



Universidade do Minho
Escola Superior de Enfermagem

Ana Maria Macedo Pinto Fernandes

**Formar para Reanimar no Serviço de
Medicina Intensiva: Desenvolver
Competências dos Enfermeiros
em Suporte Avançado de Vida**



Universidade do Minho
Escola Superior de Enfermagem

Ana Maria Macedo Pinto Fernandes

**Formar para Reanimar no Serviço de
Medicina Intensiva: Desenvolver
Competências dos Enfermeiros
em Suporte Avançado de Vida**

Estágio e Relatório Final
Mestrado em Enfermagem da Pessoa em Situação
Crítica

Trabalho efetuado sob a orientação do
Professor João Manuel Pimentel Cainé

DIREITOS DE AUTOR E CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO DO TRABALHO POR TERCEIROS

Este é um trabalho académico que pode ser utilizado por terceiros desde que respeitadas as regras e boas práticas internacionalmente aceites, no que concerne aos direitos de autor e direitos conexos.

Assim, o presente trabalho pode ser utilizado nos termos previstos na licença abaixo indicada.

Caso o utilizador necessite de permissão para poder fazer um uso do trabalho em condições não previstas no licenciamento indicado, deverá contactar o autor, através do RepositóriUM da Universidade do Minho.

Licença concedida aos utilizadores deste trabalho



Atribuição-Sem Derivações

CC BY-ND

<https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/>

AGRADECIMENTOS

Ao Rui, pelo modelo;

À Lisete, à Marisa, ao Jorge, ao Márcio, ao Zé e ao Vítor, pelo apoio;

À Justina, pela exigência;

Ao Professor João Cainé, pela orientação;

À minha mãe, a quem devo o que sou;

Ao meu marido e melhor amigo, o meu suporte, a minha vida;

A todos Vós que me acompanharam nesta jornada, reitero os meus sinceros agradecimentos!

DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE

Declaro ter atuado com integridade na elaboração do presente trabalho académico e confirmo que não recorri à prática de plágio nem a qualquer forma de utilização indevida ou falsificação de informações ou resultados em nenhuma das etapas conducente à sua elaboração.

Mais declaro que conheço e que respeitei o Código de Conduta Ética da Universidade do Minho.

**FORMAR PARA REANIMAR NO SERVIÇO DE MEDICINA INTENSIVA: DESENVOLVER
COMPETÊNCIAS DOS ENFERMEIROS EM SUPORTE AVANÇADO DE VIDA**

RESUMO

O presente relatório, enquadrado na Unidade Curricular “Opção – Estágio e Relatório Final”, pretende descrever o percurso formativo num Serviço de Medicina Intensiva enquanto estudante do Mestrado em Enfermagem da Pessoa em Situação Crítica da Escola Superior de Enfermagem da Universidade do Minho em consórcio com a Escola Superior de Saúde da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro. O Serviço de Medicina Intensiva apresenta uma visão integradora da pessoa em situação crítica enquanto indivíduo único a vivenciar um processo crítico de doença. A escolha do ensino clínico trouxe desafios, angústias e momentos gratificantes de análise e reflexão, numa altura em que se vivia uma pandemia e o medo do desconhecido. Permitiu o desenvolvimento de competências comuns e diferenciadas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica vocacionadas para um cuidar cada vez mais complexo e diferenciado.

A prática clínica esteve na génese da problemática que fundamentou um Projeto de Intervenção em Serviço desenvolvido de acordo com a Metodologia Trabalho de Projeto. Constatamos lacunas de uniformização da abordagem da pessoa em paragem cardiorrespiratória internada no Serviço de Medicina Intensiva, em contexto de Suporte Avançado de Vida. Identificamos como objetivo geral desenvolver competências técnicas e não técnicas dos enfermeiros em contexto Suporte Avançado de Vida e desenvolvemos uma atividade formativa dirigida a um grupo de potenciais instrutores para que no futuro dinamizem simulações em serviço, numa perspetiva de sustentabilidade e adaptabilidade às necessidades e à realidade específica do serviço. No final da atividade formativa avaliamos a satisfação dos participantes e verificamos que globalmente foi considerada bastante ou extremamente satisfatória.

Palavras-Chave: Formação, Desenvolvimento de Competências, Serviço de Medicina Intensiva, Suporte Avançado de Vida.

