variam conforme as pessoas, resultando em alta satisfação dos doentes.

Esta reflexão sobre a prática e a busca de cuidados de qualidade também guiaram as minhas ações, visando identificar práticas que melhorem a qualidade e segurança dos doentes.

No âmbito do pré-hospitalar e como forma de dar resposta a este domínio, procurei conhecimentos o mais atualizados possível, sempre com base na evidência científica e manter-me conhecedora das atualizações dos protocolos de atuação em suporte imediato de vida, procurei dar o meu contributo e experiência enquanto enfermeira no SU, a toda a equipa, numa fase em que todos os protocolos de atuação estavam em atualização e os fármacos disponíveis em mudança.

Durante a minha permanência no SU fui dinâmica, proativa e justifiquei todas as minhas intervenções com base na evidência científica.

No estágio da UCIP procurei manter uma prática fundamentada numa base científica, procurando estar atenta a atualizações constantes de protocolos, conhecê-los, analisá-los e aplicá-los, assim como as normas do serviço. Os protocolos têm como principal objetivo uniformizar os cuidados prestados, organizar os serviços e diminuir a probabilidade de erro. Procurei dar o meu apoio colaborando numa procura de evidência científica mais atualizada sobre o desmame ventilatório no doente traqueostomizado, passando esse mesmo conhecimento à equipa de enfermagem e proporcionar suporte teórico para a criação de uma nova norma no serviço sobre a temática (Anexo VII).

Cuidar exige rigor e uso de procedimentos seguros, baseados em evidência científica. A criação de protocolos é essencial para as intervenções de enfermagem.

Deste modo, procurei garantir um papel dinamizador do desenvolvimento e suporte das iniciativas estratégicas institucionais na área da governação clínica, nomeadamente mobilizando conhecimentos e habilidades, garantindo a melhoria contínua da qualidade e colaborando para futuros projetos institucionais na área da qualidade (OE, Regulamento nº 140/2019, p. 4747).

### 2.1.2.2. Colabora em programas de melhoria contínua da qualidade.

De acordo com o Regulamento nº 140/2019 de 6 de fevereiro, as competências comuns do enfermeiro especialista requerem que o enfermeiro lidere iniciativas estratégicas institucionais na área da governação clínica. Ele deve desenvolver práticas de qualidade e colaborar em programas de melhoria contínua para manter um ambiente terapêutico e seguro (Regulamento nº 140/2019, 2019).

O principal desafio é criar estratégias que melhorem continuamente os cuidados e garantam um ambiente seguro, atualizando normas, procedimentos e instruções conforme as últimas evidências e regulamentações (Lei nº 156/2015, 2015).

Ao longo da minha presença no estágio, no meio SIV, estes encontravam-se em processos de atualização e aplicação de novos protocolos de atuação. E como forma de desenvolver práticas de qualidade, gerindo e colaborando em programas de melhoria contínua, criei uma aplicação de acesso rápido aos profissionais, onde podem consultar todos os protocolos. Uma ferramenta que se mostrou útil nesta fase inicial, em que os enfermeiros se encontravam em adaptação (Anexo I).

Uma das práticas frequentes no INEM é a formação com recurso a prática simulada, utilizando para tal as instalações do laboratório Simlab@Lean, que se encontra na Escola Superior de Saúde Norte da Cruz Vermelha, um centro de simulação e aprendizagem interativo, proporcionando uma formação prática das diferentes áreas de especialização da saúde, com recurso a simulação enquanto tecnologia educativa e de aprendizagem colaborativa, com vista a melhorar a segurança no atendimento ao doente, a educação e a investigação pela inovação com técnicas e ferramentas de aprendizagem imersivas e baseadas em simulação.

Foi-me possível participar numa dessas ações de formação/treino com vários enfermeiros dos meios SIV, uma mais valia para mim como profissional de saúde, uma mais valia para a equipa INEM, que tiveram a oportunidade de praticar os novos protocolos, já com acesso à ferramenta por mim desenvolvida, que possibilita a consulta rápida dos mesmos em qualquer dispositivo móvel.

No âmbito do SU e de certa forma no seguimento da experiência anterior foi apresentado às chefias um projeto inovador para o serviço, intitulado “Prática Simulada: Da utopia à realidade”. Este projeto tem como propósito criação de um laboratório para formação em prática simulada, com o objetivo de capacitar os enfermeiros do SU em

competências adequadas a uma abordagem segura, criteriosa, dotada de conhecimento e prática, contribuindo para a melhoria da atuação em contexto de urgência e emergência.

O treino com recurso à simulação fez parte de vários estudos recentes com foco nas questões da liderança, sendo um resultado unânime a melhoria das competências nesta área, revelando-se assim uma estratégia pedagógica efetiva na formação e treino de líderes em saúde, com potencial para melhores resultados em saúde (Correia, 2021).

Este projeto que iniciei e apresentei como estudante de especialidade será posteriormente liderado por mim no SU em questão, enquanto profissional de saúde do serviço.

No âmbito do estágio decorrido na UCIP colaborei na retificação da norma relativa ao desmame ventilatório, incentivando e fazendo uma revisão da literatura mais atual para a criação de uma subdivisão a essa mesma norma, mas relativa ao doente traqueostomizado, que até então não existia. A informação recolhida foi baseada na evidência científica mais atual, para complementar e definir boas práticas de qualidade e segurança em saúde.

O Decreto-Lei nº 14/2012, de 24 de setembro, estabelece que a missão da DGS inclui planejar a Política Nacional de qualidade no sistema de saúde e promover atividades e programas de segurança dos doentes e melhoria contínua da qualidade clínica e organizacional das Unidades de Saúde (MS, Despacho nº9390/2021, 2021, p.96).

De acordo com a OMS, a cultura de segurança numa instituição de saúde compreende os valores, crenças, normas e competências que influenciam o compromisso e as ações relacionadas à segurança do doente (MS, Despacho nº 9390/2021, 2021, p.99).

Conforme o regulamento de competências de enfermeiros especialista desenvolve práticas de qualidade, gerindo e colaborando em programas de melhoria contínua, avaliando a qualidade das práticas clínicas, planeando programas de melhoria contínua e liderando programas de melhoria contínua.

#### 2.1.2.3. Cria e mantém um ambiente terapêutico e seguro.

Garantir cuidados de enfermagem é uma das responsabilidades centrais da enfermagem, refletida no Código Deontológico (2015) e nos Padrões de Qualidade de cuidados de enfermagem para o enfermeiro de cuidados gerais (2012).

Segundo o Regulamento nº 429/2019, o enfermeiro especialista em EMC “*Promove estratégias inovadoras e prevenção de riscos clínicos e não clínicos, visando uma cultura de segurança nos diversos contextos*” (Diário da República, 2018a, p. 19362).

O ambiente de trabalho dos enfermeiros influencia os resultados tanto para os doentes como para a equipa de enfermagem. Características específicas do ambiente da prática de enfermagem são essenciais para formular estratégias que promovam ambientes favoráveis, melhorando assim a qualidade dos cuidados de enfermagem.

Evidências científicas recentes mostram que ambientes de prática de enfermagem favoráveis melhoram a qualidade, segurança, bem-estar dos profissionais de saúde, produtividade e eficiência dos serviços e sistemas de saúde (Almeida, Nascimento, Lucas, Jesus & Araújo, 2020).

Com base nos processos envolvidos na prestação de cuidados de saúde, existem diversos mecanismos estabelecidos para que esses sejam desenvolvidos com segurança, reconhecendo-se um carácter multidimensional na promoção e controlo de infeção, dotações das equipas de saúde e a promoção da literacia em saúde.

De acordo com a OE (2019), o enfermeiro especialista deve fornecer cuidados especializados de acordo com os princípios deontológicos, deve ser capaz de avaliar o processo e os resultados dos cuidados de enfermagem, liderar reflexões e tomar decisões éticas na sua especialidade. Além disso, dentro das competências de responsabilidade profissional, ética e legal, o enfermeiro deve garantir segurança, privacidade e dignidade da pessoa ou comunidade.

Os Padrões de Qualidade dos cuidados especializados destacam a segurança, afirmando que o enfermeiro especialista deve gerir riscos e ambientes para garantir a segurança dos envolvidos (OE, 2017).

Embora todos os enfermeiros devam prestar cuidados seguros, cabe aos especialistas desenvolver processos que asseguram essa segurança.

No pré-hospitalar, enquanto no meio SIV o enfermeiro tem um papel de maior responsabilidade, assumindo por isso o papel de team leader, no meio VMER essa responsabilidade acaba por ser delegada no médico, como membro de referência e mais diferenciado.

No meio SIV, cabe ao enfermeiro gerir toda uma panóplia de situações,

nomeadamente doente/vítima, cenário/mirões, família e equipa multidisciplinar, visto maioritariamente haver articulação com equipas de bombeiros ou outras equipas do pré-hospitalar, tendo sempre por base os protocolos de atuação instituídos ou o aval do médico regulador disponível no CODU, promovendo um ambiente terapêutico seguro.

Em todas as ocorrências foram tidas em conta as condições de segurança para o profissional e para o doente/vítima antes de qualquer abordagem, tendo sempre colaborado com o enfermeiro responsável na identificação e controlo de eventuais perigos. Foi sempre mantido um ambiente terapêutico e seguro aquando da administração de terapêutica, que apesar de regulada pelo médico regulador presente no CODU, foi sempre tido em conta os 12 certos e cumpridas regras de controlo de infeção aquando da manipulação de cateter venoso periférico, única via utilizada para além da via oral e inalatória.

A criação da aplicação de recurso para consulta de protocolos em dispositivo informático foi outra medida potenciadora de um ambiente mais seguro, pela sua possibilidade de desinfeção após o uso, ao contrário dos auxiliares de bolso em papel, que existiam até então e acesso fácil aos protocolos de atuação.

O pré-hospitalar comparativamente a outros locais de prestação de cuidados tem um fator ambiente muito mais hostil, mais propício a perigos e com a necessidade de uma maior e redobrada atenção. Não só porque o ambiente pode ser na habitação do doente, como numa via pública, num terreno com condições de acesso precárias, ou mesmo em situações especiais.

Uma situação em especial que ocorreu foi a abordagem a uma vítima de trauma no patamar superior de um camião de transporte de veículos, uma vez que devido às condições do cenário não era possível baixar esse mesmo patamar, a vítima foi abordada a mais de 2 metros de altura do solo. Contudo, com a colaboração dos bombeiros e com uma estratégia bem definida pelo enfermeiro responsável pelo meio SIV, com a minha colaboração, tudo foi realizado em condições de segurança, de forma rápida e eficiente, com uma extração e transporte da vítima ao hospital, sem colocar em risco nem a equipa, nem a vítima, com um bom prognóstico para a mesma.

No SU, pela sua envolvimento em geral, pela sua lotação quase sempre acima da média, tentei sempre promover uma prática num ambiente terapêutico e seguro, tendo sempre em atenção a identificação correta dos doentes e confirmação da mesma;

promover ambiente adequados para a comunicação de más notícias, dando espaço às famílias e ao doente para a sua aceitação e compreensão, sempre com atenção e respeito por crenças ou religião; promover uma prática que potencia a educação para a saúde e aumento da literacia para a saúde, uma vez que estava em fase inicial o programa “Ligue antes, Salve vidas”, para que os utentes recorram primeiro ao serviço da linha de Saúde 24 antes de se dirigirem ao SU, com o objetivo de minimizar os episódios sem indicação no SU.

Porem um dos pilares que também foi alicerce na minha prática como enfermeira especialista foi a prevenção e controlo de infeção das Infeções Associadas a Cuidados de Saúde (IACS), com a criação da ferramenta digital “Micro-Alert”, como forma de criar ambientes seguros.

As infeções associadas aos cuidados de saúde ocorrem em todos os níveis de prestação de cuidados, constituindo-se por isso num problema de saúde mundial que capta a atenção de doentes, profissionais de saúde, gestores hospitalares, órgãos reguladores e governos (Mathur, 2011).

Dessa forma, as IACS configuram-se como um dos mais importantes desafios para os sistemas de saúde no que se refere à segurança dos cuidados, uma vez que representam uma significativa causa de morbilidade, mortalidade, aumento dos dias de internamento, resultando em maior consumo de recursos hospitalares e comunitários. Além disso, há custos indiretos, difíceis de mensurar, como a qualidade de vida dos doentes e familiares (DGS, 2007; DGS, 2017; Pittet, 2005).

Com essa perspetiva, a DGS aprovou em setembro de 2021, o Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021-2026, com foco na implementação contínua de práticas seguras em ambiente cada vez mais complexos. Este plano baseia-se em cinco pilares, definindo diversos objetivos estratégicos. Especificamente, o quinto pilar aborda o contexto e as condições em que se prestam cuidados de saúde, que influenciam a segurança e a efetividade desses cuidados, denominando “Práticas seguras em ambientes seguros”. Um dos objetivos estratégicos desse pilar é reduzir as infeções associadas aos cuidados de saúde e as resistências aos antimicrobianos, resultados da vigilância epidemiológica.

Na UCIP todo o ambiente envolvente, toda a prática de enfermagem tem como objetivo criar e manter um ambiente terapêutico e seguro, contudo comparativamente ao

serviço pré-hospitalar ou até mesmo ao SU, de uma forma muito mais controlada, devido a toda a sua envolvimento.

Não descorando de todas as premissas já faladas anteriormente, com base nos cinco pilares do Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021-2026, nomeadamente uma cultura de segurança; liderança e governança, comunicação, prevenção e gestão de incidentes de segurança do doente e práticas seguras em ambientes seguros. Neste local de estágio parece pertinente falar em duas escalas utilizadas diariamente pelos enfermeiros, que são:

- Nursing Activities Score (NAS)
- Nine equivalentes of nursing manpower use score (NEMS)

A NAS é uma escala para pontuar as atividades de enfermagem realizadas em doentes. A escala lista 23 atividades de enfermagem, sendo que cada uma delas recebe uma pontuação de acordo com o tempo dedicado e complexidade. A soma das pontuações representa a carga total de trabalho de enfermagem ao doente nas últimas 24 horas (Conishi & Gaidzinski, 2007).

A escala de NEMS utiliza 9 variáveis para medir o trabalho de equipa de enfermagem, no cuidado ao doente crítico, atribuindo pontuações que refletem a complexidade dos cuidados, num período de 24 horas (Del Campo Pérez et al., 2008).

A utilização destas duas escalas permite avaliar a eficiência dos recursos de enfermagem, ajudando na distribuição racional da equipa de enfermagem conforme a necessidade dos doentes.

Além disso há uma relação direta entre a gravidade dos doentes e a pontuação das escalas, sendo útil para otimizar os recursos humanos disponíveis. Falamos aqui num aspeto muito importante para um ambiente terapêutico seguro: as dotações seguras. Sempre em todos os turnos dei resposta a estas duas ferramentas como forma de colaborar e justificar um rácio eficiente e adequado à complexidade dos doentes, para dessa forma promover dotações seguras.

Ao longo dos ensinamentos clínicos procurei garantir um ambiente terapêutico e seguro, promovendo um ambiente físico, psicossocial, cultural e espiritual gerador de segurança e proteção dos indivíduos/grupo e participar na gestão do risco ao nível institucional e/ou de unidades funcionais.

### **2.1.3 Domínio da gestão dos cuidados.**

O enfermeiro especialista desempenha um papel crucial na gestão de cuidados, otimizando a resposta da equipa de enfermagem e ajustando os recursos às necessidades para garantir segurança e qualidade dos cuidados (Regulamento nº 140/2019, 2019).

#### **2.1.3.1 Gere os cuidados, otimizando a resposta da equipa de enfermagem e seus colaboradores e a articulação na equipa multiprofissional.**

Nas instituições de saúde, o enfermeiro especialista tem um papel crucial na gestão dos cuidados adequando os recursos às necessidades, supervisiona a equipa de enfermagem para otimizar as respostas e promover a qualidade dos cuidados. Além disso, ajusta os estilos de liderança para melhorar as relações na equipa e atingir os objetivos institucionais.

A área de gestão de cuidados é fundamental para aprimorar a prestação de cuidados de enfermagem. O enfermeiro especialista gere os cuidados, otimizando as respostas dos enfermeiros e dos restantes profissionais de saúde, adequando os recursos existentes às situações e contextos, de forma a assegurar a segurança e a promoção da qualidade das mesmas (Regulamento nº140/2019, 2019).

Neste domínio a minha colaboração com o enfermeiro gestor e com os enfermeiros responsáveis de turno, no caso da UCIP e dos enfermeiros coordenadores, no caso de SU foi sempre numa vertente de colaboração, de que propriamente uma postura ativa, devido a minha condição de estudante de especialidade, contudo aproveitei todas as oportunidades de ensino e acompanhei-os em todas as situações que me foram possíveis.

No SU, o enfermeiro gestor dispõe de 6 enfermeiros coordenadores e mais 5 enfermeiros especialistas que assumem funções de coordenação, quando algum desses coordenadores não se encontra disponível. A equipa total é subdividida em 5 equipas, cada equipa com um coordenador atribuído e um subcoordenador. A disposição dos elementos de equipa é feita de forma equilibrada pelas áreas conforme a experiência dos enfermeiros, sendo que as funções de enfermeiro da sala de emergência e triagem são obrigatoriamente assumidas por enfermeiros especialistas na área da PSC, e formação

específica em sistema de triagem de prioridades.

Aquando da realização das equipas e mesmo dos horários de trabalho é tido em conta uma equipa equilibrada em número de enfermeiros generalistas/especialistas, enfermeiros séniores/juniores, havendo sempre especial atenção nos planos de férias, validação de trocas e formações. Relativamente a este ponto, colaborei com a enfermeira responsável pelo meu estágio na gestão do plano de trabalho, nomeadamente a distribuição dos elementos pelas áreas de trabalho, não só da equipa de enfermagem como da equipa de técnicos assistentes operacionais, uma vez que também ela é enfermeira coordenadora, que em caso de falta, ausências médicas ou alguma situação de exceção tem de gerir no seu turno, estas situações.

O cálculo das dotações seguras é uma das áreas de extrema importância na gestão dos cuidados de enfermagem. Esse cálculo possibilita o equilíbrio entre os recursos disponíveis e as necessidades dos cuidados efetivamente prestados.

Para além do Regulamento nº 743/2019 – Norma para o cálculo de Dotações Seguras de Cuidados de Enfermagem, da OE, de 2019, considera-se também a implementação de sistemas específicos de cálculo, como o sistema de classificação de doentes em enfermagem recomendado pela ACSS, que permite determinar as necessidades de cuidados de enfermagem, traduzindo-os em horas de cuidados.

A dotação adequada de enfermeiros, juntamente com o nível de qualificação e perfil de competências, são aspetos cruciais para alcançar níveis elevados de segurança e qualidade nos cuidados de saúde. De acordo com a OE (2019), a definição de um rácio apropriado deve basear-se em fatores como competências profissionais, arquitetura da instituição, desconcentração de serviços, formação e investigação, não se limitando apenas ao critério do número de horas de cuidados por paciente por dia ou tempos médios utilizados em determinados procedimentos.

Segundo a OE (2019), o cálculo de dotações seguras utiliza os postos de trabalho como base, levando em consideração o conhecimento sobre a afluência naquele serviço.

No caso em específico do SU, segundo o Regulamento nº 743/2019, ao considerar os postos de trabalho como base de cálculo, é preciso avaliar o conhecimento específico e os fluxos de demanda diários, semanais e mensais de cada SU. No posto de triagem adultos aconselha-se um enfermeiro, que para além da formação específica em Sistema de Triagem de Prioridades, seja enfermeiro especialista em EMC, na área da PSC.

Recomenda-se ainda, e em cumprimento de previsto no artigo 21.º, do Despacho nº10319/2014, de 11 de agosto, que os enfermeiros que asseguram o posto de trabalho sala de emergência e os enfermeiros coordenadores de turno, sejam especialistas em EMC, preferencialmente na área da PSC, relativamente à equipa a exercer funções em todo o SU recomenda-se que 50% sejam enfermeiros especialistas em EMC, na área da PSC, com formação em SAV durante as 24 horas (Regulamento nº743, 2019).

No caso da UCIP aconselha-se que 50% dos enfermeiros sejam especialistas em EMC, preferencialmente na área da PSC, durante as 24 horas e um rácio enfermeiro/doente de 1/1, 1/2, 1/3 conforme o nível de cuidados (Regulamento nº743, 2019).

Como já referido anteriormente, na UCIP onde decorreu o estágio utilizam-se duas escalas de medida da gravidade e da carga de trabalho em UCI, nomeadamente a NAS e a NEMS, de preenchimento diário em cada doente. Contudo, apesar de haver cumprimento por parte da equipa de enfermagem no preenchimento das mesmas, o resultado não se repercutia no rácio ou na distribuição dos doentes, prevalecendo o princípio da continuidade de cuidados como principal fator, o que por vezes poderia não ser compatível com a segurança de cuidados prestados, porém pode ser positivo, no sentido que o enfermeiro tem um conhecimento mais completo do doente.

Relativamente à questão de recursos materiais no serviço, quer no SU, quer na UCIP, esta gestão é efetuada por um enfermeiro responsável, que duas vezes por semana de acordo com o levantamento de necessidades, realizou o pedido de material à Gestão Hospitalar Armazém e Farmácia.

Principalmente no SU, perceber a previsão das necessidades até à data de novo pedido, não é fácil, devido à inconstância da afluência, contudo por vezes são necessários pedidos extra nesse intervalo de tempo. Na UCIP essa situação por vezes acontecia, mas com menos frequência e para materiais mais específicos e com pouca utilização na normal rotina do serviço.

Por sua vez, a gestão do stock de medicação em ambos os serviços são efetuados pelo serviço de Farmácia, recorrendo ao *Pyxis MedStation*, podendo, contudo, por algum motivo especial, ou por necessidade de um gasto acrescido, o enfermeiro coordenador alertar a farmácia para uma reposição extra, ou para fornecimento de medicação que por vários motivos não se encontra disponível neste sistema.

Os enfermeiros coordenadores (SU) ou responsáveis (UCIP) para além de especialistas, na ausência do enfermeiro gestor, especialmente no turno da tarde ou noite são responsáveis pelo gerenciamento dos cuidados, garantindo o cumprimento das normas e protocolos, identificam, gerem prioridades e comunicam intercorrências do turno à equipa ou a superiores, para além de prestarem cuidados de enfermagem com a demais equipa multidisciplinar.

Desta forma, no domínio da gestão de cuidados, colaborei na gestão dos cuidados de enfermagem, otimizando a resposta da equipa e a articulação na equipa de saúde, otimizando o processo de cuidados ao nível da tomada de decisão e supervisionando as tarefas delegadas, garantindo a segurança e qualidade (Regulamento nº140/2019, 2019, p. 4748).

#### 2.1.3.2 Reconhece a liderança e a gestão dos recursos às situações e ao contexto visando a otimização da qualidade dos cuidados.

A liderança deve ser vista como uma competência, não como um cargo. Assim, podem ser desenvolvidas estratégias, para promovê-la continuamente em instituições educacionais e empresas. Para isso, os gestores precisam adotar um modelo compatível com essa prática (Balsanelli, 2017).

Os estudos sobre liderança autêntica e liderança transformacional oferecem instrumentos de medida que podem mapear estilos de liderança dos enfermeiros e a criar planos de desenvolvimento com metas claras. É necessário sair do aspeto utópico e construir propostas de intervenção para formar recursos humanos capazes de atender às demandas emergentes da saúde. Esta é uma decisão estratégica relacionada ao modelo de gestão, visando tomar as ações efetivas. A falta de compatibilidade entre eles pode levar ao insucesso e aos resultados não alcançados (Balsanelli, 2017).

A liderança transformacional permite que os profissionais realizem mais do que o esperado, elevando a motivação e moralidade. O empoderamento e acesso equitativo às oportunidades impactam diretamente atitudes e comportamentos dos profissionais de saúde. Recursos, informações e apoio institucional promovem crescimento das equipas e ajudam a atingir objetivos pessoais e organizacionais. Assim, esses profissionais tornam-se mais flexíveis, criativos e compreensivos, reduzindo doenças mentais, como Burnout

e melhorando o desempenho, respeito e cooperação na equipa de saúde (Ferreira, Teixeira, Moura & Borges, 2023).

As condições prevaletentes no ambiente de trabalho podem influenciar o desempenho dos profissionais. É crucial que os gestores diretamente envolvidos na administração de recursos humanos, adotem medidas que promovam uma comunicação eficiente e eficaz, motivação e satisfação dos colaboradores. Isso pode ser alcançado mediante a oferta de recompensas, aplicação de estilos de liderança adequadas e aprimoramento do conhecimento e treino dos profissionais (Ferreira et al, 2023).

Tanto no SU, como na UCIP ou mesmo no pré-hospitalar procurei desenvolver a competência de liderança, para desse modo conhecer as particularidades das equipas, mostrando respeito e mostrando-me disponível para melhorar protocolos e procedimentos, numa atitude proativa e dinâmica, mostrando-me disponível para dinamizar atividades com vista a cuidados de qualidade e excelência.

No meio pré-hospitalar verifica-se que a operacionalidade depende da disponibilidade dos profissionais responsáveis e da manutenção adequada dos equipamentos essenciais ao seu funcionamento.

A responsabilidade do enfermeiro da ambulância SIV vai além das ocorrências. Como líder de equipa deve garantir a operacionalidade do meio, supervisionar a carga da ambulância, assim como das mochilas de abordagem e fármacos disponíveis, garantir o funcionamento dos equipamentos e elaborar a sua testagem, elaborar registos clínicos e delegar tarefas quando necessário.

No início de cada turno a primeira tarefa a ser realizada passa por verificar toda a operacionalidade do meio, materiais e equipamento em colaboração com o TEPH no caso da SIV e com o médico no caso da VMER, preferencialmente e se possível antes de qualquer ocorrência.

Na SIV a operacionalidade relativa à viatura, nomeadamente verificar erros de painel de viatura, combustível, pneus, situações de mecânica cabe ao TEPH fazer a sua verificação, contudo em caso de anomalia de reportar ao enfermeiro. No caso da VMER essas situações são da responsabilidade do enfermeiro e caso algo não se encontre operacional é comunicado ao médico.

Diariamente, colaborei ativamente na checagem do meio, com atitude responsável e crítica, nomeadamente no que engloba o controlo de infeção, validades, estado geral do

material e invólucros do mesmo e sempre que despistada alguma situação incorreta foi reportada ao enfermeiro Tutor.

A gestão dos recursos materiais no SU e na UCIP é realizada por um enfermeiro designado pelo enfermeiro gestor. Essa gestão garante que todos os recursos necessários estejam disponíveis para prestar cuidados de qualidade e assegurar a sua segurança. É importante destacar que a responsabilidade pela gestão de recursos materiais cabe a todos os utilizadores: o enfermeiro gestor deve garantir recursos adequados e em quantidades suficientes, enquanto os enfermeiros devem evitar desperdícios e usar os recursos corretamente e com responsabilidade durante os cuidados, sendo um dos objetivos da instituição de carácter obrigatório, na área da qualidade e eficiência, de carácter obrigatório na avaliação de desempenho dos enfermeiros.

Durante o estágio adqueei a minha prática a uma adequada e correta utilização de materiais e recursos, utilizando-os de forma adequada e responsável.

Segundo a OE (Regulamento nº140/2019, 2019, p.4748) *“O enfermeiro especialista, na gestão de cuidados, adequa os recursos às necessidades de cuidados, identificando o estilo de liderança mais adequada à garantia da qualidade dos cuidados.”*

De acordo com o Regulamento de competências do enfermeiro especialista procurei adaptar a liderança e a gestão dos recursos às situações e ao contexto, visando a garantia da qualidade dos cuidados, otimizando o trabalho da equipa adequando os recursos às necessidades de cuidados e adaptando o estilo de liderança, ao local de trabalho. Adequando-o ao clima organizacional e favorecendo a melhor resposta do grupo e dos indivíduos (OE, Regulamento nº140/2019, 2019, pp. 4749-4750).

#### **2.1.4 Domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais**

No âmbito do desenvolvimento das aprendizagens profissionais, o enfermeiro especialista baseia os processos de tomada de decisão e juízo crítico em conhecimento válido, atual e relevante. Além disso, desenvolve um autoconhecimento e gere as suas particularidades na construção dos processos de ajuda para prestar cuidados de modo assertivo (Regulamento nº140, 2019). O enfermeiro especialista deve ser responsável por promover a aprendizagem e atuar ativamente na área da investigação.

#### 2.1.4.1. Desenvolve o autoconhecimento e a assertividade

Para além do toda a complexidade dos cuidados à PSC no pré-hospitalar, SU e UCIP, que exige um desenvolvimento e aprendizagem constante de novas *guidelines*, atualização de novos protocolos, prática baseada em evidência científica, todos estes contextos exigem um grande esforço emocional, exigindo ao enfermeiro não só ser um profissional com conhecimento, mas também com aptidão mental, com capacidade de autogerir todos os seus sentimentos e emoções, como também gerir e envolver o doente e família em todo o processo de doença, respondendo prontamente e adequadamente a todas as suas necessidades.

Nesse sentido, procurei proporcionar ambientes calmos e seguros para proporcionar cuidados de qualidade.

Em situações de grande stress e ansiedade, procurei manter a calma e um pensamento assertivo, proporcionando um ambiente facilitador e estabelecendo relações de empatia para melhorar o meu desempenho e da equipa e o tratamento do doente.

Durante os estágios procurei desenvolver o autoconhecimento e a assertividade, com elevada consciência e mim enquanto pessoa e enfermeira. Demonstrando respostas de elevada adaptabilidade individual e organizacional (OE, Regulamento nº140/2019, 2019, p.4750).

#### 2.1.4.2. Baseia a sua praxis clínica especializada em sólidos e válidos padrões de conhecimento;

De acordo com o Código Deontológico de Enfermeiro integrado no Estatuto da OE – Artigo n.º 97 da Lei nº156/2015, de 16 de setembro, de 2015, alínea a) o enfermeiro deve “*exercer a profissão com os adequados conhecimentos científicos e técnicos, com o respeito pela vida, pela dignidade humana e pela saúde e bem-estar da população, adotando todas as medidas que visem melhorar a qualidade dos cuidados e serviços de enfermagem*” (p.8101).

Segundo a OE (2015), o Código Deontológico estabelece que o enfermeiro deve buscar a excelência profissional, atualizar continuamente os seus conhecimentos, usar tecnologias de forma competente e manter formação permanente nas ciências humanas.

É crucial reconhecer a enfermagem como uma profissão em constante evolução

tecnológica e científica, onde o aprendizado contínuo é essencial.

O enfermeiro especialista deve se atualizar constantemente, contribuindo para a sua equipa e para a profissão. A formação contínua é essencial na enfermagem avançada, onde cada enfermeiro é responsável pelo próprio conhecimento e promove o desenvolvimento de habilidade dos colegas.

Durante a permanência no pré-hospitalar, visto esta área não estar dentro das minhas atividades frequentes enquanto enfermeira, procurei manter e adquirir conhecimentos atualizados, estudar e aplicar os novos protocolos SIV instituídos e mostrei-me disponível a participar numa ação de formação com base na prática simulada para aplicação desses novos protocolos, para em equipa pudesse haver debate de conhecimentos e aquisição de competências atualizadas.

No caso do SU a procura do conhecimento atualizado ocorreu com a procura da evidência científica mais atualizada sobre “Uso de tecnologias e inteligência artificial na triagem no SU”, tendo sido realizada uma revisão sistemática da literatura. Para além, da elaboração de um projeto para a criação de um “Laboratório de Prática Simulada”, para que também outros elementos da equipa possam buscar conhecimento, desenvolver competências e estarem capazes numa prática de enfermagem com qualidade.

A UCIP onde realizei o estágio é uma unidade de nível III, sendo por isso uma unidade com várias tipologias de doentes, com meios avançados de monitorização e terapêutica, proporcionando o contacto com um alargado leque de patologias e técnicas especializadas sendo essencial o enfermeiro possuir competências pessoais e profissionais.

Uma das técnicas muito frequentes na UCIP é a técnica de substituição renal, sendo um dos principais tópicos da minha procura de conhecimento, visto não ter experiência nenhuma neste tipo de procedimento. Para além da procura do conhecimento teórico de forma individual, também me mostrei disponível e participei na formação de serviço alusiva ao tema, para toda a equipa multidisciplinar.

Por outro lado, outro tema também alvo de uma procura mais aprofundada foi o desmame ventilatório do doente traqueostomizado, com a realização de uma revisão sistemática da literatura, para não só conhecimento pessoal, mas para implementar e difundir com a equipa multidisciplinar, para possibilitar a atualização da norma do serviço.

Durante os vários estágios procurei aproveitar todas as oportunidades de aprendizagem disponíveis, baseando os meus cuidados em uma prática reflexiva e pensamento crítico, fundamentados em pesquisas bibliográficas e discussão com outros profissionais e de investigação.

Assim, baseei a minha práxis clínica especializada em evidência científica, responsabilizando-me por ser facilitador da aprendizagem, em contexto de trabalho, suportando a prática clínica e evidência científica e promovendo a formulação e implementação de padrões e procedimentos para a prática especializada no ambiente de trabalho (OE, Regulamento nº140/2019, 2019, p. 4750).

## 2.2 COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS EM ENFERMAGEM À PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA

A PSC apresenta risco de vida devido à falência ou iminência de falência de uma ou mais funções vitais (OE, 2018). Para garantir a qualidade nos cuidados de saúde, segundo os Padrões da Qualidade dos cuidados de enfermagem especializada em PSC da OE, esses cuidados são diferenciados e altamente qualificados, visando manter as funções básicas de vida e prevenir complicações para a recuperação total (OE, 2015, p. 17241).

O contato com a PSC é essencial para desenvolver competências na intervenção de enfermagem especializada, garantindo cuidados de saúde de qualidade, direcionados ao doente e à sua família, obrigando a uma avaliação estruturada capaz de antecipar e revelar prematuramente dificuldades existentes.

Neste capítulo serão identificados de forma criteriosa e reflexiva as competências específicas do enfermeiro especialista em EMC, realçando experiências pertinentes decorridas durante os ensinamentos clínicos do pré-hospitalar, SU e UCIP, segundo a estrutura do Regulamento de competências nº 429/2018.

### **2.2.1. Cuida da pessoa, família/cuidador a vivência complexos de doença crítica e/ou falência orgânica**

A pessoa em situação crítica/família devido à complexidade da sua condição de saúde, necessitam de cuidados de Enfermagem abrangentes e especializados. Dada a

complexidade das condições de saúde e as intervenções exigidas para cuidar indivíduos em estado crítico e/ou falência orgânica, bem como as suas famílias ou pessoas significativas, o enfermeiro especialista aplica um conjunto diversificado de conhecimentos e habilidades para oferecer respostas oportunas e holísticas (OE, Regulamento nº 429/2018, 2018).

Durante os estágios, as experiências profissionais prévias aliadas às capacidades adquiridas durante o mestrado proporcionaram aquisição de habilidades no cuidar do doente crítico e família. Essas vivências aumentaram a independência e a capacidade de resolver diversas situações, permitindo avaliar doentes críticos e antecipar mudanças clínicas e instabilidades.

Todos os campos de estágio foram fundamentais para a aquisição desta competência, proporcionando-me experiências complexas com indivíduos em situação crítica nos diversos contextos.

Em meio pré-hospitalar, a intervenção clínica tem como principal objetivo garantir à população cuidados de saúde em situações de doença súbita e/ou acidente, proporcionando todos os meios disponíveis e a mais correta abordagem e estabilização da vítima no local do acidente e o seu acompanhamento e vigilância durante o seu transporte até à unidade de destino (OE, 2012).

O estágio decorrido no pré-hospitalar dividiu-se entre SIV, VMER e um dia de observação do HEM.

A maior parte das horas decorreram no meio SIV, por indicação da instituição reguladora dos meios, o INEM, contudo para mim enquanto estudante de especialidade faz todo o sentido que assim seja, uma vez que as ambulâncias SIV se destacam por serem o primeiro meio onde o enfermeiro atua como líder de equipa, uma função que normalmente é assumida pelo médico, como no caso da VMER e do HEM (Mota, Cunha & Santos, 2020).

A falta de um modelo teórico para apoiar as práticas dos enfermeiros no pré-hospitalar enfraquece a sua identidade profissional, deixando-os sem um referencial que destaque a enfermagem como disciplina e profissão (Mota et al., 2020).

Assim pude constatar que a prática de enfermagem no pré-hospitalar rege-se por protocolos terapêuticos instituídos pelo INEM em colaboração com o médico regulador presente no CODU, com base na melhor evidência científica e considerando a eficácia

prevista das suas ações.

Contudo, os protocolos consideram apenas a condição patológica de uma vítima, não atendem às suas necessidades humanas básicas. A enfermagem deve adotar uma visão holística no socorro pré-hospitalar e aí se diferenciar de outras profissões (Mota et al, 2020).

Por outro lado, a minha prática de enfermagem teve uma base muito sólida na teoria das transições de Afaf Meleis, na tentativa de promover ao doente uma transição do seu estado nas melhores condições possíveis, de acordo com a sua singularidade.

A intervenção clínica de enfermeiro no pré-hospitalar, nomeadamente na ambulância SIV passa por:

- Avaliação inicial
- Impressão Geral da Vítima
- Sinais de Vida

Cabe ao enfermeiro efetuar uma abordagem à vítima, segundo a metodologia ABCDE:

- A. Via aérea
- B. Ventilação
- C. Circulação
- D. Disfunção Neurológica
- E. Exposição e Controlo de

A dor, 5º sinal vital é sempre valorizada e avaliada, faz parte das competências do enfermeiro fazer uma gestão diferenciada da dor e do bem-estar da pessoa em situação crítica, promovendo intervenções com o objetivo de alívio da mesma. Contudo, aquele que é alvo de uma atuação diferenciada é a dor torácica, pois este pode ser indicativa de um síndrome coronário agudo e como tal haver necessidade de ativação da VVC.

No pré-hospitalar uma comunicação eficiente é um alicerce importante na nossa abordagem. É necessária uma comunicação eficaz e adequada com o doente e a sua família, mas também com a entidade reguladora ou outras equipas de intervenção para garantir uma resposta rápida e eficaz a situações de urgência/emergência.

Daí é tão essencial o enfermeiro especialista manter um processo de comunicação com o doente e família para a realização da sua assistência, de forma adequada, como possuir conhecimentos de técnicas de comunicação, nomeadamente via rádio, para

comunicar com outros elementos tão importantes na assistência pré-hospitalar.

Neste estágio, planeei e prestei cuidados específicos à PSC, conforme a patologia e prioridades estabelecidas, focos de instabilidade e monitorizar protocolos terapêuticos, integrando tudo na prestação de cuidados.

O SU é um local de trabalho que está dentro da minha realidade laboral diária. Realizar este estágio no meu local de trabalho foi deveras exigente e desafiante. Durante todo o seu decorrer propus-me a fazer a diferença, a não cumprir mais um dia de estágio tanto semelhante ao meu dia de trabalho habitual.

Com a minha tutora de estágio foi acordado estar mais presente na sala de emergência sempre que assim houvesse doentes, caso não fosse possível, na triagem e na área médica 1, onde se encontram os doentes com uma prioridade laranja, ou seja muito urgente, pondo em prática competências específicas que me possibilitem atuar de forma autónoma e interdependente, uma vez que conforme o Regulamento n.º 429/2018, de 2018 da OE, o enfermeiro especialista em EMC na área de Enfermagem à PSC possui competências para atender às necessidades de cuidados na sala de emergência.

De acordo com Aehlert (2007), a prestação de cuidados em SE deve focar na rápida restauração da viabilidade ventilatória e circulatória, visando preservar os órgãos vitais. Dessa forma, os cuidados de enfermagem para esses pacientes são altamente especializados, concentrando-se na prevenção de complicações e na minimização da incapacidade.

Situações de emergência em saúde exigem atividades coordenadas e rápidas. O trabalho em equipe é essencial para garantir assistência integral, minimizando sequelas. A coordenação e agilidade do enfermeiro são cruciais durante a admissão para receber, monitorizar e avaliar a situação clínica. A abordagem integrada requer troca, comunicação e cooperação entre os profissionais.

Na abordagem da PSC na SE, a complementaridade, a articulação profissional, as relações interpessoais, a formação e a comunicação são essenciais para um bom trabalho em equipa (Bem, 2013).

Para a prestação de cuidados de qualidade a doentes referenciados ao SU, é necessário equipar essas unidades de saúde com profissionais adequados. Para tal temos de ter em atenção as dotações seguras necessárias ao contexto e realidade da unidade.

Devido ao número de admissões diárias, ao tempo de permanência dos doentes na

sala de emergência, às exigências dos cuidados e ao desgaste físico e psicológico associado às funções de enfermagem na prática clínica, torna-se necessário designar um enfermeiro para atuar exclusivamente na sala de emergência, em situações de mais que um doente em SE a ativação do enfermeiro de apoio, que se encontra na área medica 1.

Os turnos diurnos e noturnos permitiram analisar os fluxos de doentes ao longo do dia. A diversidade étnica e etária dos pacientes foi um desafio. A prática de cuidados de enfermagem especializados envolveu lidar com limitações de espaço e movimentação constante de pessoas no local de trabalho. A alta afluência de doentes causa sobrelotação e esgotamento de recursos, comprometendo os cuidados de saúde. A gestão eficiente de espaço e recursos humanos e materiais é essencial para enfrentar essas situações inesperadas.

Na admissão da PSC, recomenda-se um atendimento sistemático seguindo os passos da avaliação primária na abordagem ABCDE:

- A. Avaliação da via aérea
- B. Ventilação
- C. Circulação, medicação e acessos venosos periféricos/centrais
- D. Disfunção Neurológica
- E. Exposição com controlo de temperatura, estado da pele e dispositivos

Esta abordagem permite verificar sistematicamente o estado da pessoa e alertar para situações de instabilidade, permitindo estabilizá-las rapidamente, para além do ajuste de terapêutica e fluidoterapia necessários.

O enfermeiro especialista é crucial na execução de cuidados técnicos complexos para pessoas em situações críticas de saúde ou falência orgânica. Com a modernização dos cuidados de saúde e avanços tecnológicos, é essencial que o enfermeiro especialista em EMC na área de Enfermagem à PSC mantenha-se atualizado para intervir eficazmente. Procedimentos como colocação e manutenção de linhas arteriais, cateteres venosos centrais, ventilação não invasiva e invasiva, monitorização eletrocardiográfica, preparação de medicação endovenosa e aspiração de secreções em doentes com ventilação mecânica invasiva são realizados com frequência no contexto da PSC, tendo sido prática comum ao longo do estágio.

Na prática clínica diária faz parte das competências do enfermeiro especialista

valorizar a importância da família no tratamento de doentes críticos, ajudando tanto o doente como a família nas dificuldades emocionais causadas pela condição de saúde/doença ou falência orgânica.

Os cuidados prestados em SE são geralmente caracterizados pela tecnicidade e agilidade dos procedimentos, dentro de um ambiente dinâmico que exige ações complexas e onde o fim da vida é uma constante, gerando ansiedade tanto na pessoa atendida e sua família quanto nos profissionais que atuam nesse contexto (Sá, Botelho & Hneriques, 2015). A presença da família na SE ocorre quando se estabelece um equilíbrio no estado de saúde do paciente que permita essa presença sem comprometer outras atividades essenciais. Cabe ao enfermeiro garantir que as condições do familiar, assim como da unidade, estejam seguras e não coloquem em risco todo o trabalho realizado. O enfermeiro deve oferecer acompanhamento, desenvolver estratégias de adaptação e comunicação, fornecer informações compreensíveis e facilitar a expressão de sentimentos, promovendo o coping necessário para enfrentar a mudança na condição de saúde.

De acordo com o Código Deontológico, nomeadamente do artigo n.º 105, do dever de informação, especificamente das alíneas “a) *Informar o indivíduo e a família no que respeita aos cuidados de enfermagem*; c) *Atender com responsabilidade e cuidado todo o pedido de informação ou explicação feito pelo indivíduo em matéria de cuidados de enfermagem*” (Decreto-Lei n.º 156, 2015, p. 8103), bem como do artigo n.º 106, do dever do sigilo, nomeadamente na alínea “b) *Partilhar a informação pertinente só com aqueles que estão implicados no plano terapêutico, usando como critérios orientadores o bem-estar, a segurança física, emocional e social do indivíduo e família, assim como os seus direitos*” (Decreto-Lei n.º 156, 2015, p. 8103).

A comunicação e a gestão interpessoal são competências essenciais desenvolvidas ao longo deste estágio, sustentando a relação terapêutica com o doente e a família. Através da comunicação, o enfermeiro entende as necessidades e problemas das pessoas, aplicando uma relação de ajuda e humanizando os cuidados prestados. Em situação crítica, o diálogo e a empatia entre enfermeiro e paciente/família são essenciais para entender a razão da ida ao SU, explicar o que está acontecendo e o necessário a fazer, e acompanhar a evolução do estado de saúde.

O Estatuto da OE, no ponto 3, do artigo 7º da Lei n.º 111/2009 de 16 de setembro

de 2009, que procede à primeira alteração ao Estatuto da OE, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 104/98, de 21 de abril de 1998, alega que, “*O título de enfermeiro especialista reconhece competência científica, técnica e humana para prestar, além de cuidados gerais, cuidados de enfermagem especializados em áreas específicas de enfermagem*” (p.6528).

O transporte da PSC é uma das áreas de atuação para o enfermeiro do SU, impactando diretamente na melhoria clínica e na sobrevivência dos pacientes, sendo um direito ser transportado com segurança, mantendo o nível de cuidados. Apesar dos riscos, o transporte entre hospitais ou serviços internos pode ser necessário para oferecer assistência superior e realizar exames ou terapias que não são possíveis no local atual do paciente.

O transporte pode ser classificado como primário, secundário ou intra-hospitalar. Primário ocorre do local do acidente ou domicílio até ao hospital; secundário, entre duas unidades hospitalares; e intra-hospitalar, entre departamentos ou serviços dentro da mesma unidade de saúde (Nunes, 2009).

O transporte de doentes críticos envolve três principais fases: decisão, planeamento e execução (Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos, 2023). A decisão sobre o transporte é uma responsabilidade exclusivamente médica, que considera os riscos e benefícios inerentes ao transporte e ao próprio risco clínico. Embora seja uma decisão médica, ela envolve todos os profissionais associados, cabendo ao enfermeiro garantir as condições necessárias para realizar o transporte. O planeamento é realizado pela equipa médica e de enfermagem e inclui coordenação, comunicação, estabilização, equipa, equipamento, transporte e documentação.

Do ponto de vista da enfermagem, espera-se que sejam avaliadas as necessidades para gerir o transporte, identificando possíveis complicações, selecionando o equipamento adequado e organizando a sua utilização, garantindo condições para a sua execução. Nesta fase, o enfermeiro desempenha o papel de prestar cuidados para estabilizar o doente antes da execução do transporte, a estabilização do doente, antes da saída para o transporte e a manutenção dos acessos e dispositivos, dada a mudança de condições durante o transporte.

A execução do transporte é da responsabilidade da equipa de transporte, cujas competências tanto técnicas como legais cessam no momento da entrega do doente ao

médico do serviço destinatário ou, no caso de retorno, à SE ou outro posto.

No âmbito do estágio foi-me possível colaborar com as duas primeiras fazes do transporte secundário, nomeadamente decisão e planeamento, ficando a execução ao cargo do enfermeiro de serviço. Relativamente ao transporte intra-hospitalar foi possível colaborar em todas as fazes, nomeadamente para realização de exames, procedimentos ou deslocações para serviço de internamento de nível II e III. No entanto, continua a ser uma área que exige cuidado, não diminuindo a atenção ou a motivação em melhorar as competências relacionadas a este ato.

Um dos principais motivos de admissão no SU são as queixas de dor aguda.

Segundo a DGS (2013), o sucesso na gestão da dor depende da sua monitorização regular. A escolha dos instrumentos de avaliação, conforme a OE (2008), deve considerar o tipo de dor, a idade, a situação clínica, as propriedades psicométricas, os critérios de interpretação, a escala de quantificação, a facilidade de aplicação e a experiência de uso.

Durante o estágio, ajustaram-se as escalas de avaliação à realidade vivenciada, sendo habitual o uso da Behavioral Pain Scale e a Escala Visual Analógica para monitorização da dor em pacientes que não conseguem verbalizar a dor.

O enfermeiro é responsável pela gestão eficaz da dor, utilizando intervenções farmacológicas e não farmacológicas. As pessoas esperam alívio rápido, sendo essencial controlar a dor para evitar a deterioração do estado do paciente. Foi sempre alvo de atenção e de intervenção na minha prática clínica a identificação e controlo da dor, executando a abordagem mais indicada à situação e alertando o médico para a situação.

Os registos de enfermagem são importantes para evidenciar a prática clínica, a continuidade dos cuidados e a autonomia profissional (Martins, Pinto, Pimentel, Fonseca, André, Almeida, Mendes & Santos, 2008).

De acordo com a OE, os registos de enfermagem são:

*o conjunto de informações escritas, produzidas pelo enfermeiro na prática clínica, nas quais compila as informações resultantes das necessidades de cuidados de enfermagem (intervenções autónomas), bem como toda a informação, resultante do processo de tomada de decisão de outros técnicos implementados pelo enfermeiro (intervenções interdependentes) e toda a restante informação necessária para a continuidade de cuidados (Conselho Jurisdicional, OE, 2005, p. 20).*

Durante o estágio, utilizei os registos de enfermagem para personalizar os cuidados e garantir a continuidade, contribuindo assim para a qualidade dos cuidados.

Relativamente a técnicas invasivas e não invasivas foram imensas as oportunidades e aprendizagens, quer no SU, quer na UCIP, nomeadamente, inserção de cateter venoso central, entubação endotraqueal, inserção de cateter arterial, realização de traqueostomias percutâneas, colocação de drenos torácicos, assim como todos os cuidados de enfermagem inerentes às técnicas médicas tais como: cuidados ao doente ventilado (higienização brônquica e oral, otimização de tubo orotraqueal), tratamento a locais de inserção de cateteres venosos centrais e arteriais, cuidados a drenos, nutrição entérica e parentérica, processo de desmame ventilatório, cuidados de higiene ao doente crítico e respetiva monitorização, posicionamento de doentes na posição de prono, entre outras experiências.

A maior parte destas técnicas requerem norma asséptica, devido ao elevando risco de infeção a si associadas, havendo por isso protocolos bem definidos e eficazmente fundamentados acessíveis a todos os profissionais envolvidos, sendo que no SU o material necessário encontra-se previamente preparado em kits, de fácil e rápido acesso.

O doente crítico é um doente com necessidade de monitorização contínua para que seja possível uma vigilância eficaz e melhor previsão de eventos ao longo do seu estado. Para tal é necessário uma série de equipamentos de alta tecnologia para a sua realização, nomeadamente a pressão arterial, através da inserção de cateter arterial, que permite uma vigilância contínua da mesmas, para além de ser um acesso fácil e disponível para a realização de colheitas de sangue, inclusive gasimentrias; o índice Bispectral (BIS) que possibilita uma avaliação objetiva da sedação; monitorização do bloqueio neuromuscular através do TOF (train-of-four) que avalia o índice de curarização residual; monitorização com sistema PICCO ( Pulse Contour Cardiac Output) é um método de avaliação contínua do débito cardíaco através da análise do contorno da onda de pulso, permitindo avaliar o estado do sistema cardiovascular, a pré-carga cardíaca, se a administração de fluidos vai aumentar o débito cardíaco, qual a pós carga, qual a contractilidade cardíaca, se existe edema pulmonar.

A UCIP é um ambiente tecnológico, onde a atualização de conhecimentos e uma intervenção humanizada são essenciais para cuidados de enfermagem de qualidade. O artigo 88º do CDE afirma que o enfermeiro deve "*manter a atualização contínua dos seus conhecimentos e usar tecnologias de forma competente, sem esquecer a formação nas ciências humanas*" (OE, 2015b, p. 91).

A grande maioria dos doentes que se encontravam nesta UCIP são pessoas com necessidade de ventilação mecânica invasiva, ou seja, apresentam um tubo orotraqueal com recurso a um ventilador que permite a substituição da autonomia ventilatória do doente. A ventilação mecânica pode ser dividida em três categorias, sendo elas: modo controlado, assisto-controlado ou espontâneo. A principal diferença entre os modos de ventilação é a influência do ventilador no ciclo ventilatório. No modo controlado, o ventilador controla a totalidade do ciclo, determinando disparo e ciclagem por tempo. No assisto-controlado, considera-se o esforço inspiratório do paciente para efetuar o disparo. Na ventilação espontânea, o paciente determina início e fim dos ciclos, contando apenas com apoio do ventilador.

É importante saber o motivo que levou ao doente ter necessidade de uma ventilação mecânica invasiva para poder programar e considerar a interrupção da mesma, o que leva o doente a iniciar um protocolo de desmame ventilatório ou por outro lado a realização de uma traqueostomia percutânea. Um dos métodos fundamentais para a avaliação dos parâmetros respiratórios é a gasimetria, auxiliando na tomada de decisão clínica, avaliando o equilíbrio ácido-base, oxigenação sanguínea e ventilação pulmonar.

Uma das técnicas cada vez mais habitual nesta UCIP e que para mim acaba por ser uma aprendizagem imensa, por nunca ter tido contacto com ela é a TSR.

Os cuidados de enfermagem à pessoa sob TSR exigem competência específica. O enfermeiro desempenha um papel importante na prestação de cuidados às pessoas nesta condição, através da observação, intervenção, monitorização e prevenção de possíveis complicações.

Os cuidados de enfermagem para pessoas com lesão renal aguda em TSR contínua envolvem intervenções que limitam a progressão da lesão e reduzem problemas durante a diálise. Assim, o enfermeiro ajuda a diminuir o tempo de internamento, melhora a função orgânica, minimiza problemas futuros e aumenta a qualidade de vida e o bem-estar.

Estes aspetos focam-se no bem-estar e conforto da pessoa, na qualidade do tratamento, assim como na prevenção e gestão das complicações associadas à instabilidade hemodinâmica, à coagulação do circuito e aos problemas de acesso (Inácio et al., 2023).

A dor na PSC exige atenção especial, pois pode ser uma condição de agravamento

do estado do doente. O enfermeiro deve avaliar corretamente a dor utilizando escalas validadas e apropriadas para prevenir complicações graves. A comunicação não verbal é crucial neste tipo de ambientes, uma vez que os doentes na maioria das vezes estão incapazes de se expressar; sinais como choro, gemidos, agitação, movimentos corporais, sudorese e taquicardia ajudam a identificar queixas. Dessa forma, os cuidados de enfermagem são mais personalizados, atendendo às necessidades do paciente e família.

Assim, de acordo com o regulamento de competências do enfermeiro especialista da EMC na área da PSC cumpri, os critérios de avaliação das unidades de competência:

- Presta cuidados à pessoa em situação emergente e na antecipação da instabilidade e risco de falência orgânica.
- Garante a administração de protocolos terapêuticos complexos.
- Faz a gestão diferenciada da dor e do bem-estar da pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, otimizando as respostas.
- Gere a comunicação interpessoal que fundamenta a relação terapêutica com a pessoa/cuidador face à situação de alta complexidade do seu estado de saúde.
- Gere o estabelecimento da relação terapêutica perante a pessoa, família/cuidador em situação crítica e/ou falência orgânica.
- Assiste a pessoa, família/cuidador nas perturbações emocionais decorrentes da situação crítica de saúde/doença e/ou falência orgânica (OE, Regulamento n.º 429/2018, 2018a, p. 19363).

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

De acordo com o Regulamento n.º 429/2018 (OE, 2018), em situações de emergência, exceção ou catástrofe, o enfermeiro especialista deve conceber, planear e gerir a resposta de maneira pronta e sistemática, garantindo a eficácia e eficiência das ações, sem negligenciar a preservação dos vestígios que possam indicar a prática de crime.

Segundo a OE a situação de emergência:

*resulta da agressão sofrida por um indivíduo por parte de um qualquer fator, que lhe causa a perda de saúde, de forma brusca e violenta, afetando ou ameaçando a integridade de um ou mais órgãos vitais, colocando a vítima em risco de vida* (OE,

Regulamento n.º 429/2018, 2018, p.19362), e uma situação de exceção “*consiste fundamentalmente numa situação em que se verifica, um desequilíbrio entre as necessidades e os recursos disponíveis que vai exigir a atuação, coordenação e gestão criteriosa dos recursos humanos e técnicos disponíveis*” (OE, Regulamento n.º 429/2018, 2018, p.19362).

Segundo a Lei de bases da Proteção Civil, Decreto-Lei n.º 27/2006, no seu artigo 3.º, ponto 2 catástrofe é um “*acidente grave ou a série de acidentes graves suscetíveis de provocarem elevados prejuízos materiais e, eventualmente, vítimas, afetando intensamente as condições de vida e o tecido socioeconómico em áreas ou na totalidade do território nacional*”.

O Despacho n.º 10319/2014 (MS, 2014) prevê que cada SU deve possuir um plano de emergência/catástrofe/contingência, o que se constituiu como primordial para a resposta da unidade de saúde a situações multivítimas.

Face a estas definições ao longo do estágio decorrido no SU e na UCIP, sendo ambos na mesma unidade hospitalar, encontrava-se ativo o nível 3 do seu plano de contingência hospitalar, que implica:

- Abertura de uma área de internamento temporária (antes o arquivo clínico), com capacidade para até 28 camas, para aliviar a urgência durante períodos críticos, especialmente devido a picos de doenças respiratórias.
- Triage e redireção, ao abrigo do projeto “Ligue antes, Salve vidas”, exigindo que os utentes contactem primeiro com a linha SNS 24 antes de se deslocarem à urgência, com o objetivo de filtrar casos não urgentes (pulseiras verdes/azuis) e encaminhá-los para cuidados primários, reservando espaço e recursos para verdadeiras urgências.

Neste sentido permiti que a minha prática fosse essencialmente de colaboração, para uma eficaz aplicação do plano ativado.

Por outro lado tive ainda a oportunidade de ver os kits de catástrofe, estes encontravam-se acondicionados em armário próprio e em local de fácil acesso, dentro do serviço de urgência, sendo essencialmente úteis para a triagem rápida de doentes em situações de multivítimas, sendo preconizado o protocolo START (Simple Triage and Rapid Treatment), que utiliza uma classificação de prioridades das vítimas em cores, sendo o vermelho prioridade imediata e as demais cores em ordem decrescente de

prioridade são o amarelo, o verde e o preto (Lima, de-Vasconcelos, Queiroz, Cunha, dos-Santos, Arruda e Freitas, 2019).

No âmbito do pré-hospitalar foi-me dada a possibilidade de participar no módulo de Situações de exceção do curso VMER, que decorreu nas instalações dos Bombeiros Voluntários de Vila do Conde com o intuito de desenvolver competência na triagem de multivítimas e formas de atuar em situações de exceção, para além do contacto e trabalho com a logística do INEM para este tipo de situações, nomeadamente o posto médico avançado e a viatura de intervenção de catástrofe, já apresentados anteriormente.

Apesar de este tipo de situações não serem frequentes, felizmente, é necessário estar preparado e desenvolver competências para atuar em conformidade com as situações. É imprescindível o treinamento, o conhecimento de situações que achamos que à partida não vão acontecer, contudo a história bem atual mostrou-nos que nem sempre é assim, com a COVID-19.

Foi uma experiência bastante enriquecedora pois possibilitou uma prática simulada de várias situações de exceção, contribuindo para a consolidação de conhecimentos tóricos.

Desta forma, foi a possibilidade de desenvolver a competência específica em EMC na área de Enfermagem à PSC de dinamizar a resposta em situação de emergência, exceção e catástrofe, da conceção à ação:

- Cuida da pessoa em situação de emergência, exceção e catástrofe.
- Colabora na conceção, em articulação com o nível estratégico, os planos de emergência e catástrofe.
- Colabora na planificação de resposta a situações de catástrofe (OE, Regulamento n.º 429/2018, 2018a, pp. 19363-19364).

### **2.2.3. Maximiza a prevenção, intervenção e controlo da infeção e de resistência a Antimicrobianos perante a pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica**

O Regulamento n.º 429/2018 das competências específicas do enfermeiro especialista em EMC, na área de enfermagem à PSC prevê que este profissional seja eficaz na prevenção, controle de infeções e resistência a antimicrobianos, “*considerando o risco de infeção face aos múltiplos contextos de atuação, à complexidade das situações*”

*e à diferenciação dos cuidados exigidos pela necessidade de recurso a múltiplas medidas invasivas, de diagnóstico e terapêutica”* (Regulamento nº 429/2018, 2018, p.19364).

As Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde aumentam a morbimortalidade, prolongam os internamentos e elevam os custos (Programa de Prevenção e Controlo de Infecções e de Resistência aos Antimicrobianos, 2017).

Em setembro de 2021, DGS aprovou o Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021-2026, visando a implementação contínua de práticas seguras em ambientes complexos. O plano possui cinco pilares com diversos objetivos estratégicos. O quinto pilar, "Práticas seguras em ambientes seguros", busca reduzir as infeções associadas aos cuidados de saúde e as resistências aos antimicrobianos.

Neste domínio, a Vigilância Epidemiológica constitui um elemento essencial do planeamento em saúde e uma das áreas fundamentais de intervenção do Programa Prioritário de Prevenção e Controlo de Infecções e Resistências aos Antimicrobianos (PPCIRA). Trata-se de um indicador de qualidade e segurança dos pacientes, com o objetivo de conhecer dados endêmicos, estabelecer estratégias e medidas de prevenção e controle de infeção, e avaliar sua eficácia. (Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2017).

Resultados da vigilância epidemiológica da Unidade Local onde realizem o estágio indicaram que a taxa global de infeção em 2023 aumentou 17% relativamente a 2022 apresentando uma taxa atual de 4,62%. De referir que a Unidade Local apresenta uma elevada pressão no que concerne ao número de doentes com necessidade de internamento, implicando uma reorganização de serviços com a criação de unidades de contingência.

É essencial que durante os cuidados sejam realizadas ações tanto para prevenir quanto para controlar a transmissão cruzada de microrganismos. As Precauções Básicas de Controlo e Infeção (PBCI) visam garantir a segurança dos cidadãos e profissionais de saúde, aplicando-se a todos os doentes, independentemente do estado infeccioso, sendo a sua implementação uma estratégia primária eficaz na redução do risco de infeção (DGS, 2013).