TRAINING TO REANIMATE IN THE INTENSIVE CARE SERVICE: DEVELOPING NURSES' SKILLS IN ADVANCED LIFE SUPPORT

ABSTRACT

This report, contextualized in the Curricular Unit “Option – Internship and Final Report”, intends to describe the training path in an Intensive Care Service as a student of the Master’s Degree in Critical Care Nursing of the Nursing School of the University of Minho, in association with the School of Health of the University of Trás-os-Montes and Alto Douro. The Intensive Care Service presents an integrative view of the person in a critical situation as a unique individual experiencing a critical illness process. The choice of internship brought challenges, anxieties and rewarding moments of analysis and reflection, at a time when there was a pandemic and fear of the unknown. It allowed the development of common and differentiated skills of the Specialist Nurse in Medical-Surgical Nursing in the Area of Nursing of the Person in Critical Situation, aimed at an increasingly complex and differentiated care.

From clinical practice emerged the problem that led to an Intervention Project developed in accordance with the Project Work Methodology. We found gaps in the standardization of the approach to the person in cardiac arrest admitted to the Intensive Care Service, in the context of Advanced Life Support. We identified as a general objective to develop technical and non-technical skills of nurses in the context of Advanced Life Support and we developed a training activity aimed at a group of potential instructors so that, in the future, they could run in-service simulations, from a perspective of sustainability and adaptability to the needs and specific reality of the service. At the end of the training activity, we assessed the participants' satisfaction and found that overall, it was considered quite or extremely satisfactory.

Keywords: Training, Skills Development, Intensive Care Service, Advanced Life Support

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	19
CAPÍTULO I – ANÁLISE CRÍTICO-REFLEXIVA DO DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS ESPECIALIZADAS	23
1. ENSINO CLÍNICO NUM SERVIÇO DE MEDICINA INTENSIVA	24
1.1. SERVIÇO DE MEDICINA INTENSIVA: PRINCÍPIOS GERAIS.....	24
1.1.1. SERVIÇO DE MEDICINA INTENSIVA: CLASSIFICAÇÃO	28
1.1.2. SERVIÇO DE MEDICINA INTENSIVA: REDE DE REFERENCIAÇÃO.....	29
1.1.3. SERVIÇO DE MEDICINA INTENSIVA: RECURSOS NECESSÁRIOS	31
1.2. CARACTERIZAÇÃO DO CONTEXTO DO ENSINO CLÍNICO.....	35
1.2.1. CARACTERIZAÇÃO DO SERVIÇO DE MEDICINA INTENSIVA	38
1.2.1.1. CARACTERIZAÇÃO DA EQUIPA.....	39
1.2.1.2. CARACTERIZAÇÃO DA ESTRUTURA FÍSICA E EQUIPAMENTOS	40
2. ENSINO CLÍNICO: PORTFÓLIO DE COMPETÊNCIAS ESPECIALIZADAS.....	43
2.1. COMPETÊNCIAS COMUNS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA.....	44
2.1.1. DOMÍNIO DA RESPONSABILIDADE PROFISSIONAL, ÉTICA E LEGAL.....	45
2.1.2. DOMÍNIO DA MELHORIA CONTÍNUA DA QUALIDADE	50
2.1.3. DOMÍNIO DA GESTÃO DOS CUIDADOS	61
2.1.4. DOMÍNIO DO DESENVOLVIMENTO DAS APRENDIZAGENS PROFISSIONAIS	66
2.2. COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA NA ÁREA DE ENFERMAGEM À PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA.....	72
2.2.1. CUIDA DA PESSOA, FAMÍLIA/CUIDADOR A VIVENCIAR PROCESSOS COMPLEXOS DE DOENÇA CRÍTICA E/OU FALÊNCIA ORGÂNICA.....	75