Quando as PBCI não são suficientes, usam-se as Precauções Baseadas nas Vias de Transmissão (PBVT) - via aérea, gotículas e contacto, funcionando como um complemento não como uma substituição (Healthcare Infection Control Practices

Advisory Committee, 2019).

O enfermeiro desempenha um papel crucial, necessitando de constante atualização para seguir e divulgar as diretrizes dos órgãos regionais e locais do PPCIRA, ajudando a reduzir taxas de infecção, mortalidade, morbidade e os custos do tratamento.

O Grupo de Coordenação Local do Programa de Prevenção e Controlo de Infecção e da Resistência a Antimicrobianos (GCL-PPCIRA) desempenha uma função determinante na formação e acompanhamento dos profissionais de saúde na implementação de medidas de melhoria contínua, adaptando as intervenções às especificidades de cada grupo profissional. Deste modo, participei na realização de um trabalho que permite um reforço na cultura de prevenção e controlo de infecção, contribuindo para a segurança dos doentes e profissionais. Uma ferramenta digital que agrega toda a informação referente aos microrganismos, suas vias de transmissão e respetivas medidas de isolamento, procurando incrementar valor á prática clínica dos enfermeiros, dando respostas às orientações da DGS nomeadamente ao Plano Nacional Para a Segurança do Doente, no âmbito da Prevenção e Controlo de Infecção.

O projeto denomina-se “MICRO - ALERT” constitui-se como uma mais-valia na medida em que vem resolver uma lacuna existente que se prende com a agregação desta informação e que se encontra patente durante a prestação de cuidados, contribuindo para uma prática baseada na evidência tendo em vista a segurança do doente e uma prestação de cuidados centrados na qualidade e excelência.

Durante os estágios, as PBCI foram seguidas e cumpridas em todos os locais de estágio, apesar das dificuldades aumentadas em ambientes não controlados como o pré-hospitalar, tentando dentro dos recursos disponíveis manter o seu cumprimento. Procedimentos urgentes e emergentes com pacientes críticos aumentam o risco de infecção, pela exigência de uma atuação rápida podem ficar desfalcadas as boas práticas, exigindo por isso cuidados rigorosos e atentos do enfermeiro. Para evitar a transmissão de infeções, seguiu-se as normas do GCL-PPCIRA instituídas, nomeadamente as normas de uso de equipamento de proteção individual, lavagem das mãos, e feitas colheitas preventivas para rastrear MRSA (*Methicillin Resistante Staphylococcus Aureus*) ou KPC (*Klebsiellaa Pneumoniae Carbapenemase*) em pacientes com suspeita de infecção ou internamento recente.

Ainda existem défices estruturais no SU, apesar de esta ter sido sujeita a obras de

melhoria, como o material de lavagem das mãos não ser o mais indicado, a distância de segurança entre os doentes não ser cumprida nas horas de maior afluência, a existência de apenas um quarto de isolamento disponível para todo o SU, contudo existe esforço por parte dos profissionais em minimizar essas necessidades.

Na UCIP já é perceptível um ambiente mais controlado e por isso com outras condições que no SU não são possíveis. É essencial priorizar as medidas de controlo de infeção para prevenção das IACS, devido à suscetibilidade dos internados, sua condição de saúde e o risco de infeção associado aos dispositivos necessários para o tratamento.

No momento do estágio estava vigente um programa de prevenção de infeções associadas ao ventilador, que passava pela escovagem manual da cavidade oral do doente ventilado 3/3 horas, com escova manual acoplada ao sistema de vácuo, uso de sedação ligeira, preconizar o desmame ventilatório aos doentes que reúnam critérios para a sua extubação, manutenção da cabeceira a 30° como forma de minimizar o risco de aspiração, manter a pressão do balão do tubo ou cânula endotraqueal entre 20 e 30cm H<sub>2</sub>O. Estas medidas visam uma descida das infeções associadas ao ventilador, contudo ainda não existem dados disponíveis referentes a estas intervenções em específico.

Procurei sempre ter uma atuação tendo por base as boas práticas e normas instituídas a cada serviço, tentando ser um modelo para restantes profissionais e estar atenta a novas medidas e atualizações constantes da evidência científica.

Desta forma, de acordo com o regulamento de competências do enfermeiro especialista em EMC na área da PSC procurei maximizar a intervenção na prevenção e controlo da infeção e da 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, nomeadamente:

- Colaborar na conceção de plano de prevenção e controlo da infeção e de resistência a antimicrobianos para resposta às necessidades do contexto de cuidados à pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica;

- Colaborar na liderança do desenvolvimento de procedimentos de controlo de infeção, de acordo com as normas de prevenção, designadamente das Infeções Associadas à Prestação de Cuidados de Saúde e de resistência a antimicrobianos perante a pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica (OE, Regulamento n.º 429/2018, 2018a p. 19364).

## **PARTE II – PRÁTICA ESPECIALIZADA BASEADA NA EVIDÊNCIA:**

*Prática simulada de alta-fidelidade na formação de Enfermeiros Especialistas na área da Pessoa em Situação Crítica: Análise da percepção de ganhos e Satisfação*

### **RESUMO**

**Enquadramento:** A Simulação de alta-fidelidade é cada vez mais utilizada como uma estratégia pedagógica na enfermagem, perceptível em várias escolas superiores de saúde por todo o país, como parte integrante dos planos curriculares de formação de enfermeiros especialistas.

**Objetivo:** Analisar a percepção de ganhos e satisfação do uso da prática simulada de alta-fidelidade na formação de enfermeiros especialistas na área da pessoa em situação crítica e explorar a existência de relações entre as variáveis a estudar.

**Metodologia:** A investigação realizada remete-nos para um estudo com uma abordagem quantitativa, transversal analítico, complementado com uma metodologia qualitativa como forma de aprofundar opiniões e comportamentos de uma amostra de 22 estudantes do mestrado de enfermagem médico-cirúrgica na área de enfermagem à pessoa em situação crítica de uma escola superior de saúde privada do Norte de Portugal, através de um questionário, online, enviado através do email institucional da escola. Obteve o parecer favorável da Comissão de ética.

**Resultados:** Os estudantes afirmaram melhorar consideravelmente praticamente em todas as dimensões e elevado valor de satisfação com a prática simulada de alta-fidelidade, com maior expressividade nos enfermeiros especialistas, não há correlação com as restantes variáveis.

**Conclusão:** Os enfermeiros reconhecem a Simulação de Alta-Fidelidade como uma técnica pedagógica promotora de ganhos e satisfação para os enfermeiros.

**Palavras-chave:** Treinamento com Simulação de Alta-Fidelidade; Prática Avançada de Enfermagem; Satisfação Profissional

## ABSTRACT

**Background:** High-fidelity Simulation is increasingly used as a pedagogical strategy in nursing, being noticeable in several higher health schools throughout the country, as an integral part of the training curriculum for specialist nurses.

**Objective:** To analyze the perception of gains and satisfaction from the use of high-fidelity simulated practice in the training of specialist nurses in the care of critically ill patients and to explore the existence of relationships between the variables under study.

**Methodology:** The research conducted leads us to a study with a quantitative, cross-sectional analytical approach, complemented by a qualitative methodology as a way to deepen opinions and behaviors of a sample of 22 master's students in medical-surgical nursing in the area of nursing for individuals in critical situations from a private higher health school in Northern Portugal, through an online questionnaire sent via the school's institutional email. It received favorable approval from the Ethics Committee.

**Results:** The students reported considerable improvement in almost all dimensions and a high level of satisfaction with high-fidelity simulated practice, with greater expressiveness among specialist nurses, and no correlation with the other variables.

**Conclusion:** Nurses recognize High-Fidelity Simulation as a pedagogical technique that promotes gains and satisfaction for nurses.

**Keywords:** Training with High-Fidelity Simulation; Advanced Nursing Practice; Professional Satisfaction

## RESUMEN

**Marco contextual:** La simulación de alta fidelidad se utiliza cada vez más como una estrategia pedagógica en enfermería, siendo perceptible en varias escuelas superiores de salud en todo el país, como parte integral de los planes curriculares de formación de enfermeros especialistas.

**Objetivo:** Analizar la percepción de ganancias y satisfacción del uso de la práctica simulada de alta fidelidad en la formación de enfermeros especialistas en el área de la persona en situación crítica y explorar la existencia de relaciones entre las variables a estudiar.

**Metodología:** La investigación realizada nos remite a un estudio con un enfoque cuantitativo, transversal analítico, complementado con una metodología cualitativa como forma de profundizar en las opiniones y comportamientos de una muestra de 22 estudiantes del máster en enfermería médico-quirúrgica en el área de enfermería de personas en situación crítica de una escuela superior de salud privada del Norte de Portugal, a través de un cuestionario, en línea, enviado a través del correo electrónico institucional de la escuela. Obtuvo el parecer favorable de la Comisión de ética.

**Resultados:** Los estudiantes afirmaron mejorar considerablemente prácticamente en todas las dimensiones y un alto nivel de satisfacción con la práctica simulada de alta fidelidad, con mayor expresividad en los enfermeros especialistas, sin correlación con las demás variables.

**Conclusión:** Los enfermeros reconocen la Simulación de Alta Fidelidad como una técnica pedagógica que promueve beneficios y satisfacción para los enfermeros.

**Palabras clave:** Entrenamiento con Simulación de Alta Fidelidad; Práctica Avanzada de Enfermería; Satisfacción Profesional

## INTRODUÇÃO

Perante a pessoa em situação crítica, o reconhecimento precoce e intervenções assertivas no doente com instabilidade hemodinâmica pode reduzir drasticamente a mortalidade e melhorar de forma significativa os resultados (Borges, Martinho, Rabiais & Caldeira, 2020). Assim, uma forma de manter e proporcionar uma equipa de Enfermagem atenta e preparada, passa pela formação contínua e a prática simulada uma vertente adequada ao contexto.

A prática simulada está descrita como uma estratégia formativa em contexto de saúde, uma vez que, permite abordar competências técnicas, mas também, competências não técnicas, de igual forma importantes (Rosário, Sá-Couto e Loureiro, 2019).

A prática simulada é um método pedagógico essencial na aquisição de conhecimentos e competências pelos enfermeiros, através da reprodução de cenários, num ambiente controlado e próximo da realidade, que exige uma participação ativa (Costa, Silva & Santos, 2018). A Simulação de Alta-Fidelidade (SAF) possibilita uma interatividade e realismo de alta qualidade, em meio laboratorial clínico, com uma

aprendizagem livre de riscos, sem colocar a segurança em causa.

Assim o presente estudo tem como objetivo analisar a percepção de ganhos e satisfação do uso da prática simulada de alta-fidelidade na formação de enfermeiros especialistas na área da pessoa em situação crítica e explorar a existência de relações entre as variáveis a estudar.

## **ENQUADRAMENTO**

Em enfermagem a formação profissional tem grande importância no alicerçar das competências e conhecimentos dos enfermeiros, de forma a proporcionar cuidados de excelência (Ordem dos Enfermeiros, 2021).

A simulação na área da enfermagem acontece com recurso a tecnologias mais avançadas de simuladores, de som e imagem e tornou-se numa realidade cada vez mais popular como ferramenta educacional, sobretudo desde o início deste século.

Para Borges et al. (2020) a simulação em enfermagem é uma estratégia de aquisição de competências para entender o comportamento humano em ambientes reais, com simuladores de pacientes e/ou software específico, permite uma aprendizagem contínua sem comprometer a segurança dos doentes.

A fidelidade da prática simulada está relacionada com a proximidade da mesma com a realidade, quanto mais realismo se encontrar na prática simulada, maior a sua fidelidade. O nível de realismo pode ser determinado por fatores físicos (ambiente, equipamentos, ferramentas, simuladores, maquiagens, ruídos, adornos, ...); fatores psicológicos; fatores sociais (motivação e metas dos participantes e instrutores, ...); cultura do grupo, grau de abertura e confiança, assim como a forma de pensar dos participantes (Coren/SP, 2020).

É importante a preparação dos enfermeiros, com recriação de contextos reais, a fim de promover uma melhor tomada de decisão, resolução de problemas e aquisição de competências. Este método de ensino, potencia o interesse e motivação pela aprendizagem e aumenta proporcionalmente a satisfação do profissional de saúde, com a interligação da cognição, o pensamento crítico reflexivo e objetivos pedagógicos, essenciais para o desenvolvimento de determinadas competências práticas (Silva, Silva e Belian, 2020). O foco principal é reduzir erros e proporcionar segurança durante a

prestação de cuidados ao doente crítico.

A prática simulada tem diferentes vantagens, não só a aquisição de conhecimentos e competências, como o desenvolvimento do pensamento crítico-reflexivo e o processo de tomada de decisão, assim como diminuição do erro na prática clínica, a prestação de cuidados com qualidade e uma comunicação mais assertiva (Gamboa, Álvarez, Cepeda & Gómez, 2019 e Jeffrey, Mitchell, Henderson, Lenthall, Knight, Glover & Groves, 2014).

## **QUESTÃO DE INVESTIGAÇÃO**

Qual a perceção dos ganhos e da satisfação da aprendizagem com uso da prática simulada de alta-fidelidade na formação de enfermeiros especialistas na área da pessoa em situação crítica e quais as variáveis relacionadas?

## **METODOLOGIA**

O presente estudo apresenta uma abordagem quantitativa, transversal analítico. Contudo, será complementado com uma metodologia qualitativa, como forma de aprofundar opiniões e comportamentos.

As abordagens qualitativas e quantitativas complementam-se de forma positiva na estatística descritiva com recurso a interpretação de dados qualitativos. A este tipo de escolha é habitual chamar-se triangulação metodológica (Vilelas, 2020).

Na presente investigação o processo de amostragem foi realizado de forma não probabilística por conveniência ou acidental, com a participação de 22 enfermeiros que se encontravam a frequentar ou frequentaram o Curso de Mestrado Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica com recurso a Simulação de Alta-Fidelidade no plano de estudos, de uma escola superior de saúde privada do Norte de Portugal e que se mostraram disponíveis a participar voluntariamente.

Como instrumento de recolha de dados foi utilizado um questionário, contruído para este estudo, constituído por 4 partes. Primeira parte diz respeito à caracterização sociodemográfica, formativa e profissional da amostra. A operacionalização das variáveis independentes foi realizada da seguinte forma: variável sociodemográfica sexo, questão

fechada e dicotômica com duas alternativas de resposta e para a idade sugeridas classes etárias; variáveis profissionais nomeadamente categoria profissional foi desenvolvida uma questão fechada associada a cinco grupos (enfermeiro generalista, enfermeiro especialista em médico-cirúrgica na área de enfermagem à pessoa em situação crítica, enfermeiro especialista em outra área da enfermagem, enfermeiro supervisor, enfermeiro chefe), tempo de exercício profissional e tempo de exercício profissional com doente crítico operacionalizado através de uma questão aberta com uma resposta numérica possível em anos para cada. A segunda parte é constituída pela Escala de Ganhos percebidos com a Simulação de Alta-Fidelidade (EGPSA) contruída e validada por Batista, Martins e Pereira (2016); terceira parte constituída pela Escala de Satisfação com as Experiências Clínicas Simuladas (ESECS) construída e validada por Batista, Martins, Pereira e Mazzo (2014) e por fim uma quarta parte constituída por 3 questões de resposta aberta. Estas são utilizadas em situações onde existe a necessidade de aprofundar fenómenos humanos provenientes da recolha de dados (Vilela, 2020). Para a utilização das escalas foi solicitada e concedida autorização dos autores.

Por sua vez para operacionalização da variável dependente ganhos percebidos com SAF procedeu-se à elaboração de um questionário com base na EGPSA, constituída por 26 afirmações, com 5 possibilidades de resposta, nomeadamente: 1- Fiquei pior; 2- Fiquei igual; 3- Melhorou pouco; 4- Melhorou consideravelmente; 5- Melhorei imenso, ou seja, uma escala tipo Likert.

Para a variável dependente satisfação com SAF procedeu-se à criação de um questionário com base na ESECS, onde os inquiridos tiveram de mensurar a sua opinião relativa a 17 afirmações, com atribuição de um valor entre 1 e 10, onde 1 o valor de menor de satisfação e 10 o valor de maior de satisfação, trata-se assim de uma escala ordinal.

A EGPSA, de acordo com o artigo original, obteve elevada correlação em praticamente todos os itens com o total da escala, com um valor de *Alpha Cronbach* de 0.951, possui um elevado potencial de utilização em investigação. Para além de que, permite a avaliação de cada item individualmente, assim como agrupados em cinco dimensões: reconhecimento e decisão, interventiva, teórico-prático, atitudinal e cognitiva (Batista, et al., 2014).

A ESECS foi validada e direcionada para a população portuguesa, obtido um Alpha da escala de 0.914 ou seja, trata-se de uma escala de muito boa consistência interna.

E da correlação de cada item com a escala total observa-se que apresentam Alpha elevados, o que mostra uma boa consistência interna (Batista, et al., 2016).

O questionário foi inserido na plataforma Google Forms, gerado um link de convite à participação, que posteriormente foi enviado ao secretariado da escola e solicitado o envio, via mail institucional, a todos os estudantes que se encontravam ou já se encontraram em formação especializada em enfermagem médico cirúrgica na área da pessoa em situação crítica, na escola superior de saúde privada do Norte de Portugal, entre 27 de março a 10 de junho de 2025. Após aceder ao link de convite à participação encontrava-se uma pequena nota explicativa do estudo e posteriormente era solicitado o consentimento livre e esclarecido para aceitar participar no estudo e apenas após esta autorização era possível aceder ao questionário. Este era anónimo e confidencial, não foi possível qualquer identificação ao longo de todo o processo. O mail utilizado ficava automaticamente bloqueado não foi possível duplas respostas.

A recolha de dados foi realizada após parecer favorável da Comissão de Ética da escola superior de saúde privada do Norte de Portugal (Parecer nº 006/2025).

A análise estatística envolveu medidas de estatística descritiva e inferencial (frequências absolutas e relativas, médias e respetivos desvios-padrão). A normalidade de distribuição foi analisada com o teste de Shapiro-Wilk, as variáveis não seguiam uma distribuição normal pelo que se utilizou teste não paramétricos. Nesta, utilizou-se o coeficiente de consistência interna Alpha de Cronbach, o coeficiente de correlação de Spearman, o teste de Mann-Whitney e o teste de Kruskal-Wallis O nível de significância para rejeitar a hipótese nula foi fixado em  $\alpha \leq .05$ . A categorização dos valores de *Alfa* tem como referência Hill (2014).

A análise estatística foi efetuada com o software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS®) versão 28 para Windows.

Os dados qualitativos foram tratados de acordo com os princípios da análise de conteúdo (Bardin, 2016). De acordo com a autora, a análise de conteúdo aplica procedimentos sistemáticos e objetivos para descrever o conteúdo das mensagens, visando inferir conhecimentos acerca da condição do produto.

A metodologia da análise de conteúdo considera etapas sequenciais, que devem ser devidamente seguidas pelo investigador: organização da análise, a codificação dos resultados, as categorizações, as inferências, e por último, informatização da análise das

comunicações (Bardin, 2016).

Segundo a mesma autora, de forma concisa, a etapa de organização da análise consiste na preparação do material com base em três eixos: pré-análise, exploração do conteúdo e tratamento e interpretação dos dados coletados. Nessa fase, foram realizadas múltiplas leituras que permitiram identificar o significado e as informações presentes nas respostas, com o propósito de selecionar e estruturar os aspetos mais relevantes e significativos.

A etapa de codificação dos resultados envolve a consolidação dos dados brutos em unidades de análise que representem adequadamente o conteúdo ou sua expressão, possibilitando uma descrição objetiva dos significados e, assim, permitindo a definição e sistematização das categorias.

Durante a etapa de categorização, realiza-se a nomeação das categorias, definidas pela autora mencionada como rubricas ou classes que agrupam elementos com características comuns.

A etapa subsequente corresponde à inferência, direcionada por diversos elementos de comunicação, tais como emissor-receptor, mensagem e canal. Após a análise desses componentes, novos dados ou temas podem emergir, exigindo do pesquisador a comparação entre enunciados ou ações com o objetivo de identificar eventuais semelhanças ou possibilidades de unificação. As interpretações fundamentadas em inferências visam revelar aspectos subjetivos presentes no significado das palavras dos enunciados (Bardin, 2016).

Após a conclusão de todas as etapas da análise de conteúdo das questões abertas, foi identificado um conjunto de categorias e subcategorias, apresentadas no quadro-síntese a seguir explanado.

## **RESULTADOS**

A amostra foi constituída por 22 inquiridos, com idade média de 32.9 anos, variando entre um mínimo de 26 e um máximo de 41 anos, do género feminino (59.1%), com a titulação profissional de Enfermeiro (72.7%), tempo médio de exercício com doente crítico 4.1 anos e a antiguidade na profissão de 4.2 anos (Tabela 1).

**Tabela 1***Características dos enfermeiros participantes do estudo. Bragança/Portugal, 2025. (n=22)*

	N	%
Sexo		
Feminino	13	59,1
Masculino	9	40,9
Categoria profissional		
Enfermeiro	16	72,7
Enfermeiro especialista	6	27,3
	M	DP
Idade	32,9	±4,6
Tempo Exercício com doente crítico	5,8	±4,1
Tempo de Exercício Profissional	9,4	±4,2

Legenda: M- média; DP - desvio padrão; N – frequência absoluta; % - frequência relativa

A maioria das respostas recaíram no ponto 4, melhorei consideravelmente com exceção para a capacidade de liderança em situações de urgência e o desenvolver intervenções relação com função neurológica que referem que melhoram (Tabela 2).

**Tabela 2***Distribuição da pontuação dos resultados obtidos dos itens da Escala de Ganhos Percebidos com Simulação de Alta-Fidelidade dos enfermeiros participantes do estudo. Bragança/Portugal, 2025. (n=22)*

	1	2	3	4	5
Capacidade para diagnosticar necessidade prioritárias	0,0%	4,5%	22,7%	45,5%	27,3%
Definição de prioridades em situação de urgência	0,0%	4,5%	18,2%	50,0%	27,3%
Tomada de decisões perante uma situação clínica	0,0%	4,5%	13,6%	50,0%	31,8%
Estabelecer um plano de ação em situação de urgência	0,0%	0,0%	31,8%	36,4%	31,8%
Resolver problemas em ambientes complexos	0,0%	0,0%	36,4%	40,9%	22,7%
Velocidade de raciocínio em ambientes complexos	0,0%	0,0%	31,8%	40,9%	27,3%
Capacidade de liderança em situações de urgência	0,0%	0,0%	40,9%	31,8%	27,3%
Pensar de forma disciplinada, estruturada	0,0%	0,0%	27,3%	45,5%	27,3%
Capacidade intervenção estruturada em situação de urgência	0,0%	0,0%	27,3%	45,5%	27,3%
Demora a uma resposta efetiva em situação de urgência	0,0%	0,0%	27,3%	45,5%	27,3%
Desenvolver intervenções relação com função neurológica	0,0%	0,0%	40,9%	36,4%	22,7%
Avaliação do doente crítico	0,0%	0,0%	4,5%	63,6%	31,8%
Avaliar resultados das ações implementadas	0,0%	4,5%	22,7%	45,5%	27,3%
Reconhecer sinais e sintomas de gravidade	0,0%	0,0%	13,6%	54,5%	31,8%
Conhecimentos teóricos	0,0%	0,0%	31,8%	45,5%	22,7%
Impacto global na aprendizagem	0,0%	0,0%	13,6%	59,1%	27,3%
Capacidade de mobilizar conhecimentos	0,0%	0,0%	13,6%	54,5%	31,8%
Desenvolver intervenções relacionada com a ventilação	0,0%	4,5%	27,3%	45,5%	22,7%
Desenvolver intervenções relacionadas com a circulação	0,0%	0,0%	36,4%	40,9%	22,7%
Autocrítica	0,0%	0,0%	13,6%	59,1%	27,3%
Reflexão sobre ação	0,0%	0,0%	9,1%	68,2%	22,7%
Autoconfiança	0,0%	0,0%	27,3%	40,9%	31,8%
Utilização de equipamentos específicos para urgências	0,0%	9,1%	27,3%	40,9%	22,7%
Capacidade de utilizar material e equipamentos específicos para urgência	0,0%	9,1%	27,3%	36,4%	27,3%
Capacidades psicomotoras em intervenções em urgência	0,0%	9,1%	22,7%	45,5%	22,7%

Legenda: 1 - Fiquei Pior 2 - Fiquei igual 3 – Melhorei 4 - Melhorei consideravelmente 5 - Melhorei imenso

Na ESECS os itens que geraram médias de satisfação mais elevados foram a qualidade do simulador, ligação dos cenários à teoria e adequação às temáticas desenvolvidas nas aulas teórico práticas (8.59) enquanto os itens com valores menos elevados de satisfação foram as aprendizagens conseguidas (8.0), satisfação global com as aulas práticas (8.05) e dinamismo das aulas práticas (8.09) (Tabela 3).

**Tabela 3**

*Média e Desvio Padrão da pontuação dos resultados obtidos dos itens da Escala de Satisfação com as Experiências Clínicas Simuladas dos enfermeiros participantes do estudo. Bragança/Portugal, 2025. (n=22)*

	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
Satisfação global com as aulas práticas	3	10	8,05	1,93
As aprendizagens conseguidas	3	10,0	8,00	1,95
Motivação aquando da vinda para as aulas práticas	5	10	8,50	1,37
Dinamismo das aulas práticas	3	10	8,09	1,87
Participação ativa nos cenários desenvolvidos	3	10	8,27	1,80
Integração com os colegas	3	10	8,27	1,75
Integração com os docentes	3	10	8,45	1,81
Satisfação com o grau de dificuldade dos cenários	3	10	8,18	1,68
Produtividade durante as aulas	3	10	8,27	1,63
Realismo dos cenários desenvolvidos	3	10	8,41	1,84
Credibilidade durante o cenário	3	10	8,23	1,82
Qualidade do material utilizado nas práticas	3	10	8,41	1,68
Qualidade do simulador	4	10	8,59	1,50
Satisfação com a discussão pós-cenário (debriefing)	5	10	8,55	1,40
Ligação dos cenários à teoria	5	10	8,59	1,26
Adequação às temáticas desenvolvidas nas aulas teórico práticas	5	10	8,59	1,33

*Legenda: 1 – Mínimo 10 – Máximo*

A consistência interna das escalas utilizadas no presente estudo, analisada com o coeficiente de consistência interna *Alfa de Cronbach*, variou entre um mínimo de .823 (bom), na dimensão Atitudinal, a um máximo de .977 (excelente), na dimensão reconhecimento e decisão da EGPSA. A consistência interna da ESECS foi de .987 (excelente).

**Tabela 4**

*Resultado da análise da consistência interna da Escala de Ganhos Percebidos e de Satisfação com as Experiências Clínicas Simuladas dos enfermeiros participantes do estudo. Bragança/Portugal, 2025. (n=22)*

	Alpha Cronbach	Nr. de itens
Escala de Ganhos Percebidos		
Dimensão Cognitiva	.942	3
Dimensão reconhecimento e decisão	.977	14
Dimensão Interventiva	.864	3
Dimensão Atitudinal	.823	2

Dimensão Teórico-Prática	.855	3
Escala de Satisfação com as Experiências Clínicas Simuladas	.987	16

Observa-se valores mais elevados na dimensão cognitiva e atitudinal e mais baixos na dimensão reconhecimento e decisão. Os valores são relativamente elevados porque são todos significativamente superiores ao ponto médio de avaliação da escala (3 – Melhorei,  $p < .001$ ). A medida da satisfação com as Experiências Clínicas Simuladas também pode ser considerada porque é significativamente superior ao ponto médio de avaliação da escala (5.5,  $p < .001$ ) (Tabela 5).

**Tabela 5**

*Média e desvio padrão da pontuação por dimensão dos resultados obtidos dos itens da Escala de Ganhos Percebidos e de Satisfação com as Experiências Clínicas Simuladas dos enfermeiros participantes do estudo. Bragança/Portugal, 2025. (n=22)*

	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
Escala de Ganhos Percebidos	3,01	5,00	3,99	,656
Dimensão Cognitiva	2,00	5,00	4,02	,78
Dimensão reconhecimento e decisão	3,00	5,00	3,97	,68
Dimensão Interventiva	3,00	5,00	4,02	,67
Dimensão Atitudinal	3,00	5,00	4,00	,65
Dimensão Teórico-Prática	2,67	5,00	3,98	,68
Escala Satisfação Experiências Clínicas Simuladas	3,75	10,00	8,34	1,54

Não foram encontradas correlações estatisticamente significativas entre a Escala de Ganhos Percebidos, a Satisfação Experiências Clínicas Simuladas e a idade, tempo de exercício com doente crítico e a antiguidade na profissão ( $p > .05$ ) (Tabela 6).

**Tabela 6**

*Correlação entre a Escala de Ganhos Percebidos, Escala de Satisfação com as Experiências Clínicas Simuladas com as variáveis: idade, tempo de experiência com o cuidado crítico e tempo de atividade profissional dos enfermeiros participantes do estudo. Bragança/Portugal, 2025. (n=22)*

	Idade	Tempo exercício com doente crítico	Tempo de actividade profissional
Escala de Ganhos Percebidos	,115	,169	,186
Dimensão Cognitiva	,184	,139	,240
Reconhecimento e decisão	,131	,199	,194
Dimensão Interventiva	,000	,160	0,112
Dimensão Atitudinal	,016	,134	,100
Dimensão Teórico-Prática	,195	,185	,221
Satisfação Experiências Clínicas Simuladas	,314	,247	,331

As diferenças na EGPSA e na ESECS em função do sexo dos enfermeiros não foram estatisticamente significativas ( $p > .05$ ) (Tabela 7).

**Tabela 7**

*Relação entre as dimensões da Escala de Ganhos Percebidos e a Escala de Satisfação com as Experiências Clínicas Simuladas com a variável sexo dos enfermeiros participantes do estudo. Bragança/Portugal, 2025. (n=22)*

	Feminino		Masculino		Sig.
	M	DP	M	DP	
Escala de Ganhos Percebidos	3,97	,59	4,04	,77	,948
Dimensão Cognitiva	3,95	,79	4,11	,80	,744
Reconhecimento e decisão	3,94	,63	4,02	,79	1,000
Dimensão Interventiva	4,05	,56	3,96	,84	,647
Dimensão Atitudinal	4,00	,58	4,00	,79	,744
Dimensão Teórico-Prática	3,90	,66	4,11	,73	,647
Satisfação Experiências Clínicas Simuladas	8,14	1,68	8,63	1,36	,647

Observou-se diferenças, estatisticamente significativas, entre a titulação profissional com a escala de ganhos percebidos no geral, cada uma das dimensões desta escala e com a escala de satisfação das experiências clínicas simuladas ( $p < 0,00$ ), apresentado os especialistas maiores médias.

**Tabela 8**

*Relação entre as dimensões da Escala de Ganhos Percebidos, Escala de Satisfação com as Experiências Clínicas Simuladas com a variável nível de formação dos enfermeiros participantes do estudo. Bragança/Portugal, 2025. (n=22)*

	Enfermeiro		Enfermeiro especialista		Sig.
	M	DP	M	DP	
Escala de Ganhos Percebidos	3,75	,52	4,67	,52	,002**
Dimensão Cognitiva	3,77	,73	4,65	,50	,013*
Reconhecimento e decisão	3,71	,55	4,68	,52	,003*
Dimensão Interventiva	3,77	,55	4,67	,51	,005**
Dimensão Atitudinal	3,75	,52	4,69	,52	,005**
Dimensão Teórico-Prática	3,73	,55	4,67	,49	,003**
Satisfação Experiências Clínicas Simuladas	7,94	1,58	9,41	,75	,021*

M – Média DP – Desvio padrão \*  $p \leq .05$  \*\*  $p \leq .01$  \*\*\*  $p \leq .001$

Para analisar a experiência dos enfermeiros com a SAF, em que aspetos favorecem o seu processo de aprendizagem e de que forma poderia ser melhorada e ser utilizada para o desenvolvimento do conhecimento enquanto enfermeiro especialista, o questionário inclui questões abertas, com obtenção de um total de 63 respostas, às quais foi realizada

uma análise de conteúdo, com a organização dos resultados obtidos por 3 categorias (Quadro 1). Da análise de conteúdo das respostas, emergiram três categorias: aspectos positivos da prática simulada com SAF, contributos da prática Simulada com SAF e aspectos a melhorar na prática simulada com SAF.

Quadro 1 – Organização dos resultados qualitativos (análise de conteúdo)

Categoria	Subcategoria	Unidade de enumeração	Total
Aspectos positivos da prática simulada com SAF	Desenvolvimento de competências teóricas	9	42
	Aplicação de conhecimentos	5	
	Tomada de decisão e pensamento crítico	9	
	Gestão emocional e stress	3	
	Trabalho em equipa e comunicação	5	
	Segurança e ambiente controlado	5	
	Confiança e qualidade na prática clínica	6	
Contributos da prática simulada com SAF	Integração e aplicação de conhecimento	4	35
	Desenvolvimento de competências técnicas	4	
	Raciocínio clínico e tomada de decisão	8	
	Pensamento crítico e reflexão	4	
	Segurança e autoconfiança	7	
	Comunicação, liderança e trabalho em equipa	5	
	Adaptação e gestão de situações complexas	3	
Aspectos a melhorar na prática simulada com SAF	Aumentar tempo e oportunidades de simulação	10	23
	Formação multidisciplinar	4	
	Diversificação e realismo de cenários	4	
	Integração com evidência científica	2	
	Planeamento e organização	2	
	Recursos tecnológicos	1	

Quanto aos **aspectos positivos da prática simulada com SAF**, os participantes identificaram sete subcategorias:

O desenvolvimento de competências técnicas obteve maior número de referências (9), como exemplificado nos seguintes excertos:

*“Desenvolvimento de competências técnicas complexas”* (E4)

*“Melhoria de competências práticas e teóricas”* (E8)

*“Desenvolvimento de competências técnicas em ambiente seguro”* (E18)

Assim como a tomada de decisão e pensamento crítico (9), como se pode observar nos seguintes exemplos:

*“Possibilidade a fomentação do pensamento crítico e de uma tomada de decisão fundamentada”* (E11)

*“Melhor confiança e estabilidade nas decisões a tomar”* (E15)

*“Treino prático, estabelecimento de raciocínio lógico, versatilidade”* (E21)

A confiança e qualidade na prática clínica foi mencionada por seis participantes, como se pode ver em:

*“Melhor tempo de atuação e decisão com confiança e controlo”* (E16)

*“Confiança e decisão apropriadas em tempo útil”* (E17)

Cinco dos participantes referem que a prática simulada com SAF tem como aspetos positivos, a aplicação do conhecimento, através dos seguintes exemplos:

*“Aplicação dos conhecimentos na prática, treino de resposta a situações reais”* (E3)

*“Aplicação de conhecimento teórico e revisões de artigos de novas práticas”* (E6)

*“Melhoria de competências práticas e seguras”* (E8)

Trabalho em equipa e comunicação (5) representada nas seguintes citações:

*“(…) Estimula a comunicação, coordenação e colaboração com outros profissionais de saúde (…)”* (E7)

*“Formação mais direcionada, que leva à interação em equipa”* (E22)

Segurança e ambiente controlado (5), como se pode ver nas seguintes citações:

*“A possibilidade de errar sem causar dano, (…)”* (E19)

*“Desenvolvimento de competências em ambiente seguro, (…)”* (E18)

A gestão emocional e stress é mencionada como aspeto positivo por três participantes:

*“(…) Gestão de stress e resposta emocional, (…)”* (E14)

*“(…) Preparação para situações de alta pressão, (…)”* (E7)

No que diz respeito aos **contributos da prática simulada com SAF** os participantes identificaram sete subcategorias:

O raciocínio clínico e tomada de decisão, foi o contributo que obteve mais referência (8), através das seguintes citações:

*“Aprimoramento do raciocínio clínico e da tomada de decisão (...)”* (E4)

*“(...) Facilita o treino de raciocínio clínico rápido e eficaz, preparando-te para situações de emergência ou casos críticos (...)”* (E7)

*“(...) desenvolvimento de competências de comunicação, raciocínio clínico e tomada de decisão em situações complexas”* (E10)

A segurança e autoconfiança foi mencionada por vários participantes (7) exprimindo-o conforme se verifica nos seguintes exemplos:

*“(...) A possibilidade de errar sem consequências reais permitiu uma aprendizagem mais significativa (...)”* (E10)

*“Maior segurança”* (E12)

*“Auto-confiança, (...)”* (E19)

A comunicação, liderança e trabalho de equipa foi referido por diversos participantes (7) exprimindo-o conforme se verifica nos seguintes exemplos:

*“Promoção de trabalho em equipa e comunicação”* (E7)

*“(...) reforço das competências de comunicação e liderança”* (E18)

A integração e aplicação de conhecimento foi assinalada por quatro participantes, exprimindo-o conforme se verifica nos seguintes exemplos:

*“Permite integrar conhecimento teórico na prática clínica (...)”* (E2)

*“Reconhecendo focos de instabilidade”* (E11)

Assim como o desenvolvimento de competências técnicas como explanado nos seguintes exemplos:

*“(...) desenvolvimento de capacidades práticas”* (E19)

*“Melhor qualidade dos procedimentos realizados tudo em tempo útil”* (E20)

E o pensamento crítico e reflexão (4) foi mencionado como contributo da prática simulada com SAF, como nos seguintes exemplos:

*“Melhorei de forma geral, mais especificamente o raciocínio lógico”* (E21)

*“Pensamento crítico”* (E9)

*“Levou a ter capacidade crítico-reflexiva melhor sobre determinadas áreas de atuação”* (E6).

O menos mencionado foi a adaptação e gestão de situações complexas mencionado apenas por três participantes:

*“Simula situações críticas que te forçam a pensar rapidamente, a sistematizar*

*intervenções e agir de forma fundamentada” (E4)*

*“(…) A repetição de cenários simulados permitiu ganhar maior segurança na execução de procedimentos e na gestão de situações de emergência (…)” (E7)*

*“(…) desenvolvimento de competências de comunicação, raciocínio clínico e tomada de decisão em situações complexas” (E10)*

Quanto aos **aspectos a melhorar com prática simulada com SAF** os participantes assinalaram seis categorias:

Aumentar tempo e oportunidades de simulação foi referido por dez participantes considerando as seguintes situações:

*“Mais tempo de aulas de simulação” (E3)*

*“Devia ser mais utilizado” (E8)*

Quatro participantes referem como aspectos a melhorar, a formação multidisciplinar:

*“(…) seria também benéfico integrar mais elementos interdisciplinares, envolvendo outros profissionais de saúde, para simular melhor a realidade de contexto hospitalar” (E9)*

*“(…) Integração interdisciplinar nas simulações (…)” (E18)*

Assim como a diversificação e realismo dos cenários, como é evidente nos discursos:

*“(…) Maior realismo ao introduzir variáveis inesperadas (ex: deterioração súbita, erros de medicação) (…)” (E4)*

*“Integração de cenários mais diversificados e complexos” (E7)*

A integração com evidência científica foi apontada por dois participantes como se pode ver nas seguintes citações:

*“Integração mais forte com a evidência científica (…)” (E4)*

*“Melhor qualidade de cuidados prestados e melhor tempo de atuação pela prática e adaptação das situações aos conhecimentos já obtidos” (E17)*

Por sua vez o planeamento e organização foi abordado por dois participantes, de acordo com os seguintes casos:

*“Cronograma das aulas e do tema a ser lecionado” (E5)*

*“Existir obrigatoriamente simulação de alta-fidelidade como decisão de*

*finalidade de cursos e obtenção de categorias de especialidade entre outras” (E16)*

Por fim apenas um participante deu ênfase aos recursos tecnológicos como se pode objetivar na citação:

*“Integrar recursos como realidade virtual ou aumentada para aumentar a imersão e fornecer experiências mais próximas da prática real.” (E7)*

Em síntese, os participantes referem que o desenvolvimento de competências técnicas, tomada de decisão e pensamento crítico são os principais aspetos positivos da prática simulada com SAF. Que o raciocínio clínico e tomada de decisão, segurança e autoconfiança são maiores contributos da prática simulada com SAF. Para além de que, os aspetos a melhorar é o tempo disponível e as oportunidades de simulação, assim como deveria proporcionar uma formação multidisciplinar e cenários mais diversificados e mais realistas.

## **DISCUSSÃO**

Nos resultados obtidos e com base nos critérios de acessibilidade e conveniência, a amostra deste estudo foi constituída por 22 estudantes do curso de Mestrado em Enfermagem Médico-cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, da uma escola superior de saúde privada do Norte de Portugal, com idade média 32,9 anos, variando entre um mínimo de 26 anos e um máximo de 41 anos.

De acordo com a Ordem dos Enfermeiros (2025), os dois grupos etários com mais enfermeiros ativos, tanto a nível nacional como na região norte, são os de “36 a 40 anos” e os de “41 a 45”, com destaque o interesse destes profissionais em ampliar a sua formação e as suas competências especializadas. Para além de a maioria ser do género feminino (59.1%) e uma experiência profissional de cerca de 4,2 anos, que vai de encontro ao referido na Circular Normativa nº CN-CD /2018 / 2, os enfermeiros que se pretendem candidatar ao título profissional de Enfermeiro Especialista devem ter pelo menos dois anos de experiência profissional como Enfermeiro, no ato da matrícula no curso, pelo que a amostra cumpre este requisito.

A experiência profissional com doente crítico em média é de 4,1 anos, o que leva a querer que a maioria da amostra são enfermeiros muito jovens, em que o seu ambiente de exercício profissional insere-se no doente crítico. Uma vez que a pessoa em situação

crítica tem a vida ameaçada por falência iminente de uma ou mais funções vitais (Regulamento 429/2018, 16 de julho, 2018) e que requer cuidados altamente qualificados e contínuos (Regulamento 124/2011, 18 de fevereiro, 2011), esta realidade leva a pensar que o enfermeiro dentro da sua realidade sente necessidade de adquirir competências especializadas, de forma a proporcionar cuidados de excelência e qualidade.

Quanto à análise da EGPSA, a consistência interna analisada com o coeficiente de consistência interna Alfa de Cronbach, nas suas cinco dimensões variou entre um mínimo de .823 (bom), na dimensão atitudinal, a um máximo de .977 (excelente), na dimensão reconhecimento e decisão da escala de ganhos percebidos. Por sua vez, a consistência interna da ESECS foi de .987 (excelente). Desta forma é possível afirmar que as escalas, em todas as dimensões, demonstraram boa consistência interna e são adequadas para uso na amostra estudada (Pestana e Gageiro, 2020), o que vai ao encontro dos resultados obtidos nos estudos de construção e validação dos instrumentos por Batista, Martins, Pereira & Mazzo (2014-2016), onde obtiveram um coeficiente alfa de cronbach de .951 na escala de ganhos percebidos com a simulação de alta-fidelidade, com um mínimo de .699 e um máximo de .930 e de .969 na ESECS.

Segundo Nascimento, et al. (2023) a motivação pode impactar tanto o aprendizado de novos conteúdos quanto o desempenho de habilidades, estratégias e comportamentos. Compreender os ganhos percebidos pelos estudantes com a simulação de alta-fidelidade ajuda a validar essa metodologia de ensino pelas competências desenvolvidas que podem aprimorar sua atuação em contextos clínicos reais (Nascimento, et al., 2023).

Desta forma, constatou-se por meio dos resultados obtidos, que os participantes a consideraram uma forma de melhorar consideravelmente em quase todas as dimensões, com maior incidência na reflexão sobre a ação (68,2%) e avaliação do doente crítico (63,6%), apenas a capacidade de liderança em situações de urgência (40,9%) e desenvolver intervenções relação com função neurológica (40,9%) ficaram apenas pelo melhorei. O que vai de encontro ao estudo experimental de Huang e Wang (2020) em Taiwan mostrou que, após participarem da aprendizagem baseada em problemas, alunos de enfermagem avaliaram positivamente seus conhecimentos, habilidades profissionais, pensamento crítico, resolução de problemas, aprendizagem contínua, identidade profissional, maturidade, colaboração, trabalho em equipe e respeito à vida e ética.

Foi na dimensão cognitiva e na dimensão interventiva que se obteve a maior média

de ganhos percebidos com um valor de  $4,02 + 0,78$  e  $4,02 + 0,67$  respetivamente. O que leva a querer que estes enfermeiros melhoraram os seus conhecimentos teóricos com a simulação de alta-fidelidade, o que levou a uma maior capacidade de aplicabilidade dos mesmos conhecimentos. O que vai ao encontro do que constatou Godoy, et al. (2020) que a simulação de alta-fidelidade consolida a aprendizagem teórica e favorece o desenvolvimento de competências em situações urgentes e emergentes. Estes ganhos são novamente mencionados nas questões abertas quando indicam o desenvolvimento de competências técnicas e aplicação de conhecimentos, como principais aspetos da prática simulada com recurso a simulação de alta-fidelidade, assim como o desenvolvimento da tomada de decisão e pensamento crítico. Já Malfussi, et al. (2021) identificaram a simulação *in situ* como uma oportunidade de atualização profissional e aquisição de habilidades técnicas e competências para o trabalho, assim como competências não técnicas como a confiança e a tomada de decisão.

As dimensões Atitudinal e Teórico-Prática apresentaram médias muito próximas, ainda que inferiores as anteriores, o que mantém o nível de “melhorei consideravelmente”. Vários estudos como Guo, et al. (2022); Lien, et al. (2023) e Lindberg & Fridh (2021) abordam capacidades desenvolvidas como a autoconfiança, empatia, pensamento crítico e autodesenvolvimento, tomada de decisão e raciocínio clínico (dimensão atitudinal) durante a prática simulada.

Na dimensão Teórico-Prática, estes ganhos têm relação com a utilização de equipamentos, material e capacidades psicomotoras no ambiente do doente crítico, o que pode estar relacionado com o facto de a maioria da amostra estar inserida em funções da área do doente crítico na sua prática laboral. Apenas 4 inquiridos identificam o desenvolvimento de competências técnicas e apenas um identifica o recurso a tecnologias (E7). No entanto existem vários estudos como o de Santesson, et al. (2024) que afirmam que a prática simulada de alta-fidelidade pode aumentar a capacidade de identificar e gerenciar pacientes com condições críticas.

Por fim a dimensão com menor média de ganhos percebidos, com um valor de  $3,97 \pm 0,68$  é a dimensão do reconhecimento e decisão, à semelhança do estudo original do instrumento (Batista et al, 2016), apesar de quando questionados de forma aberta são referidos pelos inquiridos aspetos como segurança e autoconfiança (7), comunicação, liderança e trabalho de equipa (5), pensamento crítico e reflexão (4) e adaptação e gestão

de situações complexas (3).

Na ESECS os itens que geraram níveis de satisfação mais elevados foram a qualidade do simulador, ligação dos cenários à teoria e adequação às temáticas desenvolvidas nas aulas teórico práticas (8.59) enquanto os itens que níveis menos elevados de satisfação foram as aprendizagens conseguidas (8.0), satisfação global com as aulas práticas (8.05) e dinamismo das aulas práticas (8.09), contudo com valores muito próximos. O que leva a constatar que de uma forma geral os níveis médios de satisfação dos participantes com as experiências clínicas simuladas são elevados, varia de 8.0 a 8,59, numa escala de um a dez. Resultados compatíveis com outros estudos como o de Nadler (2018), referente a cenários clínicos de pediatria com uma média de satisfação de 9,11, assim como no estudo de Alconero-Camareno, et al. (2021) em que a satisfação dos estudantes de enfermagem apresentara escores elevados em relação às experiências de simulação.

Quando questionados quais os aspetos que a prática simulada com simulação de alta-fidelidade poderia melhorar, a categoria sobejamente identificada foi o aumento da carga horária (E3, E6, E8, E9, E11, E14, E15, E19, E21, E22), o que leva a querer que os inquiridos ficaram de tal forma satisfeitos que queriam mais oportunidades. Por outro lado, identificam também que a prática simulada deveria estar disponível a uma ação conjunta com outros profissionais de saúde de outras classes, cenários mais diversificados e complexos. Mais uma vez, esta necessidade de cenários diversificados e complexos deve-se ao fato de a amostra ter necessidade de se colocar à prova, de necessidade de evolução, devido à sua experiência prévia com o doente crítico.

Não foram encontradas correlações significativas entre a EGPSA, a ESECS e a idade, tempo de exercício com doente crítico e a antiguidade na profissão ( $p > .05$ ), possivelmente também porque a amostra é muito jovem e muito homogénea dentro desta caracterização.

As diferenças na EGPSA e na ESECS em função do sexo dos enfermeiros não foram estatisticamente significativas ( $p > .05$ ).

Quando comparados os valores obtidos na EGPSA e na ESECS em função da categoria profissional dos enfermeiros, em todas as suas dimensões e relativamente à satisfação são mais elevados nos enfermeiros especialistas do que nas restantes categorias profissionais. Ou seja, os enfermeiros especialistas têm uma perceção de existir mais

ganhos com a prática simulada de alta-fidelidade, o que propicia por isso valores de satisfação mais elevados. O que vai de encontro ao que Wihbong, et al. (2025) afirmaram: que a simulação de alta-fidelidade bem projetada pode ser uma ferramenta educacional muito útil.

A principal limitação deste estudo deve-se ao facto de o processo de recolha de dados estar dependente de terceiros, nomeadamente da instituição de ensino superior privado em causa, com o envio da informação de participação aos estudantes.

Sugere-se que as escolas de ensino superior em enfermagem façam levantamento de informação dentro das suas comunidades escolares sobre a temática, para que possam ir ao encontro da melhoria da qualidade do ensino.

## **CONCLUSÃO**

Os enfermeiros identificaram ganhos de aprendizagem que corresponderam às suas expectativas, em todas as suas dimensões. Dentro da prática simulada o que traz maior valor de satisfação aos enfermeiros são: a qualidade do simulador, a possibilidade de interligação do conhecimento teórico aos cenários apresentados, contudo de uma forma geral os valores de satisfação são elevados.

Não foi identificada relação estatisticamente significativa entre as variáveis sociodemográficas ou socioprofissionais e os ganhos percebidos ou com a satisfação com a Simulação de Alta-Fidelidade. Os enfermeiros especialistas são os que têm maior percepção que existem ganhos significativos com a Simulação de Alta-Fidelidade e que os valores de satisfação com a mesma são mais elevados, ou seja, que os inquiridos reconhecem o potencial da mesma enquanto estratégia pedagógica no curso de Mestrado de Enfermagem Médico Cirúrgica na área da Pessoa em Situação Crítica, no desenvolvimento do seu conhecimento e vai de encontro com a sua satisfação.

Sugere-se que a prática simulada de alta-fidelidade seja incluída nos programas curriculares e na formação dos enfermeiros especialistas bem com a realização de outros estudos com amostras maiores.

## SÍNTESE CONCLUSIVA DO RELATÓRIO

Este documento apresenta algumas das experiências adquiridas nos diversos estágios que contribuíram para o desenvolvimento de competências do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica. Haveria ainda muito para explorar, para mencionar, porque o universo do doente crítico é imenso e a vontade de o explorar é grande, assim como o trabalho de investigação realizado que espero ser um contributo para que a especialização dos cuidados à PSC não pare, não fique estagnada e que possa proporcionar uma formação atual, com metodologias inovadoras e que vão ao encontro da satisfação dos enfermeiros, o que possibilita um conhecimento mais adequado e cuidados de excelência.

Este relatório final sintetiza dois anos de formação, marcados pela busca de conhecimento atualizado e experiências relevantes, visa oferecer cuidados especializados fundamentados na evidência científica e aprimorar minha atuação junto à pessoa em situação crítica.

O estágio de opção nos meios SIV e VMER foi uma experiência única, não só por ter me possibilitado perceber toda a dinâmica do doente antes da sua chegada ao SU, a minha realidade laborar, assim como me possibilitou ter uma ideia diferente do papel no enfermeiro no pré-hospitalar, há ainda muito a realizar, muito a conquistar. Foi uma realidade muito desafiante para mim e acima de tudo uma nova paixão que surgiu, o pré-hospitalar.

A realização do estágio na unidade de cuidados intensivos polivalente permitiu o contato próximo e prolongado com um ambiente de cuidados que só tenha tido contato durante a minha formação de licenciatura, havendo uma diferença enorme. Enquanto estudante de especialidade foi bom rever experiências e pormenores antigos, mas foi um universo totalmente diferente que eu me apercebi que existia, pormenores, atitudes, cuidados, intervenções que a nossa inexperiência de aluna de licenciatura não nos permitiu ter tido em atenção, mas agora preenchem-me com futura enfermeira especialista. Observou-se que, apesar de ser um ambiente informatizado e tecnológico, no qual o enfermeiro precisa dominar diversos equipamentos, a humanização nunca é descartada, o cuidado com a comunicação, o cuidado pelo conforto do doente, assim como da sua família. Foram proporcionadas oportunidades de aprendizagem voltadas ao

desenvolvimento de competências, com uma tomada de decisão fundamentada em juízo clínico baseado em conhecimentos teórico-práticos.

O estágio em urgência ocorreu num ambiente familiar, apesar de ser o meu ambiente laboral, também decorreu na casa que me acolhe diariamente. Contudo, após esta experiência percebo a importância da preparação e capacitação dos profissionais diante da diversidade e complexidade dos casos. O enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica, especialmente em situações críticas, destaca-se por sua capacidade de priorizar e agir rapidamente em cenários imprevisíveis e desafiadores. O enfermeiro especialista em Médico-cirúrgica na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica tem competências únicas e que fazem a diferença, e foi isso mesmo que senti durante todo o estágio, que fazia a diferença.

O trabalho de investigação foi muito desafiante, visto se tratar de um trabalho primário, numa área que ainda não foi assim muito esmiuçada, assim como numa escola, que não é a minha, mas que tão amigavelmente me acolheu e ajudou. Espero não ser só um contributo para a escola onde decorreu, mas também um contributo ao futuro da pedagogia e formação de novos enfermeiros especialistas.

Como futura enfermeira especialista e mestre, dediquei estes dois anos à mudança de atitudes e comportamentos para melhorar a qualidade dos cuidados e valorizar a profissão. O reconhecimento e a integração por parte de colegas e tutores motivaram-me a evoluir. Procurei também deixar a minha marca em todos os campos de estágio por onde passei, com projetos inovadores, de melhoria e ferramentas adequadas à prática de enfermagem.

Ao refletir sobre o meu percurso académico, reconheço que superar as dificuldades de conciliar estágio com a família, o trabalho e outras responsabilidades foi possível graças à definição de estratégias, resiliência e apoio recebido. Todo o esforço resultou numa conquista significativa.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Administração Central do Sistema de Saúde. (2006, janeiro 17). Circular Normativa n.º 1/2006 – *Contrato de Prestação de Serviços para a Área de Enfermagem com empresas externas*. [https://www.acss.min-saude.pt/wp-content/uploads/2016/10/Circular-normativa-1\\_2006.pdf](https://www.acss.min-saude.pt/wp-content/uploads/2016/10/Circular-normativa-1_2006.pdf)
- Administração Central do Sistema de Saúde. (2019, setembro 3). *Recomendações Técnicas para a Sala de Emergência* (RT 14/2019). [https://www.acss.min-saude.pt/wp-content/uploads/2016/10/Recomendacoes-Tecnicas\\_Sala-de-Emergencia\\_2019.pdf](https://www.acss.min-saude.pt/wp-content/uploads/2016/10/Recomendacoes-Tecnicas_Sala-de-Emergencia_2019.pdf)
- Aehlert, B. (2007). *Emergência em cardiologia: Suporte avançado de vida em cardiologia*. Recuperado de <https://docero.com.br/doc/n0n81s0>
- Agência Nacional de Vigilância Sanitária. (2017). *Medidas de prevenção de infeção relacionada à assistência à saúde*. [www.riocomsaude.rj.gov.br/Publico/MostrarArquivo.aspx?C=pCiWUy84%2BR0%3D](http://www.riocomsaude.rj.gov.br/Publico/MostrarArquivo.aspx?C=pCiWUy84%2BR0%3D)
- Alconero-Camarero, A. R., Sarabia-Cobo, C. M., Catalán-Piris, M. J., González-Gómez, S., & González-López, J. R. (2021). *Satisfação dos Estudantes de Enfermagem: Uma Comparação entre o Treinamento de Simulação de Média e Alta Fidelidade*. *Revista internacional de pesquisa ambiental e saúde pública*, 18(2), 804. <https://doi.org/10.3390/ijerph18020804>
- Almeida, S., Nascimento, A., Lucas, P. B., Jesus, E., & Araújo, B. (2020). *RN4CAST Study in Portugal: Validation of the Portuguese Version of the Practice Environ*
- Assembleia da República. (1993). Lei n.º 12/93 de 22 de abril: *Colheita e transplante de órgãos e tecidos de origem humana*. *Diário da República, Série I-A*, n.º 94, 1961–1963. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/lei/12-1993-692651>
- Assembleia da República. (2009). Lei n.º 111/2009, de 16 de setembro: *Primeira alteração ao Estatuto da Ordem dos Enfermeiros, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 104/98, de 21 de abril*. *Diário da República, Série I*, n.º 180, 6528–6550. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/lei/111-2009-490239>
- Assembleia da República. (2015). Lei n.º 156/2015, de 16 de setembro: *Segunda alteração ao Estatuto da Ordem dos Enfermeiros, conformando-o com a Lei n.º 2/2013, de 10 de janeiro*. *Diário da República, Série I*, n.º 181, 8059–8105. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/lei/156-2015-70309896>
- Balsanelli, A. P.. (2017). *Liderança em enfermagem: Desafios e possibilidades*. *Acta Paulista De Enfermagem*, 30(1), 3–4. <https://doi.org/10.1590/1982-0194201700001>
- Bardin, L. (2016). *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70.
- Batista, R.; Martins, J.; Pereira, M.; & Mazzo, A. (2014) – *Satisfação dos estudantes com as experiências clínicas simuladas: validação de escala de avaliação* – *Revista*

Latino-Americana de Enfermagem. 22(5) (set.out. 2014), p.109-15.  
<https://www.scielo.br/j/rlae/a/3NPqY6ZGGfPRhSd6dLXF49m/?format=pdf&lang=pt>

Batista, R. C. N., Martins, J. C. A., & Pereira, M. F. C. R. (2016). *Construção e validação da Escala de Ganhos Percebidos com a Simulação de Alta-Fidelidade (EGPSA)*. Revista de Investigação em Enfermagem, 7(1), 131-140. <https://doi.org/10.12707/RIV16002>

Beauchamp, T. L., & Childress, J. F. (2001). *Principles of Biomedical Ethics* (4ª edição ed.). Oxford: Oxford University Press.

Bem, A. G. S. (2013). *Equipa de emergência intra-hospitalar: delinear um futuro próximo*. Tese de Mestrado Coimbra: Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, pg. 163. <https://web.esenfc.pt>

Borges, A.; Martinho, N.; Rabiais, I.; Caldeira, S. (2020). *Prática simulada: uma estratégia inovadora no presente e protagonista no futuro*. Cadernos de Saúde, 12 (Número Especial), p. 34-35. <http://repositorio.ucp.pt/handle/10400.14/35827>

Chaves, R. C. de F.; Rabello, R.; Timenetsky, K. T.; Moreira, F. T.; Vilanova, L. C. da S.; Bravim, B. de A.; Serpa, A., & Corrêa, T. D.. (2019). *Oxigenação por membrana extracorpórea: revisão da literatura*. Revista Brasileira De Terapia Intensiva, 31(3), 410–424. <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20190063>

Conishi, R. M.Y., & Gaidzinski, R.R. (2007). *Nursing Activities Score (NAS) como instrumento para medir carga de trabalho de enfermagem em UTI adulto*. Revista da Escola de Enfermagem da USP, 41(3), 346-354. <https://doi.org/10.1590/S0080-62342007000300006>

Conselho Jurisdicional (2005). Legitimidade de registos efetuados por alunos de enfermagem no processo clínico. Parecer CJ 36/2005. Ordem dos Enfermeiros, n.º 17. Julho de 2005, p. 20. ISSN 1646-2629.

Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo. (2020). *Manual de simulação clínica paraprofissionais de enfermagem*. Coren-SP. <https://portal.coren-sp.gov.br/wp-content/uploads/2020/12/Manual-de-Simulacao-Clinica-para-Profissionais-de-Enfermagem.pdf>

Correia, A. (2021) *A prática simulada em contexto de Bradicardia Extrema – Contributos para a formação contínua de Enfermeiros de uma Equipa de Emergência Médica Intra-hospitalar*. [Unpublished master's thesis].  
Universidade Viana do Castelo.  
[http://repositorio.ipvc.pt/bitstream/20.500.11960/2714/1/Andreia\\_Correia.pdf](http://repositorio.ipvc.pt/bitstream/20.500.11960/2714/1/Andreia_Correia.pdf)

Costa, L. G. F. (2016). Visitando a teoria das transições de Afaf Meleis como suporte teórico para o cuidado de enfermagem. Enfermagem Brasil, 15(3), 137–145. <https://doi.org/10.33233/eb.v15i3.181>

Costa, M., & Gonçalves, D. C. (2021). *O equilíbrio entre a arte do cuidar e a*

*enfermagem como ciência: uma perspetiva histórica*. Lusíadas Scientific Journal, 2(2), 62-64.