2.2.2.	DINAMIZA A RESPOSTA EM SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA, EXCEÇÃO E CATÁSTROFE, DA CONCEÇÃO À AÇÃO	79
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, FACE À COMPLEXIDADE DA SITUAÇÃO E À NECESSIDADE DE RESPOSTAS EM TEMPO ÚTIL E ADEQUADAS.....	83
CAPÍTULO II – PROJETO DE INTERVENÇÃO EM SERVIÇO		93
1.	FORMAR PARA REANIMAR NO SERVIÇO DE MEDICINA INTENSIVA	94
1.1.	PARAGEM CARDÍACA INTRA-HOSPITALAR	94
1.2.	REANIMAÇÃO BASEADA EM EVIDÊNCIAS.....	98
1.3.	REANIMAÇÃO INTRA-HOSPITALAR: DO BÁSICO AO SUPORTE AVANÇADO DE VIDA	101
1.3.1.	ABORDAGEM INICIAL.....	102
1.3.2.	ABORDAGEM AVANÇADA.....	108
1.4.	COMPETÊNCIAS NÃO TÉCNICAS DE REANIMAÇÃO	116
1.4.1.	EQUIPA E TRABALHO EM EQUIPA	117
1.4.2.	LÍDER E LIDERANÇA.....	122
1.4.3.	TAREFA E GESTÃO DE TAREFAS	129
1.4.4.	INSTRUMENTO TEAM EMERGENCY ASSESSMENT MEASURE (TEAM) ...	130
1.5.	FORMAÇÃO: DESENVOLVER COMPETÊNCIAS DE REANIMAÇÃO	132
2.	METODOLOGIA DE PROJETO	142
2.1.	DIAGNÓSTICO DE SITUAÇÃO	143
2.2.	DEFINIÇÃO DOS OBJETIVOS	157
2.3.	PLANEAMENTO DO PROJETO	158
2.4.	EXECUÇÃO.....	163
2.5.	AValiação.....	168

2.6. DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS	173
CONCLUSÃO	175
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	178
APÊNDICES	193
APÊNDICE I – Questionário para Caracterização Socioprofissional, Competências Técnicas e Não Técnicas	194
APÊNDICE II – Cronograma do Planeamento de Atividades do Projeto de Intervenção em Serviço	197
APÊNDICE III – Plano da Atividade Formativa	198
APÊNDICE IV – Avaliação Teórica da Atividade Formativa	214
APÊNDICE V – Manual do Formador	216
ANEXOS	232
ANEXO I – Certificado do Curso de Pós-Licenciatura de Especialização em Enfermagem de Saúde Materna e Obstetrícia.....	233
ANEXO II – Declaração de <i>Executive Master</i> em Gestão e Administração em Saúde....	234
ANEXO III – Certificado do Curso Inicial para Operacionais PT EMT	235

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS:

°C: Graus Celsius

ACSA: Agência de Calidad Sanitaria de Andalucía

ACSS: Administração Central do Sistema de Saúde

AEsp: Atividade Elétrica Sem Pulso

BRD: Bloqueio de Ramo Direito

CDI: Cardioversor Desfibrilhador Implantado

CI: Cuidados Intensivos

CIPE: Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem

Cm: Centímetro

CODU: Centro de Orientação de Doentes Urgentes

COVID-19: Coronavirus Disease-19

CVC: Cateter Venoso Central

DAE: Desfibrilhação Automática Externa

DGS: Direção-Geral da Saúde

DL: Decreto-Lei

DR: Diário da República

Dx: Glicemia Capilar

ECG: Eletrocardiograma

EE: Enfermeiro Especialista

EEEMC: Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica

EEEMCPSC: Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica

EEEPSC: Enfermeiro Especialista em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica

EEMI: Equipa de Emergência Médica Intra-hospitalar

EESMO: Enfermeiro Especialista em Saúde Materna e Obstetrícia

e.g.: como por exemplo

EMC: Enfermagem Médico-Cirúrgica

EMCPSC: Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica

Enf^o/Enf^a: Enfermeiro/Enfermeira
EOT: Entubação Orotraqueal
EPI: Equipamento de Proteção Individual
ERC: European Resuscitation Council
et al: outros autores
EV: Endovenosa
FiO₂: Fração de Oxigênio Inspirado
FR: Frequência Respiratória
FV: Fibrilhação Ventricular
g: Gramas
G: Gauge
GLOBE: Leadership and Organizational Behavior Effectiveness
HELLP: Hemolysis, Elevated Liver enzymes, Low Platelet count
IACS: Infecção Associada a Cuidados de Saúde
ILCOR: International Liaison Committee on Resuscitation
INEM: Instituto Nacional de Emergência Médica
IO: Intraóssea
ISBAR: Identify, Situation, Background, Assessment, Recommendation
KSAs: Knowledge, Skills, Attitudes
LASA: Look-Alike, Sound-Alike
Lda: limitada
mcg: Micrograma
mg: Miligrama
MgSO₄: Sulfato de Magnésio
MI: Medicina Intensiva
mL/ml: Mililitros
mmHg: Milímetro de Mercúrio
MS: Ministério da Saúde
N^o: número
NEMS: Nine Equivalentents of Nursing Manpower Use Score
NEWS: National Early Warning Score