Costa, R.; Silva, J. & Santos, M. (2018). *A simulação no ensino de enfermagem: Reflexões e justificações à luz da bioética e dos direitos humanos*. \*Acta Bioethica, 24\*(1), 31-38.  
<https://actabioethica.uchile.cl/index.php/AB/article/download/49375/51850>

Del Campo Pérez, V.; Rivas Vila, A.; García Mariño, A.; Gonzalez Morales, I.; Hermida Rodríguez, M. del M. & Peña Rodríguez, A. (2008). *Aplicación de la escala NEMS en la cuantificación en una UCI polivalente*. Enfermería Global, 13, p.2.  
<http://www.um.es/eglobal/>

Direção Geral da Saúde. (2007). *Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Infecção associada aos Cuidados de Saúde*. <https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/programa-nacional-de-prevencao-e-controlo-da-infeccao-associada-aos-cuidados-de-saude.aspx>

Direção Geral da Saúde. (2013). *Precauções Básicas do Controlo da Infecção (PBCI)*. DGS <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0292012-de-28122012.aspx>

Direção Geral de Saúde. (2017). *Programa de Prevenção e Controlo de Infecções e de resistência aos antimicrobianos*. <https://www.dgs.pt/programa-nacional-de-controlo-da-infeccao/relatorios/programa-de-prevencao-e-controlo-de-infecoes-e-de-resistencia-aos-antimicrobianos-relatorio-2017.aspx>

Direção-Geral da Saúde. (2010, junho 22). Circular Normativa n.º 15/DQS/DQCO – *Criação e Implementação de uma Equipa de Emergência Médica Intra-hospitalar (EEMI)*. <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/circular-normativa-n-15dqsdcqco-de-22062010-pdf.aspx>

Direção-Geral da Saúde. (2010, março 31). Circular Normativa n.º 07/DQS/DQCO – *Organização dos Cuidados Hospitalares Urgentes ao Doente Traumatizado*. <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/circular-normativa-n-07dqsdcqco-de-31032010-pdf.aspx>

Direção Geral de Saúde (2013). *Plano estratégico nacional de prevenção e controlo da dor (PENPCDor)*. Direção-Geral da Saúde. [https://www.atlasesaude.pt/sites/default/files/ficheiros\\_anexos/plano\\_estrategico\\_nacional\\_de\\_prevencao\\_e\\_controlo\\_da\\_dor.pdf](https://www.atlasesaude.pt/sites/default/files/ficheiros_anexos/plano_estrategico_nacional_de_prevencao_e_controlo_da_dor.pdf)

Direção-Geral da Saúde. (2017). Norma n.º 001/2017 de 08/02/2017: *Comunicação eficaz na transição de cuidados de saúde*. Departamento da Qualidade na Saúde. <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0012017-de-08022017-pdf.aspx>

Direção-Geral da Saúde. (2018, janeiro 9). Norma n.º 002/2018 – *Sistemas de Triagem dos Serviços de Urgência e Referência Interna Imediata*.

<https://static.sanchoeassociados.com/DireitoMedicina/Omlegissum/legislacao2018/Janeiro/i024340.pdf>

- Ferreira, M.; Silva, M.; Teixeira, J.; Moura, B.; Ferreira, C.; Borges, E., (2023) *Liderança e Gestão de Recursos Humanos nos Cuidados de Saúde*. ResearchGate. <https://www.researchgate.net/publication/373710938>
- Gamboa, F.; Álvarez, J.; Cepeda, R. & Gómez, J. (2019). *Instructional Design Model Applied to a Virtual Guide in Clinical Simulation*. *Universitas Médica*, 60(3), pp. 1-14. doi:10.11144/Javeriana.umed60-3.mdis
- Godoy, L.; Morais, S.; Lima, R.; Gomes, R.; Sanches, R.; Oliveira, I. & Fava, S. (2020). *Percepção dos graduandos de enfermagem sobre práticas simuladas em emergência*. *Enfermagem Brasil*. 19. 123. 10.33233/eb.v19i2.3083.
- Guo, L.; Yin, X.; Zeng, X.; Tang, L. & Zhang, D. (2022). *Prática de enfermagem combinada com o modo de ensino de simulação de cena em treinamento padronizado e ensino para enfermeiros recém-recrutados na unidade de cuidados pós-anestésicos*. *Irã J Saúde Pública*, 51(4), 831-838. <https://doi.org/10.18502/ijph.v51i4.9244>
- Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (2019). *Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings*. <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/isolation/>
- Huang, C.-Y., & Wang, Y.-h. (2020). *Rumo a um Currículo de Enfermagem Integrativa: Combinando Aprendizagem Baseada em Equipe e Baseada em Problemas com Simulação de Cenário de Atendimento de Emergência*. *Revista Internacional de Pesquisa Ambiental e Saúde Pública*, 17(12), 4612. <https://doi.org/10.3390/ijerph17124612>
- Inácio, A. C. A. G.; Marques, R. M. D. & Sousa, P. P. (2023). *Cuidados de enfermagem à pessoa sob técnica de substituição renal contínua: Scoping review/Nursing care for a person with continuous renal replacement therapy: Scoping review*. *Cadernos de Saúde*, 15(2), 15-22. <https://doi.org/10.34632/cadernosdesaude.2023.11773>
- INEM. (2017). Hospital de campanha. <https://www.inem.pt/2017/06/01/hospital-de-campanha/>
- International Council of Nurses (2010). *Scope of Nursing Practice and Decision Making Framework. TOOLKIT. ISBN: 978-92-95094-33-8*. [https://www.icn.ch/sites/default/files/inline-files/2010\\_ICN%20Scope%20of%20Nursing%20and%20Decision%20making%20Toolkit\\_en\\_g.pdf](https://www.icn.ch/sites/default/files/inline-files/2010_ICN%20Scope%20of%20Nursing%20and%20Decision%20making%20Toolkit_en_g.pdf)
- Jeffrey, C.; Mitchell, M.; Henderson, A.; Lenthall, S.; Knight, S.; Glover, P. & Groves, M. (2014). *The value of best-practice guidelines for OSCEs in a postgraduate program in an Australian remote area setting*. *Rural and Remote Health*, 14(3), pp. 1-9. doi:10.1016/j.nedt.2015.01.007
- Lien, R. Y.; Cheng, C. G.; Hung, S. H.; Wang, C. Y.; Lin, H. C.; Lu, S. F.; Chin, S. I.;

- Kuo, Y. W.; Liu, C. W.; Yung, M. C. & Cheng, C. A. (2023). *O efeito dos conhecimentos, habilidades e atitudes do treinamento de enfermeiros utilizando simulação in situ em uma unidade de terapia intensiva*. Saúde (Basileia),11(21),2851. <https://doi.org/10.3390/healthcare11212851>
- Lima, D. S.; de-Vasconcelos, I. F.; Queiroz, E. F.; Cunha, T. A.; dos-Santos, V. S.; Arruda, F. A. E. L. & Freitas, J. G.. (2019). *Simulação de incidente com múltiplas vítimas: treinando profissionais e ensinando universitários*. Revista Do Colégio Brasileiro De Cirurgiões, 46(3), e20192163. <https://doi.org/10.1590/0100-6991e-20192163>
- Lindberg, E. & Fridh, I. (2021). *Postgraduate nursing students' experiences of simulation training and reflection in end-of-life communication with intensive care patients and their families*. Nursing & health sciences, 23(4), 852–861. <https://doi.org/10.1111/nhs.12873>
- Lucas, A. (2017). *Manutenção do potencial dador de órgãos: Intervenção de enfermagem num serviço de urgência*. Coimbra: Escola Superior de Enfermagem de Coimbra
- Malfussi, L.; do Nascimento, E.; Baptista, R.; Lazzari, D.; Martini, J. & Vieira Hermida, P. (2021). *In situ simulation in the permanent education of the intensive care nursing team*. Texto e Contexto Enfermagem. 30. 10.1590/1980-265x-tce-2020-0130
- Marra, A.; Ely, EW.; Pandharipande, PP.; Patel, MB. (2017). *The ABCDEF bundle in critical care*. Crit Care Clin. 33(2):225–43. <https://doi.org/10.1016/j.ccc.2016.12.005>
- Martins, A.; Pinto, A.; Lourenço, C.; Pimentel, E.; Fonseca, I.; André, M.; Almeida, M.; Mendes, O. & Santos, R. (2008). *Qual o lugar da escrita sensível nos registos de enfermagem?*. Pensar Enfermagem - Revista Científica | Journal of Nursing. 12. 52-61. 10.56732/pensarenf.v12i2.7.
- Martins, J. (2017). *Learning and development in simulated practice environments*. Revista de Enfermagem Referência. Série IV (12), p. 155-162. <https://doi.org/10.12707/RIV16074>
- Mathur, P. (2011). *Hand hygiene: back to the basics of infection control*. The Indian journal of medical research, 134(5), 611-620. <https://doi.org/10.4103/0971-5916.90985>
- Ministério da Saúde. (1998). Decreto-Lei n.º 104/98, de 21 de abril: *Criação da Ordem dos Enfermeiros e aprovação do respetivo Estatuto*. Diário da República, Série I-A, n.º 93, 1739–1757. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/decreto-lei/104-1998-175784>
- Ministério da Saúde. (2015). Decreto-Lei n.º 168/2015, de 21 de agosto: *Estabelece o regime de proteção do dador vivo de órgãos*. Diário da República, Série I, n.º 163, 6235–6237. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/decreto-lei/168-2015-70064734>

- Mota, M.; Cunha, M. & Santos, M. R. (2020). *O enfermeiro no pré-hospitalar: cuidar para a cura*. Millenium, 2(ed espec <https://doi.org/10.29352/mill0205e.14.00333>)
- Nadler, C. (2018). *Efeito da simulação clínica no aprendizado e satisfação de estudantes de enfermagem pediátrica*. Santa Catarina: Centro de Ciências da Saúde. Abstract. Disponível em <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/191335>
- Nascimento de Paula, A. F.; Coelho, A. M. L.; Santos, L. C. B.; Ferreira, M. B.S. & Moura, T. A. B. (2023). *A importância da motivação no processo aprendizagem*. Revista Amor Mundi, 4(10), 69-78. [https://www.researchgate.net/publication/376778200\\_A\\_IMPORTANCIA\\_DA\\_MOTIVACAO](https://www.researchgate.net/publication/376778200_A_IMPORTANCIA_DA_MOTIVACAO)
- Neves, M. A. (2005). *Intervenções de enfermagem – razões e bases da tomada de decisão pelas enfermeiras*. Pensar Enfermagem, 9 (2), 2 13.
- Nunes, F. (2009). *Tomada de decisão do enfermeiro no transporte do doente crítico*. Revista Nursing, 246. <http://www.forumenfermagem.org/dossier-tecnico/revistas/nursing/item/3526-toma-da-de-decisao-do-enfermeiro-no-transporte-do--doente-critico#.WNrGmRLytsM>
- OE (2008). *DOR: Guia orientador de boa prática* (Cadernos OE, Série I, n.º 1). Conselho de Enfermagem. <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/5163/rg-3382017-23-junho.pdf>
- OE. (2011). Regulamento n.º 124/2011, de 18 de fevereiro: *Define o perfil das competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem em pessoa em situação crítica*. Diário da República, 2ª série, n.º 35, pp.8656-8657. <https://dre.pt/dre/detalhe/regulamento/124-2011-645091>
- OE. (2012). *Padrões de qualidade dos cuidados de enfermagem para o enfermeiro de cuidados gerais*. Revisão e reimpressão. <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8903/divulgar-padroes-de-qualidade-dos-cuidados.pdf>
- OE (2012). *Modelo Integrado de Emergência Pré-Hospitalar*. Ordem dos Enfermeiros. [https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/comunicacao/Documents/2013/MIEPH\\_proteg.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/comunicacao/Documents/2013/MIEPH_proteg.pdf)
- OE. (2014). Parecer CJ 196/2014: *Registo de penso e evolução da ferida*. Conselho Jurisdicional. <https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/docu>
- OE. (2015a). *Deontologia Profissional de Enfermagem*. OE. Lisboa. Obtido de: [https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8887/livrocj\\_deontologia\\_2015\\_web.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8887/livrocj_deontologia_2015_web.pdf)
- OE. (2015b). *Regulamento dos Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica*. Regulamento n.º 361/2015 de 26 de junho. Lisboa: Diário da República. N.º 123-Série II, de 26 de junho de 2015. Obtido de: [67613096 \(dre.pt\)](https://dre.pt)

- OE. (2015c). *Código Deontológico (Inserido no Estatuto da OE republicado como anexo pela Lei no 156/2015 de 16.* <https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/legislacao/Documents/LegislacaoOE/CodigoDeontologico.pdf>
- OE. (2017). Regulamento n.º 338/2017, de 23 de junho: *Regulamento de aconselhamento deontológico para efeitos de divulgação de informação confidencial e dispensa do segredo profissional.* Diário da República, Série II, n.º 120, 12770–12772. <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/5163/rg-3382017-23-junho.pdf>
- OE. (2017a). *Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem Médico Cirúrgica. Assembleia Extraordinária do Colégio da Especialidade Médico-Cirúrgica.* Leiria, Portugal. [https://www.ordemenfermeiros.pt/media/5681/ponto\\_2\\_padroes-qualidade-emc\\_rev.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/media/5681/ponto_2_padroes-qualidade-emc_rev.pdf)
- OE. (2018). Regulamento n.º 429/2018, de 16 de julho: *Regulamento de competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica.* Diário da República, Série II, n.º 135, 19359–19370. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/regulamento/429-2018-115698617>
- OE. (2018, julho 2). Parecer n.º 14/2018 retificado – *Alocação do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na sala de reanimação: posto de trabalho nos serviços de urgência/emergência.* Mesa do Colégio da Especialidade em Enfermagem Médico-Cirúrgica. [https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8287/parecer-n%C2%BA-14\\_2018\\_rectificado.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8287/parecer-n%C2%BA-14_2018_rectificado.pdf)
- OE. (2018). Circular Normativa CN-CD/2018/2, de 18 de outubro: *Obtenção do título profissional de enfermeiro especialista — Procedimentos e orientações.* Conselho Diretivo. <https://www.ordemenfermeiros.pt/>
- OE. (2018a). *Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica.* Regulamento n.º 429/2018, de 16 de julho. Lisboa: Diário da República, 2018. N.º 135 Série II. Obtido de: [115698617 \(dre.pt\)](https://www.dre.pt)
- OE. (2019). Regulamento n.º 140/2019, de 6 de fevereiro: *Regulamento das competências comuns do enfermeiro especialista.* Diário da República, Série II, n.º 26, 4744–4750. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/regulamento/140-2019-119236195>
- OE. (2019, maio 3). Regulamento n.º 392/2019 – *Regulamento das competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem de Reabilitação.* Diário da República, 2.ª série, n.º 85, pp. 13565–13568. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/regulamento/392-2019-122216893>
- OE (2019). *Regulamento da Norma para Cálculo de Dotações Seguras dos Cuidados de Enfermagem.* Regulamento N.º 743/2019, de 25 de setembro. Lisboa: Diário da

República, 2019. N°184-Série de II.  
<https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/regulamento/743-2019-12498\0>

OE. (2021). Aviso n.º 4.511/2021 - *Programa formativo que integra o ciclo de estudos do curso de Mestrado que visa o desenvolvimento de competências específicas do Enfermeiro Especialista nas áreas de Enfermagem Médico-Cirúrgica*. em Diário da República, 2.a série, Parte E, 49, pp. 142-162.  
<https://files.diariodarepublica.pt/2s/2021/03/049000000/0014200162.pdf>

OE. (2024). *Anuário estatístico 2024: Estatística de enfermeiros*.  
<https://www.ordemenfermeiros.pt/estat%C3%ADstica-de-enfermeiros/>

Ordem dos Médicos (Comissão da Competência em Emergência Médica) e Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos (2023). *Transportes de Doentes Críticos: Recomendações*. [15827260365e567b2411424.pdf](https://files.diariodarepublica.pt/2s/2023/03/049000000/0014200162.pdf)

Paiva, J. A.; Fernandes, A.; Granja, C.; Esteves, F.; Miguel, J.; José, R.; Nóbrega, J.; Vaz, J. & Coutinho, P. (2017) - *Rede Nacional de Especialidade Hospitalar e de Referência-Medicina Intensiva*. In R. Portuguesa (Ed.), República Portuguesa - Saúde (RNEHR). <https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2017/08/RNEHR-Medicina-Intensiva-Aprovada-10-agosto-2017.pdf>

Pestana, M. H. & Gageiro, J. N. (2020). *Análise de dados para ciências sociais: A complementaridade do SPSS (6ª ed.)*. Lisboa: Edições Sílabo, Lda. ISBN: 978-972-618-775-2.

Pittet, D. (2005). *Infection control and quality health care in the new millennium*. (0196-6553 (Print)). <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2004.11.004>

Portugal, Decreto-Lei n.º 48/95 (1995, março 15). Aprova o Código Penal. Diário da República, n.º 63/1995 – Série I-A. Código Penal (dre.pt)

Portugal, Lei n.º 27/2006, (2006, julho 3). *Lei de Bases da Proteção Civil*. Diário da República, N.º 27/2006, pp. 01-16.

Portugal, Ministério da Defesa Nacional, das Finanças e da Reforma Administrativa. Decreto-Lei n.º 234/81(1981, agosto 3). *Cria, no Ministério dos Assuntos Sociais, o Instituto Nacional de Emergência Médica*. Diário da República, 1ª série, n.º 176, 1983-1995. <https://dre.pt/dre/detalhe/decreto-lei/234-1981-576950>

Portugal, Ministério da Saúde, Despacho n.º 10319/2014 (2014, agosto 11). *Determina a estrutura do Sistema Integrado de Emergência Médica (SIEM)*. Diário da República, n.º 153 – Série II. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/despacho/10319-2014-55606457>

Portugal, Ministério da Saúde, Despacho n.º 9390/2021 (2021, setembro 24). *Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021-2026*. Diário da República, n.º 187/2021- Série II. <https://dre.pt/application/conteudo/66463212>

Portugal, Ministério da Saúde. (2014). Despacho n.º 10109/2014 (2014, fevereiro 6).

- Diário da República, 2.<sup>a</sup> série, n.º 150, pp. 20233–20234.  
<https://diariodarepublica.pt/dr/analise-juridica/despacho/10109-2014-55119526>
- Portugal, Ministério da Saúde. Despacho n.º 19124/2005 (2005, setembro 2). Diário da República, 2.<sup>a</sup> série, n.º 169, p. 12834.  
<https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/despacho/19124-2005-1962401>
- Portugal, Ministério da Saúde. Despacho n.º 5561/2014 (2014, abril 23). Diário da República, 2.<sup>a</sup> série, n.º 79, pp. 11123–11124.  
<https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/despacho/5561-2014-25696609>
- Presado, M.; Colaço, S.; Rafael, H.; Baixinho, C.; Félix, I.; Saraiva, C. & Rebelo, I. (2018). *Aprender com a simulação de alta-fidelidade*. Ciências e Saúde Coletiva, 23(1), 5159. <https://iconline.ipleiria.pt/entities/publication/223476fb-f835-40c6-9aa4-bca04d0a618a>
- Presidência do Conselho de Ministros. (2019, maio 27). Decreto-Lei n.º 71/2019 – *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.<sup>a</sup> série, n.º 101, pp. 2626–2642.  
<https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/decreto-lei/71-2019-122403266>
- Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros (REPE) – Decreto-Lei n.º 161/96, de 4 de setembro.  
<https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/legislacao/Documents/LegislacaoOE/Codi goDeontologico.pdf>
- Rosário, L.; Sá-Couto, C. e Loureiro, E. (2019) – *An observational and action-based tool for non-technical skills monitoring in Simulation-Based Training*. In 25th annual meeting of the society in europe for simulation applied to medicine. Oral Presentation Abstract Book, 2, p.1415. <http://www.sesam-web.org/media/documents/glasgow-2019-abstractbook-091019-v2.pdf>
- Sá, F. L. F. R. G.; Botelho, M. A. R. & Henriques, M.A.P. (2015). *Cuidar da Família da Pessoa em Situação Crítica: A Experiência do Enfermeiro*. Pensar Enfermagem, Vol.19, nº1. <http://hdl.handle.net/10400.26/23757>
- Santesson, I., Schell, C. O., & Bjurling-Sjöberg, P. (2024). *Capacidade de identificar e gerenciar condições críticas: efeitos de uma intervenção de treinamento interprofissional*. Educação médica BMC, 24(1), 584.  
<https://doi.org/10.1186/s12909-024-05567-z>
- Santos, M. (2022) *Resumo sobre ECMO: indicações, como funciona e muito mais! Estratégia med.* <https://med.estrategia.com/portal/conteudos-gratis/procedimentos/resumo-sobre-ecmo-indicacoes-como-funciona-e-muito-mais/>
- Saúde – Gabinete do Secretário de Estado Adjunto e da Saúde. (2016, agosto 19). *Despacho n.º 10438/2016*. Diário da República, 2.<sup>a</sup> série, n.º 159, 26090–26092.

<https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/despacho/10438-2016-75166597>

Silva, A., Silva, G., & Belian, R. (2020). *Simulação clínica e educação médica: relato de experiência sobre construção de um cenário de alta fidelidade*. Revista de Saúde Digital e Tecnologias Educacionais, 5(1), pp. 99-111. doi:10.36517/resdite.v5.n1.2020.re9

Vilelas, J (2020). *Investigação: O Processo de Construção do Conhecimento*. Lisboa: Edições Sílabo

Whitmore, K. A.; Townsend, S. C. & Laupland, K. B. (2020). Management of tracheostomies in the intensive care unit: a scoping review. *BMJ open respiratory research*, 7(1), e000651. <https://doi.org/10.1136/bmjresp-2020-000651>

Wihlborg, J., Andersson, U., Sterner, A., Sandman, L., Kängström, A., & Boysen, G. N. (2025). *Estimulando as reflexões éticas dos estudantes de enfermagem especialistas em ambulâncias por meio de simulação de alta fidelidade*. *Ética em enfermagem*, 32(4), 1197–1209. <https://doi.org/10.1177/09697330241291162>

## **ANEXOS**

## ANEXO I – APLICAÇÃO PARA CONSULTA DOS PROTOCLOS SIV

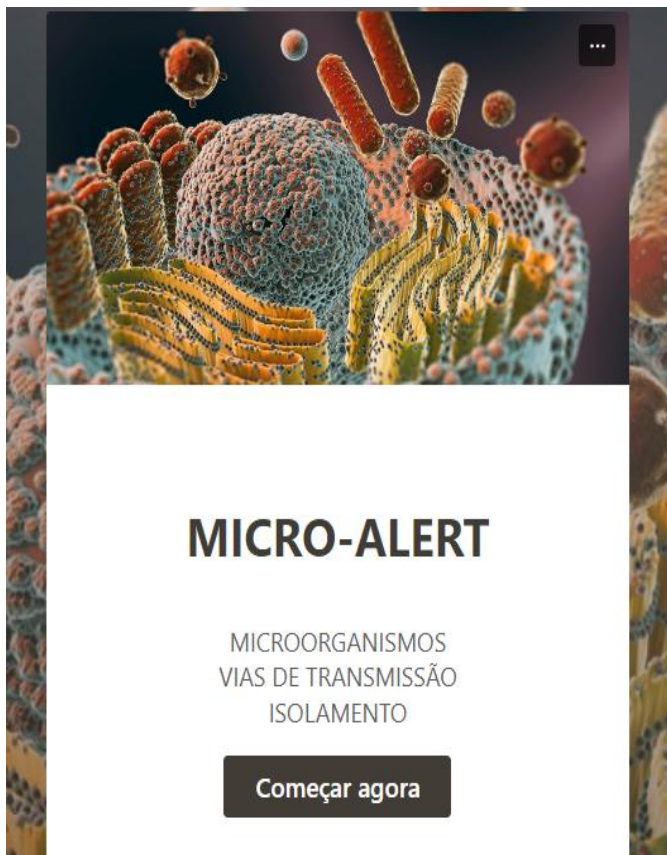


Link de acesso:

<https://forms.office.com/r/aV3xMHX5U1?origin=lprLink>

Versão dispositivo móvel

## ANEXO II – FERRAMENTA DIGITAL “MICRO-ALERT”



- HERPES SIMPLEX
- HERPES ZOSTER LOCALIZADO
- INFLUENZA A, B OU C
- ENTEROBACTERIALES PRODUTORAS DE CARBAPENEMASES (KPC/VIM/ESBL/OXA)
- LEGIONELLA
- LEISHMANIOSE TEGUMENTAR
- MALÁRIA
- MENINGITE BACTERIANA
- MENINGITE VÍRICA
- MONKEYPOX
- MYCOPLASMA PNEUMONIAE
- PSEUDOMONAS AERUGINOSA

3

### ENTEROBACTERIALES PRODUTORAS DE CARBAPENEMASES (KPC/VIM/ESBL/OXA)

**Agente etiológico:** Ordem das Enterobacterales

**Reservatório:** Homem e Ambiente

**Via transmissão:** Direto e indireto

As Enterobacterales podem adquirir resistência aos carbapenemos ficando dotadas de resistência aos antibióticos. Um dos mecanismos para esta resistência ocorre quando as bactérias produzem enzimas betalactamases capazes de hidrolisar os carbapenemos tornando-os ineficazes – Enterobacterales produtoras de carbapenemases (EPC). Este é o mecanismo mais importante de resistência, sendo que existem diversas variantes, como KPC, VIM, ESBL ou OXA. Segundo a indicação da DGS (*norma clínica (004/2023)*) aquando a admissão hospitalar e na ausência de teste de (EPC) positivo nos últimos 12 meses, deve ser efetuado rastreio no doente que apresenta, pelo menos, uma das seguintes condições: internamento hospitalar nos 12 meses anteriores, internamento em unidades de cuidados continuados, paliativos ou lares, hemodiálise crónica, admissão a cuidados de nível II e III e admissão a unidade de hemato-oncologia ou transplante. Se EPC positivo registar no processo clínico do doente o agente identificado, manter as precauções de isolamento até à alta e retomá-las sempre que o doente seja admitido no prazo de 1 ano. De salientar que as medidas de prevenção de transmissão continuam a ser uma das principais estratégias.

As Enterobacterales podem adquirir resistência aos carbapenemos ficando dotadas de resistência aos antibióticos. Um dos mecanismos para esta resistência ocorre quando as bactérias produzem enzimas betalactamases capazes de hidrolisar os carbapenemos tornando-os ineficazes – Enterobacterales produtoras de carbapenemases (EPC). Este é o mecanismo mais importante de resistência, sendo que existem diversas variantes, como KPC, VIM, ESBL ou OXA. Segundo a indicação da DGS (*norma clínica (004/2023)*) aquando a admissão hospitalar e na ausência de teste de (EPC) positivo nos últimos 12 meses, deve ser efetuado rastreio no doente que apresenta, pelo menos, uma das seguintes condições: internamento hospitalar nos 12 meses anteriores, internamento em unidades de cuidados continuados, paliativos ou lares, hemodiálise crónica, admissão a cuidados de nível II e III e admissão a unidade de hemato-oncologia ou transplante. Se EPC positivo registar no processo clínico do doente o agente identificado, manter as precauções de isolamento até à alta e retomá-las sempre que o doente seja admitido no prazo de 1 ano. De salientar que as medidas de prevenção de transmissão continuam a ser uma das principais estratégias.

- PBCI
- ADICIONALMENTE ÀS PBCI - **ISOLAMENTO DE CONTACTO**

Submeter

4

#### **PRECAUÇÕES BÁSICAS DE CONROLO DE INFEÇÃO (PBCI)**

As **PBCI** são recomendações de boas práticas que se destinam a garantir a segurança dos doentes, profissionais de saúde e de todos os intervenientes nos cuidados de saúde, com o objetivo de prevenir a transmissão cruzada de microorganismos, contribuindo assim para a melhoria da qualidade dos cuidados.

Estas recomendações devem ser aplicadas a todos os doentes independentemente do seu diagnóstico e do conhecimento ou não do seu estado infeccioso, com o princípio subjacente de que "não há doentes de risco, mas sim procedimentos de risco".

As PBCI incidem sobre 10 itens.



Tomei conhecimento

Submeter

4

#### ISOLAMENTO DE CONTACTO

A transmissão do microrganismo envolve contacto direto entre pele e ou mucosas, com transferência direta de microrganismos entre doentes ou através das mãos contaminados dos profissionais de saúde, ou contacto indireto com superfícies contaminadas.

- Colocar o doente num quarto individual
- Quando não existir quarto disponível colocar o doente por isolamento de coorte (separar na mesma enfermaria doentes com mesmo tipo de infeção ou agente etiológico)
- Se não forem possíveis as estratégias anteriores, colocar doente numa enfermaria na cama mais distal da porta junto á janela afastada da enfermaria, com a cortina corrida, evitando passagens desnecessárias e contacto com outros doentes.
- Colocar dístico informativo à entrada do quarto/maca - "transmissão por contacto" - precauções e isolamento"
- Usar bata com mangas e luvas se vai estar em contacto próximo com o doente ou equipamento
- Usar bata multirresistente se doente portador EPC
- Proceder à higiene das mãos e cumprir com as restantes precauções básicas

- Lavar as mãos com água e sabão depois de retirar as luvas se doente com Clostridioides difficile
- Incentivar o doente a higienizar as mãos com frequência
- Os materiais clínicos e equipamentos devem ser individualizados
- Colocar contentor de resíduos grupo III
- Retirar a roupa suja em saco de resíduos com técnica de duplo saco
- Deve ser evitado o transporte de doentes, em movimentação imprescindível
  - O profissional de saúde que transporta o doente e o doente não necessitam de EPI.
  - Situações em que o estado clínico do doente exige cuidados adicionais durante a deslocação, em que o médico /enfermeiros tenham necessidade de manter o cuidado direto com o doente, estes profissionais devem usar bata e luvas e não entrar em contacto com outras superfícies. Nesta situação o técnico auxiliar de saúde não deve usar EPI assumindo função do transporte
  - Incentivar o doente a higienizar as mãos antes da deslocação
  - Se transporte em cadeira de rodas: descontaminar entre doentes
  - Se transporte em maca: descontaminar as superfícies entre doentes
  - Se transporte em maca: descontaminar as superfícies de toque frequente da cama e substituir lençol/colcha superior de forma a diminuir a carga microbiana

### Precaução de Contato



Higienização das mãos



Avental



Luvas



Quarto privativo

Tomei conhecimento

Submeter

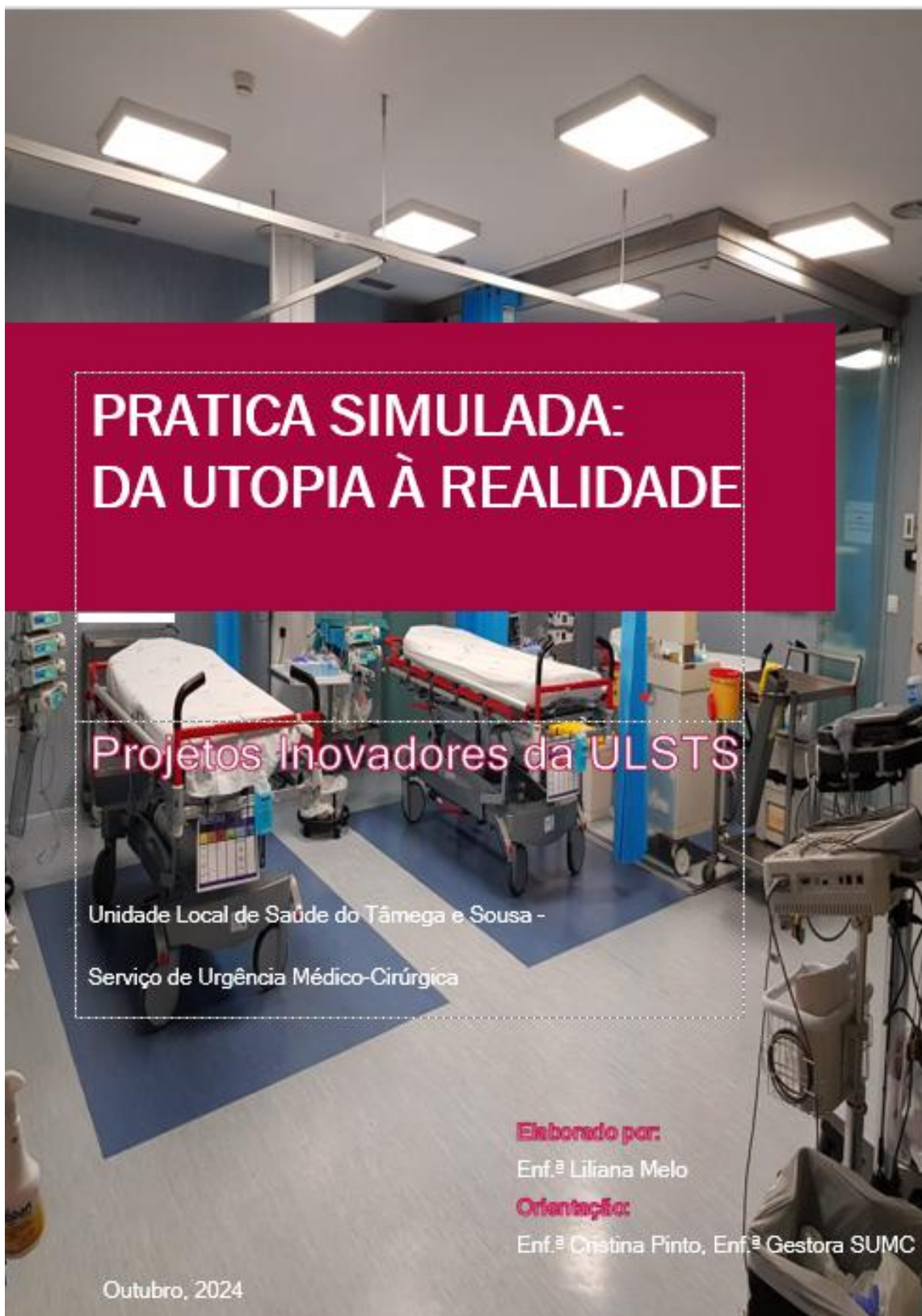


2

**MICROORGANISMO/PATOLOGIA**

- ACINETOBACTER BAUMANNII
- ADENOVIRUS
- ASPERGILOSE
- BUTOLISMO
- BRUCELOSE
- CLOSTRIDIOIDE DIFFICILE
- CITOMEGALOVIRUS
- DIFTERIA
- ENTEROCOCCUS RESISTENTE À VANCOMICINA

**ANEXO III – PROJETO MELHORIA CONTÍNUA “PRÁTICA SIMULADA – DA UTOPIA À REALIDADE”**



# Unidade Local de Saúde do Tâmega e Sousa

## SUMC-Serviço de Urgência Médico Cirúrgico

### PROJETOS INOVADORES DA ULSTS

CRIAÇÃO DE UM LABORATÓRIO PARA FORMAÇÃO EM PRÁTICA  
SIMULADA

**Orientação:** Enf.<sup>a</sup> Cristina Pinto, Enf.<sup>a</sup> Gestora do SUMC

**Autores:** Enf.<sup>a</sup> Liliana Melo

**Outubro, 2024**

## ÍNDICE

1	Resumo do projeto	
1.1	Metodologia de análise estratégica.....	5
1.2	Definição do problema.....	6
1.3	Objetivo.....	6
1.4	Âmbito.....	7
1.5	Benefícios.....	8
1.6	Indicadores chave.....	8
2	Designação do projeto	
2.1	Serviço/Departamento/Unidade Hospitalar.....	9
2.2	Grupo/ Grupos profissionais envolvidos.....	9
2.3	Problemas sentidos ou desafios que pretende dar resposta...9	
2.4	Racionalidade subjacente à intervenção.....	12
2.5	Cronograma.....	18
2.6	Mudanças introduzidas/ inovações.....	19
2.7	Benefícios/vantagens acrescidas para doentes, Serviço e Hospital.....	19
2.8	Investimento necessário – Instalações, equipamentos, sistemas de informação.....	20
2.9	Variação de custos de exploração.....	20
2.10	Requisitos do Sistema de Informação.....	20
2.11	Indicadores de monitorização e avaliação do projeto.....	21
2.12	Responsáveis pelo projeto.....	21
3	Referências Bibliográficas.....	22

## ANEXOS

Anexo 1 – Instrumento de registo do <i>Debriefing</i> .....	24
Anexo 2 – Registo de tomada de conhecimento do projeto inovador da ULTS, no Serviço de Urgência Médico-cirúrgica.....	25
Anexo 4 – Pedido de Autorização da Escala de Ganhos Percebidos com Simulação de Alta Fidelidade e Escala de Satisfação com as Experiências Clínicas Simuladas de Batista et al. (2013,2014) .....	26
Anexo 3 – Escala de Ganhos Percebidos com Simulação de Alta Fidelidade de Batista et al. (2013) .....	27
Anexo 5 – Escala de Satisfação com as Experiências Clínicas Simuladas de Batista et al. (2014).....	28

## 1. Resumo do projeto

### 1.1 Metodologia de análise estratégica

<b>A N A L I S E  S W O T</b>	<p><b>Pontos Fortes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipa motivada e dedicada;</li> <li>• Marcação em horário de trabalho das ações de formação;</li> <li>• Atualização/ Formação de profissionais nas novas <i>guidelines</i>;</li> <li>• Carácter inovador do projeto;</li> <li>• Equipamento técnico já existente no hospital;</li> <li>• Desenvolvimento de competências dos Enfermeiros;</li> <li>• Uniformização de procedimentos;</li> <li>• Diminuição da probabilidade de erro;</li> <li>• Formação de profissionais com base em evidência científica.</li> </ul>	<p><b>Pontos Fracos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Direção de Enfermagem disponibilizar tempo de serviço para as formações previstas;</li> <li>• Tempos de formação incompatíveis com a disponibilidade dos formadores;</li> <li>• Dependência das disponibilidades dos formadores;</li> <li>• Custos com as horas de formação de enfermeiros e formadores.</li> <li>• Custos com material didático para equipamento da sala híbrida de formação (caso o mesmo não seja legível pelo Plano de Recuperação e Resiliência (PRR))</li> </ul>
	<p><b>Oportunidades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Confiança dos doentes que se deslocam ao Serviço de Urgência do CHTS;</li> <li>• Desenvolvimento e evolução positiva das competências da Equipa de Enfermagem;</li> <li>• Aumento da confiança e credibilidade dos Enfermeiros na prática clínica;</li> <li>• Criação de indicadores que possibilitam a apresentação de dados com carácter científico pelos Enfermeiros;</li> <li>• Projeto formativo de interesse para o processo de acreditação para a Idoneidade Formativa, de alunos de licenciatura e de alunos de especialidade;</li> <li>• Possibilidade de rentabilizar</li> </ul>	<p><b>Ameaças:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausência de projetos similares como melhor evidência científica a nível nacional;</li> <li>• Ausência de políticas de saúde sobre o assunto;</li> <li>• Rejeição do projeto pelas chefias.</li> </ul>

monetariamente a sala híbrida de formação com aluguer a instituições externas que queiram utilizar.	
---	--

## 1.2 Definição do problema

Equipa de Enfermagem constituída por elementos jovens, devido ao reforço efetuado a nível nacional, em contexto de pandemia, com enfermeiros com pouca experiência, ou mesmo sem experiência em serviço de urgência e muitos deles sem contacto prévio a nível hospitalar, existindo dificuldades na execução de cuidados de excelência e com base na maior evidência científica.

Falta de uniformização e segurança na prática de cuidados de Enfermagem.

## 1.3 Objetivo

Objetivo geral:

- Capacitar os enfermeiros do serviço de urgência com competências adequadas a uma abordagem segura, criteriosa, dotada de conhecimento e prática, contribuindo para a melhoria da atuação em contexto de urgência e emergência.

Objetivos específicos:

- Identificar as necessidades formativas em contexto de pessoa em situação crítica, no serviço de urgência;
- Demonstrar o benefício da formação com recurso à prática simulada;
- Realizar reflexão ativa das práticas simuladas;
- Replicar cenários de atuação de enfermagem em contexto de urgência e emergência, em ambiente controlado e seguro, para que estes sejam facilmente identificados, permitindo uma resposta adequada e em tempo útil, quando algo semelhante acontecer em contexto real;
- Mapear cronologicamente a formação teórica e prática simulada;
- Treinamento de habilidades específicas em contexto de cenários completos;

- Desenvolvimento de competências para o raciocínio crítico e estabelecimento de prioridades, tomada de decisão, realização de ações corretas, trabalho em equipa e correção de erros, sem prejuízo do doente;
- Desenvolvimento da autoeficácia e autoconfiança na avaliação do doente crítico;
- Reduzir o erro e proporcionar segurança durante a prestação de cuidados ao doente crítico;
- Uniformização de procedimentos da equipa de enfermagem, para um melhor desempenho da mesma;

#### 1.4 Âmbito

Este projeto insere-se no domínio da:

- a) Satisfação do cliente: em que o enfermeiro procura os mais elevados níveis de satisfação da pessoa a vivenciar processos complexos de doença crítica e ou falência orgânica;
- b) Promoção da Saúde: o enfermeiro promove a saúde da pessoa a vivenciar processos complexos de doença crítica e ou falência orgânica;
- c) Prevenção de complicações: o enfermeiro previne complicações para a saúde da pessoa a vivenciar processos complexos de doença crítica e ou falência orgânica;
- d) Organização dos cuidados especializados: o enfermeiro assegura/garante a máxima eficácia na organização dos cuidados de enfermagem especializados.

Relativamente aos focos de atenção segundo a CIPE versão 2 (2011), este projeto pode ser inserido em dois focos de atenção, nomeadamente no Foco Aprendizagem “Processo de adquirir conhecimentos ou competências por meio de estudo sistémico, instrução, prática, treino ou experiência” (p.39) e no Foco Conhecimento “Conteúdo específico de pensamento baseado na sabedoria adquirida, na informação ou aptidões aprendidas, conhecimento e reconhecimento de informação” (p.45).

### **1.5 – Benefícios**

A prática simulada está descrita como uma estratégia formativa em contexto de saúde, uma vez que, permite abordar competências técnicas, mas também, competências não-técnicas, de igual forma importantes (Martins, 2017; Rosário, Sá-Couto e Loureiro, 2019).

O treino com recurso à simulação fez parte de vários estudos recentes com foco nas questões da liderança, sendo um resultado unânime a melhoria das competências nesta área. Com isto, no estudo de Shapira-Lishchinsky (2014), a prática simulada apresenta como ganhos, a autoconfiança para liderar, eficácia na liderança, comunicação em equipa, trabalho em equipa, adesão às decisões do líder, entreajuda, organização, autenticidade, autocontrolo, juízo moral e o processamento e utilização da informação. Revelando-se assim uma estratégia pedagógica efetiva na formação e treino de líderes em saúde, com potencial para melhores resultados em saúde. (Correia, 2021)

A existência de um laboratório de prática simulada permite uma formação mais direcionada, em ambiente seguro, com recurso a ambientes, situações e material utilizado na instituição será sempre uma mais-valia para uniformização de cuidados, aquisição de competências e consequentemente uma tomada de decisão mais eficaz e segura.

### **1.6 – Indicadores Chave**

1. Produtividade e eficiência do pessoal
2. Qualidade
3. Satisfação

## **2. DESIGNAÇÃO DO PROJETO**

### **2.1– Serviço/Departamento/Unidade Hospitalar**

Serviço de Urgência; Departamento de Urgência e Emergência; Hospital Padre Américo

### **2.2– Grupo/ Grupos profissionais envolvidos**

Enfermeiros

### **2.3– Problemas sentidos ou desafios a que o projeto procura dar resposta**

Nos serviços de urgência torna-se primordial uma resposta rápida, sendo que, nestes locais é primordial que sejam constituídas equipas qualificadas, com capacidade de comunicação efetiva, de tomada de decisão assertiva, dada a complexidade dos cuidados de enfermagem neste âmbito (Correia,2021).

No ano de 2023 o serviço de Urgência médico-cirúrgica adultos abarcou uma população total de 408 878 habitantes na qual recebe em média 346 doentes nas várias áreas distintas como a triagem, sala de emergência, área médica, área cirúrgica e área de contingência I, sendo a última área um acréscimo ao serviço de forma física e também de recursos humanos com enfermeiros que foram contratados para contratos de 6 meses na sua maioria recém-licenciados para estar com doentes internados que aguardam vaga para o internamento.

Segundo a última recolha de informação em 2023, a equipa de enfermagem é constituída por 82 enfermeiros com idades que variam entre os 24 e 59 anos, sendo a idade média dos enfermeiros de equipa os 34 anos. Dentro desta equipa no que diz respeito a carreira: uma integra a carreira de enfermeiro gestor, onze integram de enfermeiro especialista e os restantes setenta integram a de enfermeiros generalista.

A área de especialidade com maior predomínio é a especialidade em enfermagem médico cirúrgica com 25 elementos, seguida da especialidade em enfermagem de saúde comunitária com 2 enfermeiros, enfermagem de reabilitação com 1 e a especialidade em enfermagem de saúde mental e

psiquiátrica com 1 elemento. Relativamente à experiência profissional, esta varia entre 1 e 30 anos, sendo que a média se situa nos 10 anos, tendo aumentado 1 ano relativamente ao ano anterior. Já no que remete à experiência no serviço, a média fixa-se nos 5 anos, mantendo-se igual ao ano anterior. O modelo de desenvolvimento profissional da Ordem dos Enfermeiros prevê o reconhecimento em áreas de competências acrescidas, podendo estas ser em diferenciadas ou avançadas.

Nomeadamente:

- 10 Enfermeiros com competências acrescidas diferenciada em supervisão clínica;
- 2 Enfermeiros com competência acrescida avançada em supervisão clínica;
- 3 Enfermeiros com competência acrescida avançada em gestão;
- 9 Enfermeiros com competência acrescida diferenciada em emergências extra-hospitalar.

Com base dos dados de caracterização profissional dos enfermeiros deste serviço podemos verificar que é uma equipa jovem e com pouca experiência a nível de serviço de urgência.

A formação que acontece no serviço centra-se principalmente numa vertente teórica, com base em questionários implementados no início do ano à equipa, sobre temáticas que achem pertinentes abordar seguindo-se uma planificação de formação com base nesses mesmos dados. Contudo, não são habituais os momentos para os profissionais fazerem prática simulada de situações que ocorrem muitas vezes nesta unidade.

Para uma harmonização entre a componente teórica e a componente prática, segundo Herrera (2015), existem 3 passos fundamentais durante a prática simulada.

Primeiro, o Saber, ou seja, é necessário um conhecimento prévio, uma base teórica, antes da componente de simulação. Para tal, o nosso projeto aconselha e defende a aplicação de um pré-teste, que será enviado a cada enfermeiro antes do dia da formação, como forma de este se preparar para o tema a ser trabalhado.

Segundo, o Saber Como, ou seja, o conhecimento teórico na prática, e para tal

são escolhidos formadores competentes e com formação na temática a desenvolver, que irão exemplificar e apoiar no cenário.

Terceiro, o Demonstrar Como, que abrange todas as situações clínicas e simulações.

Em contexto de cuidados à pessoa em situação crítica, o reconhecimento precoce e intervenções dirigidas perante um doente com instabilidade hemodinâmica pode reduzir drasticamente a mortalidade e melhorar significativamente os outcomes. (Borges et al, 2020)

Desta forma, a prática simulada mostra-se fundamental no desenvolvimento de capacidades dos enfermeiros, para que estes tenham uma prática segura, criteriosa, dotada de conhecimento, o que levará a uma prática clínica de excelência em contexto de urgência ou emergência. (Borges et al, 2020)

A importância da prática simulada e a necessidade de uma componente de carácter prático para complemento da teoria, que já é desenvolvida em reunião de serviço é de conhecimento de toda a equipa e respetiva chefia. Contudo, existem alguns entraves à sua operacionalização, nomeadamente a falta de recursos humanos no serviço, carga horária pesada, custos para a instituição com as horas dos enfermeiros, falta de disponibilidade de formadores, rácios deficientes em horário de trabalho, falta de programação.

Mas não indiferentes a toda esta realidade, o nosso grupo percebe que a implementação deste projeto é de carácter urgente. A equipa de enfermagem do Serviço de Urgência Médico-cirúrgica do Centro Hospitalar Tâmega e Sousa é uma equipa jovem, com pouca experiência (experiência média de 5 anos) e é necessário lutarmos por cuidados de excelência, principalmente nos doentes, que se encontram em situação frágil, como é o doente crítico.

A prática simulada tem vindo a comprovar a sua evidência científica, tanto para as competências técnico científicas como não científicas dos profissionais, ajudando na tomada de decisão e desenvolvimento do profissional de saúde para o suprimento das necessidades dos utentes (Torredà e Callado, 2015).

Os cenários de simulação permitem o desenvolvimento de competências, um aumento da maturidade profissional e uma adaptação a trabalho em equipa (Jeffries,2015).

Para o atingimento dos padrões de qualidade é necessário que o enfermeiro seja responsável pela sua formação, mas que as instituições também proporcionem momentos formativos não só teóricos, mas também de prática simulada, que possibilitem ao enfermeiro adquirir as competências necessárias por forma de irem ao encontro da missão da instituição.

As *guidelines*, segundo Jeffries (2015) são essenciais para a prestação de cuidados com qualidade e rigor científico, assim como para uma maturidade profissional da equipa de enfermagem.

Este projeto de prática simulada em contexto de Urgência será essencialmente um apoio e uma forma que a equipa de enfermagem poderá ter para que os mesmos consigam suprimir as necessidades dos doentes, com base numa prática de excelência, com um sucesso terapêutico.

#### **2.4- Racionalidade subjacente à intervenção**

No contexto de um serviço de urgência em que os doentes ainda se encontram numa fase aguda e muitas vezes com situações clínicas em evolução, é habitual que estes agravem, que fiquem mais instáveis, sendo fundamental uma correta e pronta ação por parte da equipa de Enfermagem.

Assim sendo, uma forma de manter e proporcionar uma equipa de Enfermagem atenta e preparada passa pela formação contínua, sendo a prática simulada uma vertente mais adequada ao contexto.

A prática simulada está descrita como uma estratégia formativa em contexto de saúde, uma vez que, permite abordar competências técnicas, mas também, competências não-técnicas, de igual forma importantes (Martins, 2017; Rosário, Sá-Couto e Loureiro, 2019).

O treino com recurso à simulação fez parte de vários estudos recentes com foco nas questões da liderança, sendo um resultado unânime a melhoria das competências nesta área. Com isto, no estudo de Shapira-Lishchinsky (2014), a prática simulada apresenta como ganhos, a autoconfiança para liderar, eficácia na liderança, comunicação em equipa, trabalho em equipa, adesão às decisões do líder, entreajuda, organização, autenticidade, autocontrolo, juízo moral e o processamento e utilização da informação. Revelando-se assim uma estratégia

pedagógica efetiva na formação e treino de líderes em saúde, com potencial para melhores resultados em saúde. (Correia, 2021)

Desta forma, é necessário que as instituições façam um planeamento e execução de sessões de prática simulada, com as suas equipas de enfermagem de situações que ocorrem no dia a dia de forma que estas equipas deem uma resposta com cuidados de qualidade ao utente, família e comunidade, sendo para tal fundamental a criação de infraestruturas que façam isso ser possível, nomeadamente laboratórios de prática simulada.

A prática simulada é um método pedagógico essencial na aquisição de conhecimentos e competências pelos enfermeiros, através da reprodução de cenários, num ambiente controlado e próximo da realidade, que exige uma participação ativa (Costa et al, 2018).

É importante a preparação das equipas de enfermagem, com recriação de contextos reais, a fim de promover uma melhor tomada de decisão, resolução de problemas e aquisição de competências. Este método de ensino, potencia o interesse e motivação pela aprendizagem, aumentando proporcionalmente a satisfação do profissional de saúde, interligando a cognição, o pensamento crítico reflexivo e objetivos pedagógicos, essenciais para o desenvolvimento de determinadas competências práticas (Silva, Silva e Belian, 2020).

O foco principal é reduzir erros e proporcionar segurança durante a prestação de cuidados ao doente crítico.

A prática simulada é um método pedagógico bastante útil na aquisição de conhecimentos e competências pelos profissionais de saúde, utilizando para isso cenários, num ambiente controlado e semelhantes à realidade, exigindo participação e interação dos profissionais de saúde na resolução de problemas. É de extrema importância a preparação dos enfermeiros para situações mais extremas, em que é necessário aliar o conhecimento teórico à prática clínica, de forma instantânea, uma vez que certas situações não nos permitem ter tempo para rever mentalmente conhecimentos, ou procurar algum tipo de ajuda mais diferenciada, ou então algum profissional de saúde mais experiente.

A equipa de enfermagem num serviço de urgência com uma valência médico – cirúrgica deve estar experiente e com as suas competências desenvolvidas, para

uma rápida atuação.

Na maioria dos casos as situações relacionadas com o doente crítico desenrolam-se com base em algoritmos, sendo por isso essencial treinar esses mesmos algoritmos para uma dinâmica mais pronta e eficaz no serviço de urgência, seja em contexto de sala de emergência, seja nas várias áreas de trabalho do serviço.

Daí que este projeto pretende uma planificação anual de práticas simuladas em contexto de urgência, com base num conteúdo teórico previamente estabelecido e programado, em grupos de trabalho não superiores a 6 elementos, sendo para tal necessário criar condições para que o mesmo seja possível, nomeadamente um laboratório de prática simulada específico para o desenvolvimento da formação.

Mensalmente sairá em horário de trabalho os dias em que cada elemento da equipa de enfermagem está escalado para a vertente de prática simulada, assim como os respetivos formadores.

Como guia orientador na avaliação da qualidade segue-se a *Check list* proposta por Heather Palmer, discriminando cada um dos seus passos.

a) Identificação das dimensões em estudo:

A evidência científica descreve a prática simulada como uma ferramenta importante na aquisição de competências. Daí que iremos nos debruçar nas dimensões da adequação técnico-científica e na efetividade.

b) Unidades de Estudo:

As unidades de estudo serão todos os enfermeiros do Serviço de Urgência Médico-cirúrgica adultos do Centro Hospitalar Tâmega e Sousa.

c) Tipos de dados:

Os tipos de dados recolhidos serão quantitativos e qualitativos, para elaboração de relatório de resultados, final do ano.

Serão produzidos indicadores de estrutura, processo e resultado. Estes enquadram-se na tipologia de dados processuais a nível de desempenho técnico-científico, segundo a nomenclatura de Tríade de Donadedian em que

existe relação entre o diagnóstico inicial (ausência de prática simulada) e o resultado (competências após prática simulada).

d) Fonte de dados:

A fonte de dados serão as Escalas de Ganhos Percebidos com Simulação de alta-fidelidade de Batista et al (2013), a Escala de Satisfação com Experiências Clínicas Simuladas de Batista et. al (2014), o instrumento do *Debriefing* e a grelha de avaliação de prática simulada adaptada a cada temática, efetuada no final de cada ação a um par de enfermeiros.

e) Tipo de Avaliação:

O tipo de avaliação será a auditoria interna, interpares, sob a responsabilidade dos enfermeiros coordenadores do projeto.

f) Critérios de avaliação:

Os critérios de avaliação são explícitos-normativos, onde será realizada uma análise prospetiva do instrumento de avaliação referente a cada temática, que será aplicado a 2 enfermeiros, como forma de avaliação da ação, que analisa se houve aquisição de competências. Não tendo carácter reprovador, mas como forma de resumo e avaliação da formação.

g) Quem colhe os dados e como:

A colheita de dados ficará ao encargo de cada formador, que ministra as formações, em todas as formações.

O tratamento de dados será realizado pelos enfermeiros coordenadores do projeto em colaboração com os formadores.

A recolha de dados e tratamento estatístico será realizada através do programa Excel do Microsoft Office 365.

h) Relação temporal:

Prevê-se a duração do projeto sem tempo definido, dependendo dos resultados obtidos e da autorização por parte da Direção de Enfermagem. Será apresentado anualmente um relatório com os dados obtidos.

i) Definição da população e seleção da amostra:

A amostra selecionada para o projeto são os enfermeiros do Serviço de Urgência

Médico-cirúrgica adultos do Centro Hospitalar Tâmega e Sousa. Estes serão divididos em grupos de 6 elementos por formação, em que serão preferencialmente 3 elementos enfermeiros especialistas e 3 elementos enfermeiros generalistas.

j) Quais as medidas corretivas passíveis de ser usadas

Estas medidas corretivas serão estipuladas e avaliadas após avaliação do primeiro ano de projeto, de acordo com o relatório anual.

Os objetivos, geral e específicos do projeto e indicadores são:

Objetivo geral:

- Capacitar os enfermeiros do serviço de urgência com competências adequadas a uma abordagem segura, criteriosa, dotada de conhecimento e prática, contribuindo para a melhoria da atuação em contexto de urgência e emergência.

Objetivos específicos:

- Identificar as necessidades formativas em contexto de pessoa em situação crítica, no serviço de urgência;
- Demonstrar o benefício da formação com recurso à prática simulada;
- Realizar reflexão ativa das práticas simuladas;
- Replicar cenários de atuação de enfermagem em contexto de urgência e emergência, em ambiente controlado e seguro, para que estes sejam facilmente identificados, permitindo uma resposta adequada e em tempo útil, quando algo semelhante acontecer em contexto real;
- Mapear cronologicamente a formação teórica e prática simulada;
- Treinamento de habilidades específicas em contexto de cenários completos;
- Desenvolvimento de competências para o raciocínio crítico e estabelecimento de prioridades, tomada de decisão, realização de ações corretas, trabalho em equipa e correção de erros, sem prejuízo do doente;
- Desenvolvimento da autoeficácia e autoconfiança na avaliação do doente crítico;

- Reduzir o erro e proporcionar segurança durante a prestação de cuidados ao doente crítico;
- Uniformização de procedimentos da equipa de enfermagem, para um melhor desempenho da mesma;

## INDICADORES

- Indicadores de estrutura:
  - Taxa de Enfermeiros com formação
  - Rácio de enfermeiros por número de enfermeiros formadores por formação
  - Rácio de enfermeiros por banca prática por formação
- Indicadores de processo:
  - Taxa de Pré-Testes preenchidos por enfermeiros
  - Taxa de Instrumentos de aquisição de competências preenchidos (preencher pelo menos 1 instrumento de avaliação por formação, com uma equipa de 2 elementos escolhidos aleatoriamente)
  - Taxa de horas de enfermagem realizadas
- Indicadores de Resultado:
  - Taxa de enfermeiros que realizaram a formação
  - Taxa de enfermeiros que executam o algoritmo/procedimento corretamente.

Será efetuada apresentação do presente projeto a toda a equipa de enfermagem e respetiva Enfermeira Gestora durante o 3º trimestre do ano de 2024, dependendo da aprovação por parte da Comissão Executiva, em reunião de Serviço, sendo posteriormente, de forma mensal apresentado o tema a ser trabalhado em contexto de prática simulada e identificado no respetivo horário o dia e hora de cada elemento da equipa de enfermagem e respetivo formador. Os formadores serão escolhidos de acordo com as competências que detêm no respetivo tema, sendo para isso analisado pelo grupo organizador e respetiva Enfermeira Gestora.

Previamente, no final do mês anterior, todos os enfermeiros receberão via e-mail qual o conteúdo programático a ser explorado em contexto de prática simulada,

um pré-teste para avaliarem conhecimentos prévios e uma grelha de avaliação que será utilizada pelo formador, para no final da formação aleatoriamente serem escolhidos 2 elementos, que serão sujeitos a uma avaliação prática, não com o intuito avaliativo, mas informativo de eficácia da formação.

No final da avaliação do par de enfermeiros, em equipa de formação será efetuado um debriefing, sendo avaliado em folha própria (anexo 1) os pontos fortes e os pontos fracos da prática simulada referente ao tema, no sentido de melhoria em futura formação, de cada elemento.

No anexo 2 encontra-se o documento de registo de tomada de conhecimento do projeto de melhoria contínua no Serviço de Urgência Médico Cirúrgica, datada e que será assinada por todos os enfermeiros de cuidados gerais e enfermeiros especialistas.

## 2.5– Cronograma

Apresentação do projeto à Direção de Enfermagem: outubro de 2024

Apresentação do projeto à equipa do Serviço de Urgência Médico-cirúrgica da ULTS: outubro 2024

## 2.6– Mudanças introduzidas/ inovações:

	Processos	Serviço prestado	Recursos					Observações
			SI	Equipamento	Instalações	RH	Organização e gestão	
Características		X		X	X	X	X	

## 2.7– Benefícios/vantagens acrescentadas para doentes, Serviço e Hospital

- Capacitar os enfermeiros do serviço de urgência com competências adequadas a uma abordagem segura, criteriosa, dotada de conhecimento e prática, contribuindo para a melhoria da atuação em contexto de urgência e emergência.
- Atualização/ Formação de profissionais nas novas *guidelines*;

- Desenvolvimento de competências dos Enfermeiros;
- Uniformização de procedimentos;
- Diminuição da probabilidade de erro;
- Contribuir para a qualidade assistencial da Instituição;
- Desenvolvimento e evolução positiva das competências da Equipa de Enfermagem;
- Aumento da confiança e credibilidade dos Enfermeiros na prática clínica;
- Criação de indicadores que possibilitam a apresentação de dados com carácter científico pelos Enfermeiros;
- Projeto formativo de interesse para o processo de acreditação para a Idoneidade Formativa, de alunos de licenciatura e de alunos de especialidade;

## **2.8 - Investimento necessário – Instalações, equipamento, SI**

O presente projeto terá alguns custos associados, nomeadamente logísticos, obras estruturais e aquisição de equipamento de formação adequado, contudo o objetivo do grupo passa por apresentar o mesmo para aprovação ao Plano de Recuperação e Resiliência de Portugal, uma vez que o mesmo se alicerça num dos 6 pilares relevantes da estratégia europeia 2030, nomeadamente Saúde e Resiliência.

## **2.9 – Variação de custos e exploração**

### **Recursos Humanos:**

Formação inserida em horário de trabalho.

### **Materiais e Serviços:**

Os consumíveis a utilizar, uma vez que apenas se dirige a formação, sem qualquer risco de ser utilizado em algum doente, deverão ser aqueles que estando em condições de manuseio se encontrem fora da validade, ou seja, beneficiamos de reciclagem de material que seria rejeitado. Para tal, seria necessário criar uma norma junto dos serviços para que o material que esteja fora de validade fosse reunido e reciclado para formação, evitando assim custos

desnecessários com outros que se encontre em bom uso. Não havendo material necessário na sua totalidade, nas condições mencionadas, seria necessário utilizar outro em boas condições, mas com possibilidade de ser reutilizado várias vezes em contexto de formação.