O2: Oxigénio

OE: Ordem dos Enfermeiros

p.: página

pp.: páginas

PBCI: Precauções Básicas do Controlo de Infeção

PCR: Paragem Cardiorrespiratória

PDCA: Plan, Do, Check, Act

PEEP: Pressão Positiva no Final da Expiração

PIS: Projeto de Intervenção em Serviço

PNCI: Programa Nacional de Controlo de Infeção

PNSD: Plano Nacional para a Segurança dos Doentes

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

PSC: Pessoa em Situação Crítica

PT EMT: Portuguese Emergency Medical Team

RAM: Resistência dos Microrganismos aos Antimicrobianos

RCP: Ressuscitação Cardiopulmonar

REPE: Regulamento do Exercício Profissional do Enfermeiro

RNRMI: Rede Nacional de Especialidade Hospitalar e de Referência de Medicina Intensiva

S.A.: Sociedade Anónima

SARS-CoV-2: Severe Acute Respiratory Syndrome – Coronavirus – 2

SAV: Suporte Avançado de Vida

SBV: Suporte Básico de Vida

SMI: Serviço de Medicina Intensiva

SNS: Serviço Nacional de Saúde

SpO2: Saturação Periférica da Oxihemoglobina

SUB: Serviço de Urgência Básica

SUMC: Serviço de Urgência Médico-Cirúrgica

SUP: Serviço de Urgência Polivalente

SWOT: Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats

TAM: Tensão Arterial Média
TAD: Tensão Arterial Diastólica
TAS: Tensão Arterial Sistólica
TEAM: Team Emergency Assessment Measure
TET: Tubo Endotraqueal
TV: Taquicardia Ventricular
TVsp: Taquicardia Ventricular Sem Pulso
UCI: Unidade de Cuidados Intensivos
UM: Universidade do Minho
VC: Volume Corrente
VI: Ventilação Invasiva
VMER: Viatura Médica de Emergência e Reanimação
VOS: Ver, Ouvir e Sentir
VOSP: Ver, Ouvir, Sentir e Palpar Pulso
WHO: World Health Organization
5W2H: What?, Why?, Where?, When?, Who?, How?, How Much?
%: por cento

LISTA DE FIGURAS:

Figura 1 – Disposição Física do SMI do Hospital do Norte do País.....	40
Figura 2 - Ciclo de Deming ou PDCA.....	59
Figura 3 - Algoritmo SBV em Contexto Hospitalar	105
Figura 4 – Desfibrilhação Atempada e Evolução para SAV	107
Figura 5 - Posição Ântero-lateral (esquerda) e Ântero-posterior (direita) dos Eléttodos Multifunções.....	107
Figura 6 - Fibrilhação Ventricular	109
Figura 7 - Taquicardia Ventricular	109
Figura 8 - Assistolia	112
Figura 9 - Algoritmo de SAV.....	115
Figura 10 - Instrumento de Planeamento Estratégico 5W2H	159

LISTA DE QUADROS:

Quadro 1 – Critérios de Ativação da EEMI	96
Quadro 2 - Causas de Paragem Cardiorrespiratória Potencialmente Reversíveis	114
Quadro 3 - Requisitos de KSAs de Trabalho em Equipa	119
Quadro 4 – Comunicação Segundo ISBAR em Situações de Emergência	126
Quadro 5 - Adaptação do Instrumento TEAM.....	130
Quadro 6 - Matriz SWOT	156
Quadro 7 - Avaliação de Competências Não Técnicas	165

LISTA DE GRÁFICOS:

Gráfico 1 – Género.....	149
Gráfico 2 - Habilitações Literárias.....	150
Gráfico 3 - Pós-Graduação na Área da Urgência e Emergência	150
Gráfico 4 - Tempo de Experiência Profissional.....	151
Gráfico 5 - Tempo de Experiência Profissional no SMI.....	151
Gráfico 6 - Local de Exercício de Funções Prévia ao SMI	152
Gráfico 7 - Curso de SAV Válido.....	152
Gráfico 8 - Realização de um Curso SAV em Funções no SMI	153
Gráfico 9 – Experiência em Reanimação	153
Gráfico 10 - Competências Técnicas que Influenciam o Sucesso da Reanimação	154
Gráfico 11 - Competências Não Técnicas que Influenciam o Sucesso da Reanimação	155
Gráfico 12 - Resultados do Pré-Teste e do Teste	167

LISTA DE TABELAS:

Tabela 1 - Resultados da Avaliação da Satisfação da Atividade Formativa 169

*“Let us never consider ourselves finished nurses....
we must be learning all our lives.”*

Florence Nightingale

INTRODUÇÃO

O presente Relatório Final de Estágio enquadra-se no âmbito da Unidade Curricular de Estágio e Relatório Final ou Dissertação de Natureza Aplicada, do Curso de Mestrado em Enfermagem da Pessoa em Situação Crítica da Escola Superior de Enfermagem da Universidade do Minho (UM), em associação com a Escola Superior de Saúde da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, como disposto no Despacho nº 14799/2012 de 19 de novembro [Diário da República (DR) nº 223/2012, Série II].

A opção pela realização do estágio e relatório final enquadra-se numa necessidade sentida em contexto profissional em adquirir e desenvolver competências inerentes ao processo complexo e altamente diferenciado de cuidados à Pessoa em Situação Crítica (PSC). A Ordem dos Enfermeiros (OE) define PSC como *“aquela cuja vida está ameaçada por falência ou eminência de uma ou mais funções vitais e cuja sobrevivência depende de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica”* (Regulamento nº 429/2018 de 16 de julho, DR nº 135/2018, Série II, p. 19362).

A decisão pela realização de um estágio nasce no seio de uma crise pandémica, altura em que urge profissionais de saúde experientes no cuidado à PSC, para dar resposta a um amplo e crescente número de infetados pelo novo Coronavírus 2 [SARS-CoV-2 (Severe Acute Respiratory Syndrome – Coronavirus – 2)] promotor da Doença do Coronavírus – 2019 [COVID-19 (Coronavirus Disease-19)], responsável por um elevado número de doentes críticos.

O ensino clínico, habitualmente designado de estágio, constitui um contacto individualizado e supervisionado com a realidade, momento para mobilizar a teoria para a prática. Para Silva & Silva (2004, p. 103), citando Matos (1997), o ensino clínico *“permite a consciencialização gradual dos diferentes papéis que o enfermeiro é chamado a desenvolver e das competências requeridas para o seu desempenho”*.

A par do processo de socialização sofrido pelo formando, porque aprende a funcionar dentro de uma organização (Silva & Silva, 2004), o ensino clínico proporciona momentos de observação, intervenção e reflexão, com a finalidade de desenvolver capacidades,

atitudes e competências (Alarcão & Rua, 2005) necessárias para a prática da enfermagem especializada.

Competência é a “*capacidade de agir em situação*” (Alarcão & Rua, 2005, p. 376), implicando saber o que fazer em cada situação concreta ou agir em conformidade. Acarreta mobilização de saberes da maneira mais apropriada em cada situação, que única e irrepetível, e na sua construção interagem os campos cultural, organizacional, social, formativa e pessoal (Correia, 2013).

Se a competência só existe quando aplicada (Silva & Silva, 2004), o campo clínico intervém substancialmente na produção de competências e a orientação do ensino clínico deverá ser partilhada com quem está na prática de cuidados.

A decisão de realizar um ensino clínico num Serviço de Medicina Intensiva (SMI) é sustentada pelo facto de estarem vocacionados para a PCS, especificamente para a “(...) *prevenção, diagnóstico e tratamento de situações de doença aguda potencialmente reversíveis, em doentes que apresentam falência de uma ou mais funções vitais, eminente(s) ou estabelecida(s)*” [Rede Nacional de Especialidade Hospitalar e de Referência de Medicina Intensiva (RNRMI), 2017, p. 6].

Atualmente, é consensual que a enfermagem, enquanto disciplina e profissão, nomeadamente em cuidados intensivos (CI), envolve um vasto campo de conhecimentos técnico-científicos necessários para cuidar da PSC, a vivenciar processos de falência orgânica eminente ou estabelecida, face à complexidade da situação e à necessidade da resposta em tempo útil (Pinho *et al*, 2020), prestando cuidados de saúde de excelência, numa perspetiva técnica, científica e humana, de acordo com a *leges artis*.