### **2.10 – Requisitos do SI/fornecedor específico:**

Sem necessidades específicas

### **2.11 – Indicadores de monitorização e avaliação do projeto**

- Escala de Ganhos Percebidos com Simulação de Alta-Fidelidade de Batista [et. al] (2013) (anexo 3)
- Escala de Satisfação com as Experiências Clínicas Simuladas de Batista [et. al] (2014) (anexo 4)

### **2.12 – Responsáveis pelo projeto (TIm, email)**

Cristina Pinto – 918291988/ 70732@chts.min-saude.pt

Liliana Melo – 915411692/ [73137@chts.min-saude.pt](mailto:73137@chts.min-saude.pt)

### **2.13 – A preencher pela equipa avaliadora do projeto:**

#### **2.13.1 Apreciação Global:**

#### **2.13.2 Possibilidade de replicação:**

#### **Observações:**

O presente projeto foi previamente apresentado e discutido com a direção de serviço e chefia de enfermagem

### 3. Referências Bibliográficas

Borges, A.; Martinho, N.; Rabiais, I.; Caldeira, S. (2020). Prática simulada: uma estratégia inovadora no presente e protagonista no futuro. *Cadernos de Saúde*, 12 (Número Especial), p. 34-35. Disponível em: <http://repositorio.ucp.pt/handle/10400.14/35827>

Correia, A. (2021) *A prática simulada em contexto de Bradicardia Extrema – Contributos para a formação contínua de Enfermeiros de uma Equipa de Emergência Médica Intra-hospitalar*. [Unpublished master`s thesis]. Universidade Viana do Castelo. Disponível em: [http://repositorio.ipv.pt/bitstream/20.500.11960/2714/1/Andreia\\_Correia.pdf](http://repositorio.ipv.pt/bitstream/20.500.11960/2714/1/Andreia_Correia.pdf)

Gamboa, F., Álvarez, J., Cepeda, R., & Gómez, J. (2019). *Instructional Design Model Applied to a Virtual Guide in Clinical Simulation*. *Universitas Médica*, 60(3), pp. 1-14. doi:10.11144/Javeriana.umed60-3.mdis

Herrera, C., Molina, N., & Becerra, J. (2015). *Fortalecimiento de La Simulación Clínica como Herramienta Pedagógica en Enfermería: Experiencia de Internado*. *Revista Cuidarte*, 6(1), pp. 970-975. doi:10.15649/cuidarte.v6i1.161

Jeffrey, C., Mitchell, M., Henderson, A., Lenthall, S., Knight, S., Glover, P., Groves, M. (2014). *The value of best-practice guidelines for OSCEs in a postgraduate program in an Australian remote area setting*. *Rural and Remote Health*, 14(3), pp. 1-9. doi:10.1016/j.nedt.2015.01.007

Jeffries, P. (2015). *Signs of Maturity. Simulations Are Growing and Getting More Attention*. *Nursing Education Perspectives*, 36, pp. 358-359. doi: 10.5480/1536-5026-36.6.358

Kaneko, R., & Lopes, M. (2019). *Realistic health care simulation scenario: what is relevant for its design*. *Revista da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo*, 53, pp. 1-8. doi:10.1590/S1980-220X2018015703453

Martins, J. (2017). Learning and development in simulated practice environments. *Revista de Enfermagem Referência*. Série IV (12), p. 155-162. Disponível em: <https://doi.org/10.12707/RIV16074>

Mota, L., Jesus, A., Teixeira, C., Cabral, D., & Trindade, M. (2021). *Eficácia da Simulação em Enfermagem na Aprendizagem dos Estudantes*. *Revista*

Millenium, 2(15), pp. 25-31. doi:10.29352/mill0215.21267

Regulamento n.º 361/2015 d Ordem dos Enfermeiros (2015). Diário da República: II série, nº123. Disponível em : [https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/legislacao/Documents/LegislacaoOE/Regulamento\\_361\\_2015\\_PadrosQualidadeCuidadosEspEnfPessoaSituacaoCritica.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/legislacao/Documents/LegislacaoOE/Regulamento_361_2015_PadrosQualidadeCuidadosEspEnfPessoaSituacaoCritica.pdf)

ROSÁRIO, L.; SÁ-COUTO, C. e LOUREIRO, E. (2019) – An observational and action-based tool for non-technical skills monitoring in Simulation-Based Training. In 25th annual meeting of the society in europe for simulation applied to medicine. *Oral Presentation Abstract Book*, 2, p.14-15. Disponível em <http://www.sesam-web.org/media/documents/glasgow-2019-abstract-book-091019-v2.pdf>

Shapira-Lishchinsky, O. (2014). Simulations in nursing practice: Toward authentic leadership. *Journal of Nursing Management*, 22(1), p.60-69. doi: 10.1111/j.1365- 2834.2012.01426.x

Silva, A., Silva, G., & Belian, R. (2020). *Simulação clínica e educação médica: relato de experiência sobre construção de um cenário de alta fidelidade*. *Revista de Saúde Digital e Tecnologias Educacionais*, 5(1), pp. 99-111. doi:10.36517/resdite.v5.n1.2020.re9

Silva, A.; Jesus, E.; Morais, E.; Silva, M.; Pinto, R.; Pereira, S.; Pedro, S. (2011). *CIPE® Versão 2 – Classificação Internacional Para a Prática de Enfermagem*. (2nd ed.). Edição Portuguesa – Ordem dos Enfermeiros. Disponível em: <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/27837/ordem-enfermeiros-cipe.pdf>

Torredà, M., & Collado, A. (2015). *Simulation-Based Learning as a Tactic for Teaching Evidence-Based Practice*. *Worldviews on evidence based nursing*, 12(6), pp. 392-394. doi:10.1111/wvn.12107

## ANEXOS

### ANEXO 1 – Instrumento de registo do Debriefing

<b>Nome:</b>	
Pontos positivos	
Pontos negativos	
O que poderia ser diferente	
O que aprendi com a ação	



ANEXO 3 – Pedido de autorização da Escala de Ganhos Percebidos com Simulação de Alta-Fidelidade e Escala de Satisfação com as Experiências Clínicas Simuladas de Batista [et. al] (2013,2014)

Exmo. Sr. Doutor Rui Batista

Somos enfermeiras da Unidade Local de Saúde do Tâmega e Sousa, do Serviço de Urgência Médico Cirúrgica, sendo a Cristina Pinto enfermeira especialista em Enfermagem Médico Cirúrgica na área de Enfermagem da Pessoa em Situação Crítica, enfermeira gestora do referido serviço e Liliana Melo a frequentar o mesmo mestrado, no Instituto Politécnico de Bragança.

De momento encontramos-nos a desenvolver um projeto inovador no nosso serviço, alusivo ao tema Prática Simulada em Contexto de Urgência. Ou seja, trata-se de um projeto para implementar a prática simulada como estratégica de aquisição de conhecimento e uniformização de procedimentos no citado serviço, sendo para tal também criado um laboratório de Prática Simulada.

Como forma de avaliar este mesmo projeto e até mesmo o melhorar, gostaríamos de solicitar junto de V. Exa. a utilização de duas escalas da sua autoria, nomeadamente Escala de Ganhos Percebidos com Simulação de Alta-Fidelidade e a Escala de Satisfação com as experiências clínicas simuladas.

Agradecemos desde já a atenção dispensada de V. Exa. ficando a aguardar alguma resposta da sua parte.

Atenciosamente,

Cristina Pinto

Liliana Melo

(A enviar via email para [ruib@esenfc.pt](mailto:ruib@esenfc.pt))

ANEXO 4 – Escala de Ganhos Percebidos com Simulação de Alta-Fidelidade de Batista [et. al] (2013)

Relativamente a:	Fiquel plor	Fiquel Igual	Melhorei pouco	Melhorei considera- velmente	Melhorei imenso
Capacidade para diagnosticar necessidades prioritárias					
Definição de prioridades em situação de urgência					
Tomada de decisões perante uma situação crítica					
Estabelecer um plano de ação em situação de urgência					
Resolver problemas em ambientes complexos					
Velocidade do raciocínio em ambientes complexos					
Capacidade de liderança em situações de urgência					
Pensar de forma disciplinada, estruturada					
Capacidade de intervenção estruturada em situação de urgência					
Demora a uma resposta efetiva em situação de urgência					
Desenvolver intervenções relacionadas com a função neurológica					
Avaliação do doente crítico					
Avaliar resultados das ações implementadas					
Reconhecer sinais e sintomas de gravidade					
Conhecimentos teóricos					
Impacto global na aprendizagem					
Capacidade de mobilizar conhecimentos					
Desenvolver intervenções relacionadas com a ventilação					
Desenvolver intervenções relacionadas com a gestão da via aérea					
Desenvolver intervenções relacionadas com a circulação					
Autocrítica					
Reflexão sobre a ação					
Autoconfiança					
Utilização de equipamentos específicos para urgências					
Capacidade para utilizar material e equipamentos específicos para urgência					
Capacidades psicomotoras relacionadas com intervenções em urgência					

ANEXO 5 – Escala de Satisfação com as Experiências Clínicas Simuladas de Batista [et.al] (2014)

Pense nas experiências clínicas simuladas desenvolvidas no simulador de alta fidelidade e classifique os itens abaixo indicados de um (1) a dez (10), assumindo 1 como o valor mais baixo e 10 como valor mais alto.

Satisfação com as Experiências Clínicas Simuladas	Classificação
Satisfação global com as aulas práticas	
As aprendizagens conseguidas	
Motivação aquando da vinda para as aulas práticas	
Dinamismo das aulas práticas	
Participação ativa nos cenários desenvolvidos	
Integração com os colegas	
Integração com os docentes	
Satisfação com o grau de dificuldade dos cenários	
Produtividade durante as aulas	
Realismo dos cenários desenvolvidos	
Credibilidade durante o cenário	
Qualidade do material utilizado nas práticas	
Qualidade do equipamento utilizado nas práticas	
Qualidade do simulador	
Satisfação com a discussão pós-cenário (debriefing)	
Ligação dos cenários à teoria	
Adequação à temáticas desenvolvidas nas aulas TP	

## **ANEXO IV - RESUMO DA REVISÃO DE LITERATURA DO TEMA “USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA TRIAGEM DO SERVIÇO DE URGÊNCIA”**

**Título:** Uso de Tecnologias e Inteligência Artificial na Triagem no Serviço de Urgência

**Autores:** Liliana Isabel Guimarães Melo, Catarina Alexandra Marinho de Sousa, Catarina Alexandre Miranda Mendonça, Cindy Manuela Magalhães Pinto, Rita Isabel de Vasconcelos Sousa e Azevedo, Sónia Margarida Soares Ferrás.

### **Enquadramento**

A triagem de doentes nos departamentos de emergência garante atendimento rápido e adequado, avaliando corretamente a urgência das condições. Normalmente, um operador humano realiza a triagem com base na sua experiência e nas informações exploradas com o doente. (Defilipo *et al*, 2024)

A tecnologia de inteligência artificial (IA) tem o potencial de aprimorar a eficiência na tomada de decisão em ambientes de saúde. Há um crescente interesse em elevar a velocidade e precisão dos sistemas de IA ao fornecer respostas para tarefas específicas neste setor. (Kim *et al*, 2024)

### **Objetivo geral:**

- Investigar como a IA tem sido utilizada para otimizar o processo de triagem, identificando benefícios e limitações.

### **Objetivos específicos:**

- Explicar a importância da triagem no atendimento de emergência, abordando os principais desafios enfrentados pelos profissionais de saúde;
- Apresentar os diferentes algoritmos, técnicas de machine learning e sistemas baseados em IA utilizados na triagem;
- Comparar o desempenho dos sistemas de IA com métodos tradicionais de triagem, destacando estudos e evidências sobre a sua eficácia;

### **Metodologia**

Revisão Sistemática da Literatura, a partir da amostra, selecionada em bases de dados B-On e PubMed, através do método PRISMA, e critérios PICO. A seleção emerge a partir da expressão de busca e termos MeSH, dos operadores booleanos (technology) AND (artificial intelligence) AND (triage) AND (emergency). Resultaram 136 estudos, sendo selecionados 15, por responderem à Questão de Investigação.

## **Resultados**

O uso da IA nos serviços de urgência ainda se encontra numa fase inicial.

Um ponto forte particular da IA é a velocidade com que pode fazer inferências, possibilitando uma interpretação rápida dos dados clínicos para categorizar a gravidade dos doentes.

Um dos métodos padrão atuais para conseguir uma categorização rápida da gravidade dos doentes é o Índice de Gravidade de Emergência (ESI), no entanto é dependente de dados subjetivos, o que o torna propenso a erros, daí a IA tornar-se mais útil, pela alta precisão e velocidade.

Os métodos tradicionais de triagem dependem fortemente de decisões humanas, subjetivas e propensas a erros.

O primeiro estudo a explorar a sincronia entre avaliadores humanos e IA ocorreu na Coreia, onde é utilizada a Escala Coreana de Triagem e Acuidade, comparando-a com o ChatGPT. Este estudo demonstra a possibilidade de utilização do ChatGPT, no entanto este não alcançou concordância suficiente com outros avaliadores humanos, sendo necessário mais pesquisas nesse sentido.

Embora existam barreiras na aplicação da IA na saúde, a parceria desta com a Inteligência Humana, diminui drasticamente a probabilidade de erro.

## **Conclusão**

A IA apresenta um potencial significativo para melhorar a triagem no serviço de urgência, promovendo avaliações mais rápidas e precisas, otimizando a alocação de recursos e aumentando a precisão na priorização de doentes. Contudo, é fundamental que futuramente novas pesquisas abordem os desafios de validação clínica e considerações éticas de proteção dos direitos dos doentes e garantir a equidade no acesso aos cuidados, para que seja integrada como uma ferramenta eficaz e responsável nos sistemas de saúde.

## **Palavras-chave**

Tecnologia; Inteligência artificial; triagem; emergência

## **Bibliografia**

Aljubran, M. J., Aljubran, . H. J., Aljubran, . M., Alkhalifah, . M., Alkhalifah, . M. & Alabdullah, . T. (2023) A utilização de algoritmos de aprendizado de máquina para

melhorar a triagem em departamentos de emergência: um estudo observacional retrospectivo. *Jornal Saudita de Medicina de Emergência*, 4 (2), 112-119.

DOI: [10.24911/SJEMed/72-1673885230](https://doi.org/10.24911/SJEMed/72-1673885230)

Arslan, B., Nuhoglu, C., Satici, M. O., & Altinbilek, E. (2025). Evaluating LLM-based generative AI tools in emergency triage: A comparative study of ChatGPT Plus, Copilot Pro, and triage nurses. *American Journal of Emergency Medicine*, 89, 174-181. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2024.12.024>

Boonstra, A., Laven, M. Influence of artificial intelligence on the work design of emergency department clinicians a systematic literature review. *BMC Health Serv Res* 22, 669 (2022). <https://doi.org/10.1186/s12913-022-08070-7>

Bronzik, A., Savulescu, J., Ballantyne, A., Braunack-Mayer, A., Krishnaswamy, P., Lysaght, T., Ong, M., Liu, N., Menikoff, J., Mertens, M., Dunn, M. (2024). Assessing Risk in Implementing New Artificial Intelligence Triage Tools – How Much Risk is Reasonable in a Already Risky Worls? 17:187-205. <https://doi.org/10.1007/s41649-024-00348-8>

Defilippo, A., Veltri, P., Lió, P., & Guzzi, P. H. (2024). Leveraging graph neural networks for supporting automatic triage of patients. *Scientific reports*, 14(1), 12548. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-63376-2>

Eraybar, S., Dal, E., Aydin, M. O., & Begeben, M. (2024). Transforming emergency triage: A preliminary, scenario-based cross-sectional study comparing artificial intelligence models and clinical expertise for enhanced accuracy. *Bratislavske lekarske listy*, 125(11), 738–743. [https://doi.org/10.4149/BLL\\_2024\\_114](https://doi.org/10.4149/BLL_2024_114)

Garrido, N. J., González-Martínez, F., Losada, S., Plaza, A., Del Olmo, E., & Mateo, J. (2024). Innovation through Artificial Intelligence in Triage Systems for Resource Optimization in Future Pandemics. *Biomimetics (Basel, Switzerland)*, 9(7), 440. <https://doi.org/10.3390/biomimetics9070440>

Jordan M, Hauser J, Cota S, Li H, Wolf L. The Impact of Cultural Embeddedness on the Implementation of an Artificial Intelligence Program at Triage: A Qualitative Study. *Journal of Transcultural Nursing*. 2023;34(1):32-39. doi:[10.1177/10436596221129226](https://doi.org/10.1177/10436596221129226)

Karlafti, E., Anagnostis, A., Simou, T., Kollatou, A. S., Paramythiotis, D., Kaiafa, G., Didagelos, T., Savvopoulos, C., & Fyntanidou, V. (2023). Support Systems of Clinical

- Decisions in the Triage of the Emergency Department Using Artificial Intelligence: The Efficiency to Support Triage. *Acta medica Lituanica*, 30(1), 19–25. <https://doi.org/10.15388/Amed.2023.30.1.2>
- Kim, J. H., Kim, S. K., Choi, J., & Lee, Y. (2024). Reliability of ChatGPT for performing triage task in the emergency department using the Korean Triage and Acuity Scale. *Digital health*, 10, 20552076241227132. <https://doi.org/10.1177/20552076241227132>
- Levine, D. M., Tuwani, R., Kompa, B., Varma, A., Finlayson, S. G., Mehrotra, A., & Beam, A. (2024). The diagnostic and triage accuracy of the GPT-3 artificial intelligence model: an observational study. *The Lancet. Digital health*, 6(8), e555–e561. [https://doi.org/10.1016/S2589-7500\(24\)00097-9](https://doi.org/10.1016/S2589-7500(24)00097-9)
- Liu, X., Lai, R., Wu, C., Yan, C., Gan, Z., Yang, Y., Zeng, X., Liu, J., Liao, L., Lin, Y., Jing, H., & Zhang, W. (2024). Assessing the utility of artificial intelligence throughout the triage outpatients: a prospective randomized controlled clinical study. *Frontiers in public health*, 12, 1391906. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1391906>
- Protrka, R. (2021). O PAPEL DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA TRIAGEM NO DEPARTAMENTO DE EMERGÊNCIA. *Revista Internacional de Cuidados Integrados*, 21(S1), 284. <https://doi.org/10.5334/ijic.ICIC20295>
- Stitini, O., Ouakasse, F., Rakrak, S., Kaloun, S., & Bencharef, O. (2024). Combining IoMT and XAI for Enhanced Triage Optimization: An MQTT Broker Approach with Contextual Recommendations for Improved Patient Priority Management in Healthcare. *Int. J. Online Biomed. Eng.*, 20, 145-162.
- Townsend, B. A., Plant, K. L., Hodge, V. J., Ashaolu, O., & Calinescu, R. (2023). Medical practitioner perspectives on AI in emergency triage. *Frontiers in digital health*, 5, 1297073. <https://doi.org/10.3389/fdgth.2023.1297073>

# ANEXO V – POSTER “USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA TRIAGEM DO SERVIÇO DE URGÊNCIA” APRESENTADO NO 2º CONGRESSO DE ENFERMAGEM DE URGÊNCIA DO HOSPITAL PEDRO HISPANO

## USO DE TECNOLOGIAS E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA TRIAGEM NO SERVIÇO DE URGÊNCIA

Carolina Maranhão; Carolina Souza; Cindy Pires; Uliana Guimarães; Rita Azevedo; Sônia Terra  
 Unidade Local de Saúde Triage e Socor - Serviço de Urgência Médica - Cirúrgica

### Enquadramento teórico:

A triagem de doentes nos departamentos de emergência garante atendimento rápido e adequado, avaliando corretamente a urgência das condições. Normalmente, um operador humano realiza a triagem com base na sua experiência e nas informações exploradas com o doente. (DeFlippo et al, 2024)

A tecnologia de inteligência artificial (IA) tem o potencial de aprimorar a eficiência na tomada de decisão em ambientes de saúde. Há um crescente interesse em elevar a velocidade e precisão dos sistemas de IA ao fornecer respostas para tarefas específicas neste setor. (Kim et al, 2024)

### Objetivo geral:

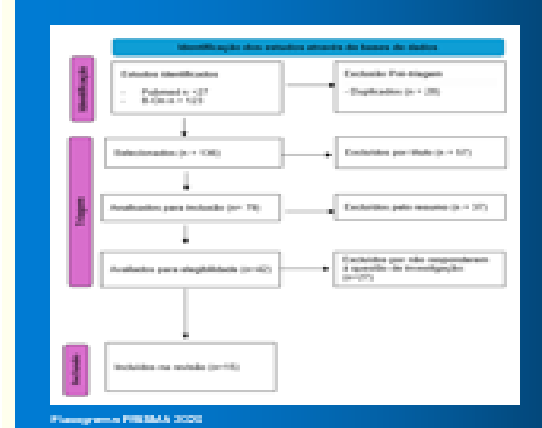
Investigar como a IA tem sido utilizada para otimizar o processo de triagem, identificando benefícios e limitações.

### Objetivos Específicos:

- ✓ Explicar a importância da triagem no atendimento de emergência, abordando os principais desafios enfrentados pelos profissionais de saúde;
- ✓ Apresentar os diferentes algoritmos, técnicas de machine learning e sistemas baseados em IA utilizados na triagem;
- ✓ Comparar o desempenho dos sistemas de IA com métodos tradicionais de triagem, destacando estudos e evidências sobre a sua eficácia;

### Metodologia:

Revisão Sistemática da Literatura, a partir da amostra selecionada nas bases de dados B-On e PubMed, através do método PRISMA, segundo critérios PICO. A seleção emerge a partir da expressão de busca de termos MeSH e dos operadores booleanos (technology) AND (artificial intelligence) AND (triage) AND (emergency), nos últimos 5 anos.



### Conclusão:

A IA apresenta um potencial significativo para melhorar a triagem no serviço de urgência, promovendo avaliações mais rápidas e precisas, otimizando a alocação de recursos e aumentando a precisão na priorização de doentes. Os sistemas de IA devem ser desenvolvidos para apoiar a autonomia e a tomada de decisão dos profissionais de saúde em todo o fluxo de trabalho de triagem, com o papel da intervenção e responsabilidade humana-sempre claramente definido. Contudo, é fundamental que futuros estudos e pesquisas abordem os desafios de validação clínica e considerações éticas do processo de decisão dos doentes e garantir a equidade no acesso aos cuidados, para que seja integrada com o uso responsável e responsável nos sistemas de saúde.

### Sistemas de Inteligência Artificial:

- ✓ Aprendizado de máquina – Google BardAI; OpenAI ChatGPT -3, V 3.5 e V 4.0; SERP; ReAct; DAISSY; KATE; GIGACat 2.1.0; MBTT Bross; GIGACat
- ✓ Redes neurais profundas (CNNs)
- ✓ Rede neural artificial (RNA)

### Sistemas de Triagem Humanas:

- ✓ Escola Australiana de Triagem (ATS)
- ✓ Escola de Triagem de Manchester (MTE)
- ✓ Escola Canadense de Triagem e Predição (CTAS)
- ✓ Índice de Gravidade de Emergência (ESI)
- ✓ Escola Coreana de Triagem e Acuidade (KTAG)
- ✓ Escola de Acuidade de Triagem de Taiwan (TTAS)
- ✓ Escola de Acuidade de África do Sul (SAAS)



### Resultados:

O uso da IA nos serviços de urgência ainda se encontra numa fase inicial. Um ponto forte particular da IA é a velocidade com que pode fazer inferências, possibilitando uma interpretação rápida dos dados clínicos para categorizar a gravidade dos doentes.

Alguns estudos afirmam que a capacidade de triagem com IA não é tão eficiente quanto a humana, daí defenderem um sistema de triagem integrando a IA e a capacidade humana.

Um dos métodos padrão atuais para conseguir uma categorização rápida da gravidade dos doentes é o Índice de Gravidade de Emergência (ESI), no entanto é dependente de dados subjetivos, o que o torna propenso a erros. Dá a IA ser mais útil devido à sua alta precisão e velocidade. Os métodos tradicionais de triagem dependem fortemente de decisões humanas, subjetivas e propensas a erros.

O primeiro estudo a explorar a sincronia entre avaliadores humanos e IA ocorreu na Coreia, onde é utilizada a Escola Coreana de Triagem e Acuidade, comparando-a com o ChatGPT. Este estudo demonstra a possibilidade de utilização do ChatGPT, no entanto este não alcançou concordância suficiente com outros avaliadores humanos, sendo necessário mais pesquisas nesse sentido.

Os usuários deste tipo de tecnologias têm atitudes variadas em relação à sua aplicação em ambiente de urgência, o que pode restringir a sua adoção e utilidade. Embora existam barreiras na aplicação da IA na saúde, a parceria desta com a Inteligência Humana, diminui drasticamente a probabilidade de erro.

### PALAVRAS-CHAVE:

Tecnologia; Inteligência artificial; triagem; emergência

**ANEXO VI – COMPROVATIVO DE 2º PRÉMIO DO 2º CONGRESSO DE ENFERMAGEM DE URGÊNCIA DO HOSPITAL PEDRO HISPANO**



## ANEXO VII – APRESENTAÇÃO PARA FORMAÇÃO EM SERVIÇO “DESMAME VENTILATÓRIO DO DOENTE TRAQUEOSTOMIZADO”

DESMAME VENTILATÓRIO NO  
DOENTE TRAQUEOSTOMIZADO

TRABALHO REALIZADO POR :

- ARLINDO AFONSO
- IVO COSTA
- LILIANA MELO
- MIGUEL ALVES
- PAULO SOUSA

Mestrado de Enfermagem Médico Cirúrgica na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica

1

Embora a Ventilação mecânica seja um dos pilares da terapia intensiva,  
reduzir a duração desse suporte diminui o risco de complicações  
associadas ao ventilador, a morbilidade, a mortalidade e os custos de  
hospitalização.

(Park, et al, 2021)

2

## ENQUADRAMENTO TEÓRICO:

- A traqueostomia é um procedimento comum realizado em pacientes de unidades de cuidados intensivos (UCI) que necessitam de ventilação mecânica (VM) prolongada, em casos associados a insuficiência respiratória aguda e outros problemas nas vias aéreas.
- Existem vários benefícios associados a este procedimento, incluindo a melhoria do conforto do paciente, uma necessidade reduzida de sedação e uma redução da resistência das vias aéreas, que permitem um cuidado mais fácil das vias aéreas.

(Park, et al., 2021)

3

- O número de doentes submetidos a ventilação mecânica como suporte vital tem vindo a aumentar, devido aos avanços na terapêutica médica aplicada a doentes críticos, ao envelhecimento da população e à utilização crescente de procedimentos cirúrgicos invasivos. Adicionalmente, referem que, sempre que a condição clínica do doente o permita, podem ser efetuadas novas tentativas de desmame da ventilação mecânica.
- As tentativas de desmame da ventilação mecânica devem ser iniciadas quando o doente é considerado apto, com base no julgamento clínico da equipa multidisciplinar.

(Fradkin et al 2024)

4

Historicamente, o termo desmame significava a redução gradual no suporte ventilatório para permitir que o paciente assumisse níveis crescentes de trabalho respiratório (em inglês, *work of breathing* [WOB]), com duração de vários dias. No entanto, esse processo pode ser feito rapidamente quando os problemas causadores da insuficiência respiratória são tratados adequadamente e o paciente está pronto para ser libertado do ventilador.

(Hoas e Loik, 2012)

5

## PROCESSO DE DESMAME



FIGURA 1: Processo de desmame da VM, desde a intubação até a alta da UTI. // Fonte: Adaptada de Boles e colaboradores (2007).<sup>3</sup>

6

É fundamental que as UCIs disponham de protocolos que visem à identificação dos pacientes aptos para o início do processo de desmame, sobretudo para que o tempo de sedação não se prolongue desnecessariamente. A sedação profunda está associada a maior tempo de VM, maior tempo de internação e maior mortalidade.

(Marra et al, 2017)

7

O bundle **ABCDEF** serve como um guia para cuidados intensivos multidisciplinares e é composto pelos seguintes itens:

- A: Avaliar, prevenir e gerenciar a dor;
- B: Teste de despertar diário e Teste de Respiração Espontânea (TRE);
- C: Escolha de analgesia e sedação;
- D: Avaliação, prevenção e gerenciamento do delírium;
- E: Mobilidade e exercício precoces;
- F: Inclusão e empoderamento da família.

O bundle ABCDEF está associado a aumento da sobrevivência, à redução do tempo de VM e a menor número de readmissões na UCI.

(Mart e Brunnel, 2019)

8

## FORMAS DE REALIZAÇÃO DO TESTE DE RESPIRAÇÃO ESPONTÂNEA

Forma	Descrição
Peça em T	Ocorre a desconexão do ventilador mecânico, e o tubo é conectado a uma peça em formato de "T" com uma fonte enriquecida de oxigênio.
PSV (5–7cmH <sub>2</sub> O)	O paciente é mantido em VM com PS de até 7cmH <sub>2</sub> O, com ou sem PEEP.
PS 0/PEEP 0	O paciente é mantido em VM com PS e PEEP de 0cmH <sub>2</sub> O.
CPAP	O paciente é mantido em VM com CPAP de 5–8cmH <sub>2</sub> O.
ATC (compensação automática do tubo)	O paciente é mantido em VM com o método de ATC.

(Adaptado de Boles et al, 2007; Barbas et al, 2014; Sklar et al, 2017)

9

*A duração do TRE pode ser de 30 a 120 minutos, mas, visto que não há diferença em relação ao sucesso da extubação entre os dois tempos, prioriza-se a duração menor.*

Durante a realização do TRE, o profissional deve estar atento à monitoração respiratória e hemodinâmica do paciente. São sinais de intolerância ao TRE:

- Frequência respiratória superior a 35cpm;
- SpO<sub>2</sub> periférica inferior a 90%;
- PC superior a 140bpm;
- PAS superior a 180mmHg ou inferior a 90mmHg;
- Alteração do estado de consciência;
- Agitação;
- Sudorese

(Esteban, et al, 1999)

10

*Na presença de falha no TRE, a equipe deve investigar as possíveis causas e, posteriormente, traçar estratégias de otimização do quadro clínico do paciente. O indivíduo deve ser mantido em suporte ventilatório que lhe proporcione conforto e trocas gasosas adequadas por um período de 24 horas, para que haja nova tentativa de TRE.*

(Barbas, et al, 2014)

11

### CRITÉRIOS DE APTIDÃO PARA O DESMAME DA VENTILAÇÃO PULMONAR MECÂNICA

Aspecto	Crítérios
Avaliação clínica	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Tosse adequada: PFT <math>\leq</math> 60L/minuto</li><li>❖ Ausência de secreção excessiva: ausência de necessidade de aspiração a cada 1-2 horas</li><li>❖ Resolução da doença que motivou a necessidade de intubação</li></ul>

12

Aspecto	Critérios
Medidas objetivas	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Oxigenação adequada:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• SpO<sub>2</sub> &gt; 90% (FiO<sub>2</sub> ≤ 0,4) ou PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> ≥ 150</li> <li>• PEEP ≤ 8cmH<sub>2</sub>O</li> </ul> </li> <li>❖ Estabilidade cardiovascular:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• FC ≤ 140bpm</li> <li>• PAS de 90–160mmHg</li> <li>• Ausência ou necessidade de doses mínimas de vasopressores</li> </ul> </li> <li>❖ Adequado estado mental:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• ECG &gt; 8</li> <li>• Ausência ou adequada sedação</li> <li>• Capacidade de iniciar esforços inspiratórios</li> </ul> </li> <li>❖ Estado metabólico estável:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Equilíbrio acidobásico e eletrolítico normais</li> <li>• pH ≥ 7,25</li> </ul> </li> <li>❖ Adequada função pulmonar:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• FR ≤ 35irpm</li> <li>• VC &gt; 5mL/kg</li> <li>• FR/VC &lt; 105irpm/L</li> <li>• P<sub>peak</sub> ≤ -20 a -30cmH<sub>2</sub>O</li> <li>• Ausência de acidose respiratória significativa</li> </ul> </li> </ul>

13

Atenção especial deve ser dada ao balanço hídrico (BH) do paciente. Um estudo com 87 pacientes submetidos à VM constatou que o BH positivo nas 24, 48 e 72 horas precedentes ao desmame e o BH cumulativo (desde a internação hospitalar até o momento da descontinuidade da VM) eram significativamente maiores no grupo que falhou no desmame quando comparado ao grupo que foi desmamado com sucesso.