Assim, durante a frequência desta Unidade Curricular, desenvolveram-se e sedimentaram-se as competências comuns do Enfermeiro Especialista (EE) descritas e estatuídas pelo Regulamento nº 140/2019 de 06 de fevereiro (DR nº 26/2019, Série II) e adquiriram-se as competências específicas do EE em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica (EMCPSC), determinadas pelo Regulamento nº 429/2018 de 16 de julho (DR nº 135/2018, Série II).

Esta Unidade Curricular, além da componente clínica, é composta por uma componente investigacional. A componente clínica foi, então, desenvolvida num SMI de um hospital do norte do país, no período de 06/10/2020 a 31/3/2021, num total de 400 horas, cujo relatório descritivo do desenvolvimento das competências especializadas integra o Capítulo I do presente trabalho. Foi durante o ensino clínico no SMI que se identificou a problemática que está na génese do estudo e respetivas opções metodológicas que são apresentadas e descritas no Capítulo II.

Como já descrito, a missão dos SMI é prestar cuidados de saúde à pessoa num contexto ameaçador, ou potencialmente ameaçador, de vida, com alto risco de paragem cardiorrespiratória (PCR).

Os princípios de reanimação determinam reconhecimento rápido da PCR, início precoce de suporte básico de vida (SBV) com qualidade e desfibrilhação rápida, em menos de três minutos, quando apropriado. Determinam igualmente que a equipa de ressuscitação do hospital seja constituída por profissionais com formação em suporte avançado de vida (SAV) [Conselho Europeu de Ressuscitação (ERC), 2021a], detentores de competências técnicas e não técnicas relevantes para o sucesso da reanimação.

A desfibrilhação manual, via aérea avançada, acesso endovenoso, acesso intraósseo, identificação e tratamento de causas da PCR potencialmente reversíveis (ERC, 2021a), são exemplos de competências técnicas de SAV. A liderança, o trabalho em equipa e a gestão de tarefas são competências não técnicas que influenciam o desempenho geral das equipas de emergências (Cooper & Cant, 2014).

Com a evolução significativa nos últimos 30 anos de diversos métodos fidedignos de monitorização intensiva, é produzida sistematicamente informação fiável sobre o estado hemodinâmico da PSC, sustentando decisões terapêuticas (Pinho *et al*, 2020) que evitam a evolução para uma eventual PCR. Por isso, as PCR em contexto SMI são eventos raros, todavia possíveis.

As *guidelines* de 2021 do ERC determinam a monitorização das equipas de reanimação com baixa incidência de PCR e a implementação de estratégias que visem aumentar experiência destes profissionais (ERC, 2021a). A simulação em saúde é uma forma de

treinar e aperfeiçoar competências num ambiente controlado, sem colocar o doente em risco, testando algoritmos e protocolos, e aprimorando competências técnicas e não técnicas (Brazão, Nóbrega, Barreto & Almada, 2022).

Dada a pertinência da temática e das experiências vivenciadas em ensino clínico, surgiu a necessidade de desenvolver um Projeto de Intervenção em Serviço (PIS) designado de “Formar para Reanimar no Serviço de Medicina Intensiva: Desenvolver Competências dos Enfermeiros em Suporte Avançado de Vida”.

O atual trabalho é norteado pela metodologia de trabalho de projeto de Ruivo e seus colaboradores, que se sustenta na tentativa de intervenção ou resolução de um problema da prática, constituindo-se uma ponte entre a teoria e a prática.

Nesta linha de pensamento, o presente relatório tem como objetivo dar a conhecer os resultados das componentes clínica e investigacional da Unidade Curricular, dividindo-se assim, em dois capítulos. No primeiro capítulo consta uma descrição crítico-reflexiva das competências especializadas comuns e específicas do EEEMCPSC adquiridas e desenvolvidas durante o ensino clínico no SMI. O segundo capítulo diz respeito ao PIS, com devida contextualização e descrição das etapas da metodologia de trabalho projeto.

Para concretizar o presente relatório foi realizada extensa pesquisa e revisão bibliográfica, predominantemente em base de dados científicas digitais. Formatado de acordo com o Despacho RT-31/2019 da UM, redigido com base nas normas de trabalho escrito da Escola Superior de Enfermagem – UM, nomeadamente, normalização portuguesa e referência bibliográfica segundo *American Psychological Association* (2020), sétima edição.

**CAPÍTULO I – ANÁLISE CRÍTICO-REFLEXIVA DO DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS
ESPECIALIZADAS**

1. ENSINO CLÍNICO NUM SERVIÇO DE MEDICINA INTENSIVA

O ensino clínico constitui um momento privilegiado para a aquisição e desenvolvimento de conhecimentos, competências e atitudes dada à imensidão de possibilidades e de oportunidades de aprendizagem e treino, que valorizam o estudante pessoal e profissionalmente, transformando a experiência formativa num construto imensamente enriquecedor.

Subjacente ao ensino clínico está um esforço crítico-reflexivo sistemático e contínuo, um processo introspetivo de análise das decisões tomadas e das práticas desenvolvidas orientadas por objetivos que estão integrados nas competências do EEEMCPSC. O Relatório de Estágio constitui, assim, um instrumento de aprendizagem na medida em que tem como objetivo descrever as atividades e as estratégias desenvolvidas mediante objetivos propostos, refletir sobre a repercussão da prática no desenvolvimento de competências e analisar as vivências que causaram impacto no futuro EEEMCPSC.

Assim, neste capítulo é desenvolvida uma análise crítica e reflexiva do ensino clínico no SMI de um hospital do norte do país, no período de 06/10/2020 a 31/3/2021, num total de 400 horas, e das atividades realizadas ao longo do mesmo sustentadas pelo Regulamento nº 140/2019 de 6 de fevereiro, a que se refere o Regulamento das Competências Comuns do EE (DR nº 26/2019, II Série), e pelo Regulamento nº 429/2018 de 16 de julho, que diz respeito ao Regulamento de Competências Específicas EMC (DR nº 135/2018, II Série), focando a Enfermagem à PSC.

Para melhor contextualizar o ensino clínico, primeiro serão abordados alguns princípios gerais referentes à Medicina Intensiva (MI), seguida da caracterização do campo de estágio.

1.1. SERVIÇO DE MEDICINA INTENSIVA: PRINCÍPIOS GERAIS

A MI é um campo diferenciado das Ciências Médicas, dirigida para a prevenção, diagnóstico e tratamento de pessoas com doença aguda grave potencialmente

reversível [Mesa do Colégio da Especialidade de Enfermagem Médico-Cirúrgica (EMC), 2018], focando-se assim, na PSC com capacidade de recuperação. PSC é *“aquela cuja vida está ameaçada por falência ou eminência de uma ou mais funções vitais e cuja sobrevivência depende de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica”* (Regulamento nº 429/2018 de 16 de julho, DR nº 135/2018, Série II, p. 19362).

A MI é multiprofissional e multidisciplinar, assente na abordagem da pessoa cuja condição fisiopatológica tem implicações vitais, focada na prevenção da disfunção eminente, no suporte e na recuperação de funções vitais, tratando a doença subjacente e oferecendo oportunidades para uma vida futura com qualidade [Direção-Geral da Saúde (DGS), 2003a]. As *“fronteiras do exercício da medicina intensiva e a preocupação com a reintegração social dos sobreviventes determinam preocupações de índole ética e social”* (RNRMI, 2017, p. 6-7), baseadas numa forma de abordagem global e integrada, invés de uma filosofia fragmentada de cuidados de saúde.

O progresso tecnocientífico das últimas décadas teve evidentes repercussões no modelo de cuidados prestados, no que resultou em mudanças nas estruturas organizacionais, nomeadamente na gestão do doente crítico à escala hospitalar, fora das paredes dos SMI, para as salas de emergência dos serviços de urgência e para as enfermarias através de equipas de emergência intra-hospitalar, e exercendo o papel de consultadoria, bem como colaborando com outras atividades como as vias de acesso preferenciais e de referenciação (como exemplo, as vias verdes) (RNRMI, 2017).

Por definição, o internamento no SMI é parte de um processo e não um fim em si, que se inicia no local e quando surge o evento que vitimou a PSC, e que continua depois da alta conforme com as características e as necessidades individualizadas (DGS, 2003a). Desta forma, os SMI responsabilizam-se pela pessoa com doença aguda grave, independentemente do local no hospital onde se encontra, e por todas as decisões a esta referente, designadamente *“critérios de admissão e alta, planificação e hierarquização de tratamentos e definição dos limites éticos de intervenção terapêutica, sem prejuízo da necessária articulação com o médico assistente e com outros clínicos implicados no tratamento do doente e, evidentemente, da participação do doente e família na definição da estratégia terapêutica”* (RNRMI, 2017, p. 6).