(Upadya, et al, 2005)

14

## CLASSIFICAÇÃO DO DESMAME DA VENTILAÇÃO PULMONAR MECÂNICA

Desmame	Descrição
Simple	Sucesso no primeiro TRE
Difícil	Falha no primeiro TRE e necessidade de até 3 TRES ou até 7 dias a partir do primeiro TRE para o alcance do desmame bem-sucedido.
Prolongado	Falha em pelo menos 3 TRES ou necessidade de mais de 7 dias após o primeiro TRE para o alcance do desmame bem-sucedido

(Adaptado de Boles et al, 2007)

15

## Definições de Sucesso e Insucesso no Desmame Ventilatório

### Desmame bem-sucedido:

- ✓ Capacidade do doente para respirar de forma autónoma durante 48 horas consecutivas.

### Desmame mal-sucedido:

- ✓ Incapacidade do doente em manter a respiração espontânea por 48 horas ou necessidade de ventilação mecânica dentro de 48 horas após uma tentativa de desmame.
- ✓ Após até 3 tentativas, o doente não apresentar respiração espontânea, não complementar o ventilador com respirações próprias, ou em casos de agravamento da morbilidade, como: atelectasia pulmonar, pneumonia recorrente ou insuficiência cardíaca congestiva com hipoxemia severa.

(Fradkin et al 2024).

16

## OBJETIVOS

### Objetivo geral:

- Facilitar a identificação precoce do doente traqueostomizado com critérios para iniciar o desmame ventilatório, uniformizar o processo desmame, diminuir os dias de ventilação mecânica e as complicações associadas.

### Objetivos específicos:

- Analisar a evidência científica mais atual para o desmame ventilatório do doente traqueostomizado;
- Proporcionar guidelines orientadoras para a realização de protocolo de serviço atualizado.

17

## METODOLOGIA

- Foram definidos os termos MeSH (Medical Subject Headings) da National Library of Medicine (NLM) para cada descritor padronizado e de seguida associados ao operador booleano AND : (mechanical ventilator weaning) AND (tracheostomy) AND (artificial respiration) AND (intensive care unit).

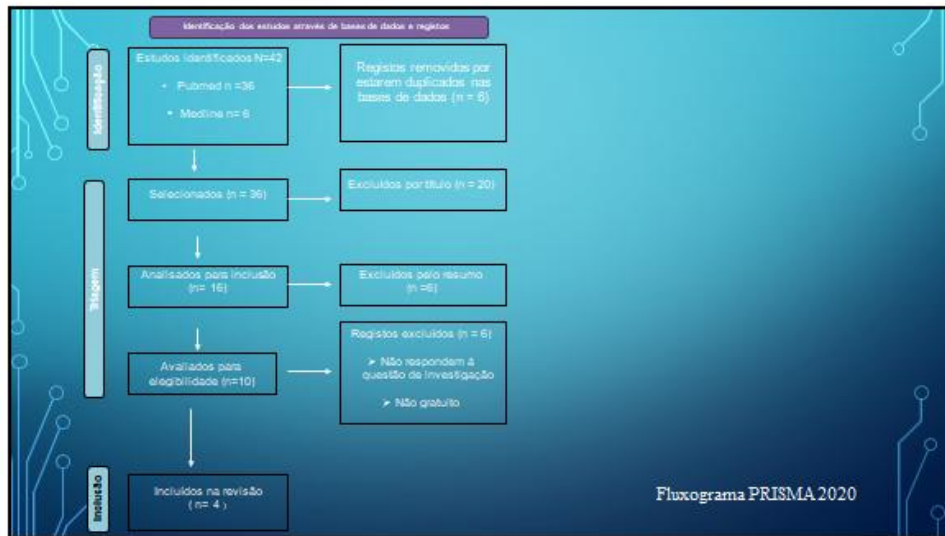
- Pesquisa realizada em 2 bases de dados:

➤ PubMed,

➤ Medline

Critérios de Seleção	Critérios de Inclusão	Critérios de Exclusão
(P) Participantes	Doentes traqueostomizados em VMI adultos	Doentes não traqueostomizados
(I) Intervenção	Desmame ventilatório do doente traqueostomizado	Desmame ventilatório não sendo o doente traqueostomizado
(C) Comparação (controlo estudo)	Não se aplica	
(O) Resultados	Guidelines orientadoras para o desmame do desmame ventilatório do doente traqueostomizado	
Data de publicação	2020-2025	
Língua	Português, Inglês, Espanhol	
Disponibilidade do artigo	Texto integral gratuito	

18



19


## CARACTERÍSTICAS DESCRITIVAS DOS ESTUDOS AVALIADOS

Existe uma vasta pesquisa sobre indicações, o momento e a técnica de inserção de traqueostomia, ou até mesmo sobre a decanulação do doente, contudo referente ao gerenciamento da traqueostomia, nomeadamente ao momento do desmame ventilatório, a informação é muito escassa.

(Whitmore,2020)

20


Segundo a Revisão de Escopo de Whitmore, et al (2020) publicado em BMJ Open Respiratory Research:



- ✓ A utilização de protocolos de desmame ventilatório não resultou em nenhuma diferença no tempo de desmame, duração de tempo de internamento, taxa de reintubação de urgência ou readmissão em UCL.
- ✓ Desmames liderados por enfermeiros são mais frequentes do que liderados pela equipa médica, não havendo diferenças de resultados entre eles.
- ✓ O desmame ventilatório tem mais probabilidade de ser bem sucedido em:
  - Doentes que conseguiram aumentar a força muscular do diafragma;
  - Doentes com capacidade de gerar picos de fluxo de tosse maiores que 60l/min;
  - Doentes cuja patologia primária era neurocirurgia ou cardiopulmonar eram estatisticamente mais propensas a ter tempo de desmame mais curtos (3-7 dias) quando comparados com doentes médicos (9 dias) ou cirúrgicos (8 dias);

DOI: 10.1136/bmjresp-2020-000651


21



- A ventilação com peça em T resultou numa oxigenação arterial e venosa melhorada, porém durante a desinsuflação do cuff, o uso de oxigénio de alto fluxo melhorou a oxigenação quando comparado à ventilação com apenas peça em T;
- Sistemas de humidificação frios comparativamente com humidificadores aquecidos, demonstraram ser mais inadequados;
- O trabalho respiratório adicional relacionado com o tubo de traqueostomia foi maior na pressão positiva contínua, nas vias aéreas e foi reduzido de forma mais eficaz no modo de compensação automática do tubo.
- O espaço morto e a resistência das vias aéreas nos doentes com traqueostomia eram comparáveis aos tubos endotraqueais, ao contrário da percepção comum.

DOI: 10.1136/bmjresp-2020-000651


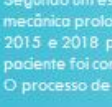
22



Em Israel, após a traqueostomia, os pacientes são realocados para uma enfermaria de reabilitação ventilatória de longo prazo ou para uma instituição de reabilitação. Quando a condição clínica do paciente permitir, tentativas adicionais de desmame da ventilação mecânica podem ser realizadas. (Fradkin, et al, 2024)

DOI: 10.1016/j.jrmed.2024.107636

23




Segundo um estudo de coorte histórico que examinou todos os pacientes adultos com ventilação mecânica prolongada, que foram hospitalizados no Reuth Tel-Aviv Rehabilitation Hospital entre 2015 e 2018 para reabilitação respiratória, as tentativas de desmame começaram quando o paciente foi considerado pronto de acordo com o julgamento da equipe médica. O processo de desmame foi iniciado quando:

- ✓ o paciente estava em ventilação de suporte de pressão (PSV).
- ✓ o nível de suporte de pressão foi gradualmente reduzido para 8 cmH<sub>2</sub>O, e a pressão expiratória final positiva (PEEP) variou entre 5 e 8 cmH<sub>2</sub>O.
- ✓ Posteriormente, o paciente foi gradualmente desconectado do ventilador, com períodos de desconexão de 15 minutos ocorrendo a cada 24–48 h.
- ✓ Se o paciente estivesse com a respiração estável, não apresentasse sinais de respiração rápida e mantivesse um volume corrente durante a inalação dentro da faixa de 6–7 L por quilograma ou uma média de 500 ml, o processo de desmame avançava.
- ✓ Casos de insuficiência respiratória, febre ou pneumonia resultaram na cessação da tentativa de desmame.
- ✓ Cada paciente passou por entre 1 e 3 testes de desmame.

O progresso de cada paciente foi avaliado individualmente. DOI: 10.1016/j.jrmed.2024.107636


24



O sucesso do desmame atingiu 56%, o que é comparável à literatura.

DOI: 10.1016/j.rmed.2024.107636

25



Segundo um estudo da Coreia do Sul, publicado numa revista de acesso aberto, *Therapeutic Advances in Respiratory Disease*, de Na, S. et al, 2022:

- ✓ A European Respiratory Society Task Force definiu o desmame prolongado como a necessidade do processo de desmame por >7 dias após o primeiro teste TRE, mas tem limitações na classificação de pacientes com vários cenários encontrados na prática real, como pacientes traqueostomizados.
- ✓ Recentemente, pesquisadores do estudo Weaning Outcome according to a New Definition (WIND) sugeriram um novo esquema de classificação que pode superar essas limitações na previsão do prognóstico de pacientes que recebem VM.

DOI: 10.1177/17534666221117005

26

NOVA CLASSIFICAÇÃO DO DESMAME DA VENTILAÇÃO PULMONAR MECÂNICA:  
WEANING ACCORDING TO A NEW DEFINITION

Classificação	Descrição
0 Sem desmame	Ausência de tentativa de interrupção da VM.
1 Desmame curto	Término do processo de desmame em 1 dia após primeira tentativa (interrupção bem sucedida ou morte precoce).
2 Desmame difícil	Conclusão do desmame após mais de 1 dia, mas em menos de 1 semana após primeira tentativa (interrupção bem-sucedida ou morte).
3 Desmame prolongado	Desmame não finalizado em 7 dias após primeira tentativa (interrupção bem-sucedida ou morte).

DOI: 10.1177/17534666221117005

27

Processo de desmame:

Todas as manhã os profissionais de saúde de cuidados respiratórios avaliam a possibilidade de desmame de todos os doentes com VM há mais de 24 horas.

1. Avaliam de forma abrangente a condição do doente, incluindo melhoria da causa subjacente de insuficiência respiratória, estabilidade clínica e adequação da função pulmonar e oxigenação:
  - Pontuação RASS;
  - Sinais vitais;
  - Tipo de via aérea;
  - Modo ventilatório;
  - Gasometria arterial;
  - Tratamento médico (Drogas vasoativas, sedativos, opióides, esteróides, diuréticos, terapia renal de substituição).

DOI: 10.1177/17534666221117005

28

2. Se o doente preenche todos os critérios para o teste de desmame, avançam para o TRE.

- 1ª Tentativa por 30 minutos;
- 2ª Tentativa e seguintes por 2 horas
- Ao mínimo sinal de falha o teste é interrompido.

3. Quando o doente preenche todos os critérios para o sucesso do TRE, a extubação era realizada diretamente e o oxigénio suplementar continuado por peça em T, nos doentes traqueostomizados.

DOI: 10.1177/17534666221117005

29

Fatores associados ao desmame prolongado da VM em doentes clínicos com base na classificação WIND:

- Maior duração de VM antes do primeiro TRE, com traqueostomia → Lesão pulmonar e disfunção diafragmática induzido pelo ventilador
- Oxigenação deficiente (PaO<sub>2</sub>/FIO<sub>2</sub>)
- Necessidade de terapia renal substitutiva no 1º TRE →
  - A hipoxia ou hipercapnia pode causar lesão renal e a disfunção renal pode levar a deterioração da função pulmonar, causando edema ou inflamação pulmonar, criando assim um ciclo vicioso.
  - Desequilíbrio ácido-base que acompanha a disfunção renal pode aumentar o esforço necessário para respirar para a compensação da acidose metabólica, e a compensação renal adequada podem não ser alcançada para a hipercapnia que ocorre na doença pulmonar.


DOI: 10.1177/17534666221117005

30

Segundo um artigo publicado no Journal of Critical Care em Dezembro de 2020, de Warnke, et al:

➤ No Centro de desmame certificado pelo Conselho em Greifswald, de acordo com as diretrizes da sociedade alemã de Pneumologia e Medicina Respiratória:

- ❖ Para início do processo de desmame, foram necessários os seguintes critérios: (2006-2014)
  1. Aspectos clínicos:
    - a) Estabilidade hemodinâmica (apenas baixa dosagem de catecolaminas).
    - b) Ausência de sinais de infecção sistêmica ou pulmonar relevante.
    - c) Situação psicomotora estável.
  2. Parâmetros ventilatório:
    - a) PEEP  $\leq$  12
    - b) FIO<sub>2</sub>  $\leq$  0,5
- ❑ O protocolo de desmame foi descontinua:
  - ✓ Inicialmente, a ventilação foi assistida e controlada por pressão;
  - ✓ Durante o processo, os intervalos de desmame foram estendidos (a assistência pressórica foi reduzida e os intervalos de respiração espontânea prolongados);
  - ✓ Em caso de exaustão durante as fases de respiração espontânea ou complicações clínicas (infecções), o protocolo de desmame foi ajustado
  - ✓ O desmame bem-sucedido foi definido como respiração espontânea por mais de 72horas, sem sinais de exaustão.




DOI: 10.1016/i.irc.2020.08.010

31

(2014- ---)

1. Um protocolo de desmame individual foi estabelecido após realização de um TRE;
2. Os intervalos de desmame com respiração espontânea assistida e controlada por pressão foram realizadas de 4 a 6 vezes ao dia, cobrindo não mais do que 80% do tempo de TRE;
3. O desmame bem-sucedido foi definido como respiração espontânea por mais de 72h sem sinais de exaustão.



DOI: 10.1016/i.irc.2020.08.010

32

## CONCLUSÃO



É escassa a evidência científica relativa a esta temática, sendo os ensaios clínicos com fim a estratégias de desmame ventilatório do doente traqueostomizado em UCIs uma prioridade.



O desmame bem-sucedido pode estar associado a uma melhor sobrevivência e permite que pacientes ventilados por longos períodos, se tornem independentes de um ventilador.



Vários estudos concluem que o facto do doente se encontrar traqueostomizado é um indicio que o desmame tem grande probabilidade de se tornar um desmame prolongado.

33

## BIBLIOGRAFIA:

- Barbas, C., Ísola, A., Farias, A., Cavalcanti, A., Gama, A., Duarte, A., et al. (2013). Recomendações brasileiras de ventilação mecânica. Parte 2. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2014;26(3):215–39. <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20140034>
- Boles, J., Bion J, Connors, A., Herridge, M., Marsh, B., Melot, C., et al. (2007). Weaning from mechanical ventilation. *Eur Respir J*. 29(5):1033–56. <https://doi.org/10.1183/09031936.00010206>
- Esteban, A., Alía, I., Tobin, M.J, Gil, A., Gordo, F., Vallverdú, I., et al. (1999) Effect of spontaneous breathing trial duration on outcome of attempts to discontinue mechanical ventilation. Spanish Lung Failure Collaborative Group. *Am J Respir Crit Care Med*.159(2):512–8. <https://doi.org/10.1164/ajrccm.159.2.9803106>
- Fradkin, M., Blyashiv, M., Camel, A., Agay, N., Brik, M., Singer, P., & Dankner, R. (2024). A historical cohort study on predictors for successful weaning from prolonged mechanical ventilation and up to 3-year survival follow-up in a rehabilitation center. *Respiratory medicine*, 227, 107636. <https://doi.org/10.1016/j.rmed.2024.107636>
- Haas, CF, Loik, PS. (2012). Ventilator discontinuation protocols. *Respir Care*. 57(10):1649–62. <https://doi.org/10.4187/respcare.01895>

34

- Marro, A., Ely, EW, Pandharipande, PP, Patel, MB, (2017). The ABCDEF bundle in critical care. *Crit Care Clin*, 33(2):225–43. <https://doi.org/10.1016/j.ccc.2016.12.005>
- Mart, MF, Brummel, NE, Ely, EW. (2019). The ABCDEF bundle for the respiratory therapist. *Respir Care*.64(12):1561–73. <https://doi.org/10.4187/respcare.07235>
- Na, S. I, Ko, R. E., Nam, J., Ko, M. G., & Jeon, K. (2022). Factors associated with prolonged weaning from mechanical ventilation in medical patients. *Therapeutic advances in respiratory disease*, 16, 17534666221117005. <https://doi.org/10.1177/17534666221117005>
- Park, C., Ko, R. E., Jung, J., Na, S. I., & Jeon, K. (2021). Prediction of successful de-cannulation of tracheostomised patients in medical intensive care units. *Respiratory research*, 22(1), 131.
- Upadya, A., Tilluckdharry, A., Muralidharan, V., Amiateng-Adjepong, Y., Manthous, CA. (2005) Fluid balance and weaning outcomes. *Intensive Care Med*.31(12):1643–7. <https://doi.org/10.1007/s00134-005-2801-3>
- Warnke, C., Heine, A., Müller-Heinrich, A., Knaak, C., Friesecke, S., Obst, A., Bollmann, T., Desole, S., Boesche, M., Stubbe, B., & Ewert, R. (2020). Predictors of survival after prolonged weaning from mechanical ventilation. *Journal of critical care*, 60, 212–217. <https://doi.org/10.1016/j.jcc.2020.08.010>  
<https://doi.org/10.1186/s12931-021-01732-w>
- Whitmore, K. A., Townsend, S. C., & Laupland, K. B. (2020). Management of tracheostomies in the intensive care unit: a scoping review. *BMJ open respiratory research*, 7(1), e000651. <https://doi.org/10.1136/bmjresp-2020-000651>

## ANEXO VIII - Autorização de utilização das Escalas: Escala de Ganhos Percebidos com Simulação de Alta-Fidelidade e Escala de Satisfação com as Experiências Clínicas Simuladas, ao autor

Boa tarde estimada Enfª Liliana Melo

É com gosto que autorizo a utilização da Escala de Ganhos Percebidos com a Simulação de Alta-Fidelidade e a Escala de Satisfação com as experiências clínicas simuladas para o estudo que pretende realizar.

Aquele abraço e desejos de um bom trabalho



Escola Superior de  
Enfermagem de Coimbra

**Rui Baptista, RN, MS, PhD**

Escola Superior de Enfermagem de Coimbra

Av. Bissaya Barreto, 143

3000-076 Coimbra, Portugal

Tel. +351 239 487 200

Fax +351 239 442 648

E-mail [ruib@esenfc.pt](mailto:ruib@esenfc.pt)

*Antes de imprimir este e-mail pense no ambiente*

---

**De:** Liliana Melo [mailto:a60519@alunos.ipb.pt]

**Enviada:** 17 de novembro de 2024 19:33

**Para:** [ruib@esenfc.pt](mailto:ruib@esenfc.pt)

**Assunto:** Pedido de autorização de escalas

Exmo. Sr. Doutor Rui Batista

O meu nome é Liliana Isabel Guimarães Melo, sou enfermeira da Unidade Local de Saúde Tâmega e Sousa, do Serviço de Urgência Médico Cirúrgica do Hospital Padre Américo e de momento a completar o Curso de Mestrado de Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de Enfermagem da Pessoa em Situação Crítica, na Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Bragança.

De momento encontro-me a desenvolver um trabalho de Investigação relativo ao tema **“Prática simulada de alta-fidelidade na formação para especialização de Enfermeiros em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica: Desenvolvimento de competências e Satisfação**

Desta forma, venho por este meio solicitar junto de V. Exa. a utilização de duas escalas da sua autoria, nomeadamente Escala de Ganhos Percebidos com Simulação de Alta-Fidelidade e a Escala de Satisfação com as experiências clínicas simuladas, na realização do meu questionário, método que irei utilizar para recolha de dados.

Par tal efeito, envio em anexo o projeto do trabalho de investigação a realizar, assim como o questionário a aplicar.

Agradecemos desde já a atenção dispensada de V. Exa. ficando a aguardar alguma resposta da sua parte.

Atenciosamente,

Liliana Isabel Guimarães Melo

## **ANEXO IX – INFORMAÇÃO AO PARTICIPANTE PARA PARTICIPAÇÃO NO ESTUDO DE INVESTIGAÇÃO “PRÁTICA SIMULADA DE ALTA-FIDELIDADE NA FORMAÇÃO DE ENFERMEIROS EM ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA NA ÁREA DE ENFERMAGEM À PESSOA EM SITUAÇÃO – CRÍTICA – ANÁLISE DA PERCEÇÃO DE GANHOS E SATISFAÇÃO**

### **INFORMAÇÃO AO PARTICIPANTE**

O presente estudo de investigação intitulado “Prática simulada de alta-fidelidade na formação para especialização de Enfermeiros em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica: Desenvolvimento de competências e Satisfação”, insere-se no âmbito do curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Bragança, tendo como única investigador Liliana Isabel Guimarães Melo, sob a orientação da Professora Doutora Matilde Delina Silva Martins.

O estudo tem como objetivo: analisar a influência da prática simulada de alta-fidelidade no desenvolvimento de competências e na satisfação dos enfermeiros a frequentar o curso de Mestrado de Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica.

A sua participação é voluntária e aceite apenas se totalmente e devidamente esclarecido.

Todas a informação recolhida é anónima e confidencial e será apenas utilizada no âmbito desta investigação, estando também garantido o direito de recusar participar ou interromper a sua participação a qualquer momento.

A presente informação estará sempre disponível para a sua consulta, sendo de seguida apresentado o Consentimento Informado, documento no qual aceita participar na investigação, devendo apenas colocar aceite e tomei conhecimento, se realmente tiver interesse e aceitar fazer parte do estudo de investigação.

Se aceitar participar nesta investigação, por favor, avance para o documento seguinte.

Par qualquer questão ou para tomada de conhecimento dos resultados globais do estudo,

poderá contactar o investigador através do endereço de correio eletrónico  
[a60519@alunos.ipb.pt](mailto:a60519@alunos.ipb.pt)

Obrigada pela sua disponibilidade e colaboração.

**ANEXO X – QUESTIONÁRIO DO ESTUDO DE INVESTIGAÇÃO “PRÁTICA SIMULADA DE ALTA-FIDELIDADE NA FORMAÇÃO DE ENFERMEIROS EM ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA NA ÁREA DE ENFERMAGEM À PESSOA EM SITUAÇÃO – CRÍTICA – ANÁLISE DA PERCEÇÃO DE GANHOS E SATISFAÇÃO**



## ANEXO XI – PEDIDO DE AUTORIZAÇÃO À ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE NORTE DA CRUZ VERMELHA PORTUGUESA PARA A REALIZAÇÃO DO ESTUDO DE INVESTIGAÇÃO



Exmo. Sr. Presidente do Conselho de Direção  
Da Escola Superior de Saúde Norte da Cruz Vermelha Portuguesa

Eu, Lílina Isabel Guimarães Melo titular do cartão de identificação n.º 13239002, com a categoria profissional de enfermeira, aluna da Escola Superior de Saúde de Bragança a frequentar o Mestrado de Enfermagem Médico Cirúrgica na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica venho por esta forma solicitar autorização para realização de um trabalho de investigação intitulado "Prática Simulada de alta-fidelidade na formação para a especialização de enfermeiros em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica: Desenvolvimento do conhecimento e satisfação", inserido na Linha de Investigação Sistemas e Tecnologias da Informação e Simulação, da Unidade de Investigação e Desenvolvimento da Escola Superior de Saúde Norte da Cruz Vermelha Portuguesa (ESSNorteCVP), como trabalho de investigação para obtenção de grau académico de mestre.

Comprometo-me ainda a não utilizar os dados recolhidos na investigação sem a autorização do Investigador/Orientador Responsável, Professora Matilde Delmina da Silva Martins. Quando autorizado, os resultados do estudo serão publicados fazendo referência a todos os investigadores envolvidos e mencionada a ESSNorteCVP.

Oliveira de Azeméis, 21 de Janeiro de 2025.

Assinatura do investigador: Liliana Isabel Guimarães Melo

## ANEXO XII – DECLARAÇÃO DE COMPROMISSO DE INVESTIGADOR



### DECLARAÇÃO DE COMPROMISSO DE INVESTIGADOR

Eu, Lílíana Isabel Guimarães Melo titular do cartão de identificação n.º 13239002, com a categoria profissional de Enfermeira, comprometo-me a colaborar ativamente nos trabalhos de investigação a realizar no âmbito do Estudo de Investigação denominado: Prática simulada de alta-fidelidade na formação para especialização de Enfermeiros em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica: Desenvolvimento do Conhecimento e Satisfação, inserido na Linha de Investigação Sistemas e Tecnologias da Informação e Simulação, da Unidade de Investigação e Desenvolvimento da Escola Superior de Saúde Norte da Cruz Vermelha Portuguesa (ESSNorteCVP). Comprometo-me ainda a não utilizar os dados recolhidos na investigação sem a autorização do Investigador Responsável, Matilde Delmina da Silva Martins. Quando autorizado, os resultados do estudo serão publicados fazendo referência a todos os investigadores envolvidos e mencionada a ESSNorteCVP.

Oliveira de Azeméis, 18 de Janeiro de 2025.

Assinatura do investigador: Lílíana Isabel Guimarães Melo

## ANEXO XIII – DECLARAÇÃO DE ORIENTAÇÃO DO ESTUDO DE INVESTIGAÇÃO



### DECLARAÇÃO

**Matilde Delmina da Silva Martins** Professora Adjunta da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Bragança, Orientadora do projeto intitulado: "Prática simulada de alta-fidelidade na formação para especialização de Enfermeiros em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica: Desenvolvimento do Conhecimento e Satisfação", que tem vindo a ser realizado pelo discente : **Liliana Isabel Guimarães Melo nº a60519**, inscrito no Curso de Mestrado de Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de Enfermagem Pessoa em Situação Crítica de Saúde do Instituto Politécnico de Bragança, declaro, para os devidos efeitos, que o projeto se encontra em condições de ser submetido para apreciação da comissão de ética.

CV disponível em : <https://www.cienciavita.pt/portal/8512-BB32-73C5>

Bragança, 21 de outubro de 2024

A orientadora

Assinado por: **Matilde Delmina da Silva Martins**  
Num. de Identificação: 07698706



---

Matilde Delmina da Silva Martins

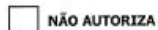
# ANEXO XIV – PARECER FAVORÁVEL DO CONSELHO DA DIREÇÃO DA ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE NORTE DA CRUZ VERMELHA PORTUGUESA



## PARECER DO CONSELHO DE DIREÇÃO

<b>Identificação do estudo de investigação:</b> 2025-003	
<b>Título do estudo de investigação:</b> Prática simulada de alta-fidelidade na formação para especialização de enfermeiros em enfermagem médico-cirúrgica na área de enfermagem à pessoa em situação crítica: desenvolvimento do conhecimento e satisfação	
<b>Área científica de investigação e linha de investigação a que se propõe:</b> Linha 4 - Sistemas e Tecnologias da Informação & Simulação	
<b>Investigador responsável:</b> Liliana Isabel Guimarães Melo	<b>Protocolo (se aplicável):</b>

O Conselho de Direção desta Escola:



<b>Observações:</b> A investigadora responsável é estudante da Escola Superior de Saúde de Bragança do Mestrado de Enfermagem Médico Cirúrgica na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica. Pretende recolher os dados única e exclusivamente na nossa escola, nomeadamente, através dos estudantes do curso similar ao da investigadora quer para os que ainda frequentam o curso, quer para os que já o concluíram.	
O Estudo de Investigação foi previamente analisado pela Unidade de Investigação e Desenvolvimento e pela Comissão de Ética (se aplicável), desta Escola, tendo obtido parecer favorável.	
<b>Data:</b> 26.03.2025	<b>Presidente do Conselho de Direção</b> 



**ANEXO XV – PARECER FAVORÁVEL Nº 006/2025 DA COMISSÃO DE ÉTICA  
DA ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE NORTE DA CRUZ VERMELHA  
PORTUGUESA**



**APRECIÇÃO E VOTAÇÃO DO PARECER DA  
COMISSÃO DE ÉTICA**

<b>Parecer n.º 006/2025</b>	<b>Código: 2025.003</b>	<b>Data: 21 de março de 2025</b>
-----------------------------	-------------------------	----------------------------------

**Título do estudo de investigação:** Prática simulada de alta-fidelidade na formação para especialização de enfermeiros em enfermagem Médico-cirúrgica na área de enfermagem à pessoa em situação crítica: desenvolvimento do conhecimento e satisfação

**Área científica de investigação e linha de investigação a que se propõe:** L4 - Sistemas e Tecnologias da Informação & Simulação

**Investigador responsável:** Liliana Isabel Guimarães Melo (orientador: Matilde Delmina da Silva Martins)      **Protocolo (se aplicável):** N/A

A Comissão de Ética da ESSNorteCVP, em reunião realizada nesta data, apreciou a fundamentação do relator sobre o pedido de parecer para a realização do estudo de investigação acima referenciado. Analisado o processo foi votado pelos Membros, da Comissão de Ética, presentes: Carlos Costa Gomes, Sónia Novais, Alda Portugal, Teresa Guerreiro.

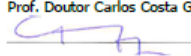
<b>Resultado da votação:</b>	Aprovado por unanimidade <input checked="" type="checkbox"/>	Rejeitado por unanimidade <input type="checkbox"/>
	Aprovado por maioria	Rejeitado por maioria <input type="checkbox"/>

**Resumo do Parecer/Recomendações:**

- Este estudo é importante para a área científica e evidencia os aspetos éticos. Cumpre os requisitos éticos quanto à integridade científica e ética do estudo.


**CONCLUSÃO:** Somos do parecer que se aprove favoravelmente o projeto com recomendações





Pelo que se submete à consideração superior.

<b>Data:</b> 21 de março de 2025	<b>Presidente da Comissão de Ética</b> Prof. Doutor Carlos Costa Gomes  Assinatura:
----------------------------------	---

## ANEXO XVI – COMPROVATIVO DE SUBMISSÃO DO ARTIGO À REVISTA REFERÊNCIA

[RER] Agradecimento pela submissão

 Tereza Barroso (Editora-Chefe) <noreply@rcaap.pt>  
Para: @Liliana Melo dom, 07/09/2025 11:53

 Responder  Responder a todos  Reencaminhar 

Liliana Isabel Guimarães Melo,

Agradecemos a submissão do seu manuscrito "Prática simulada de alta-fidelidade na formação de enfermeiros especialistas: Análise da percepção de ganhos e satisfação" à revista Revista de Enfermagem Referência. Através do sistema de gestão editorial online que estamos a utilizar, conseguirá acompanhar o progresso no processo editorial, bastando entrar no sistema disponível em:

URL do Manuscrito: <https://revistas.rcaap.pt/referencia/authorDashboard/submission/43072>  
Nome de utilizador: lilianaguimaraes



Em caso de dúvidas, entre em contacto connosco. Agradecemos mais uma vez considerar a nossa revista como meio de transmitir ao público o seu trabalho científico.

Tereza Barroso (Editora-Chefe)

---

[Revista de Enfermagem Referência](#)

Unidade de Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem (UICISA: E)  
Escola Superior de Enfermagem de Coimbra (ESEnFC)  
Avenida Bissaya Barreto s/n, 3004-011 - Coimbra  
Telefone: +351 239 487 255 | E-mail: [referencia@esenfc.pt](mailto:referencia@esenfc.pt)

 Responder  Reencaminhar