A história da MI é recente, desenvolveu-se nas últimas décadas, fruto de novos conhecimentos na área da fisiopatologia e da terapêutica, aliados aos avanços tecnológicos, permitindo melhorar a *“capacidade de diagnóstico e os potenciais de prevenção, tratamento e cura de doenças até há pouco tempo fatais”* [Ministério da Saúde (MS), 2013, p. 37].

Historicamente, a epidemia de poliomielite em Copenhaga em 1952 motivou o desenvolvimento das primeiras Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) e do suporte ventilatório. Simultaneamente, o trauma associado à II Grande Guerra, à Guerra do Camboja e do Vietname motivou zona de atendimento de lesão e infeção graves. E ainda, o aparecimento no Reino Unido dos sistemas de emergência pré-hospitalares orientados para o enfarte agudo do miocárdio, impulsionou o desenvolvimento de vias verdes e de sistemas de referência para UCI (RNRMI, 2017).

Em Portugal, as primeiras UCI surgiram na década de 50 e têm vindo aumentar por vários motivos, todos eles aliados ao progresso técnico-científico, tais como a extensão da indicação para admissão de doentes; uma melhor resposta à PSC, cada vez mais célere e eficaz, quer intra quer extra-hospitalar; o avanço de outros domínios do saber médico para os quais é necessário o apoio da MI, como, por exemplo, cuidar de potenciais dadores de órgãos (DGS, 2003a).

Embora relativamente recente, a MI em Portugal tem vindo a ganhar cada vez mais importância, pela gravidade dos doentes que recebe e pela complexidade das intervenções que gere, e por isso, pelo consumo de recursos humanos altamente diferenciados e de recursos tecnológicos sofisticados para diagnóstico, tratamento, vigilância e recuperação da PSC. Em consequência, rapidamente tornou-se responsável por avultados encargos económicos.

Em 2017, os SMI/UCI foram responsáveis por cerca de 13,4% do total dos gastos hospitalares e 4,1% dos gastos nacionais em cuidados em saúde (RNRMI, 2017). Em 2020, em resposta à pandemia, a capacidade de MI aumentou em cerca de 23% [Administração Central do Sistema de Saúde (ACSS), 2020] e os encargos com estes serviços atingiram os 26 milhões de euros, reforçados anualmente em 1,5 milhões de euros até 2021 (Portaria nº 677/2020 de 17 de novembro, DR nº 224/2020, Série II) pela

necessidade em aumentar a capacidade de internamento e o número de profissionais capazes de trabalhar em áreas destinadas à PSC, para que Portugal convirja para a média europeia de camas de Cuidados Intensivos (CI) por 100.000 habitantes.

De facto, nas últimas décadas houve, por parte do estado português, uma preocupação crescente em aumentar a capacidade instalada de camas de MI. No entanto, em 2020, o rácio de 6,4 camas por 100.000 habitantes ainda estaria aquém da média europeia (11,5 camas por 100.000 habitantes) e insuficiente para as necessidades em cuidados críticos (ACSS, 2020). Nesse mesmo ano, o investimento é claro e inegável para enfrentar a crise pandémica e um esforço em direção à pretendida média europeia.

Pelo custo acrescido e pela importância que este tipo de cuidados tem numa sociedade com uma esperança de vida cada vez maior, ao longo dos anos foram constituídos vários grupos de trabalho promovidos pelo MS, com vista a melhor gestão dos recursos disponíveis. Em 2003, é lançado um documento intitulado de *“Cuidados Intensivos: recomendações para o seu desenvolvimento”* (DGS, 2003a), que estabelece ainda nos dias de hoje um guia orientador de constituição e referenciação na área de MI.

Outros documentos como *“Avaliação da Situação Nacional das Unidades de Cuidados Intensivos”* (MS, 2013) e como *“Rede Nacional de Especialidade Hospitalar e de Referenciação de Medicina Intensiva”* (RNRMI, 2017), elencam um conjunto de recomendações que têm como objetivos *“a melhoria do nível de eficiência e o aumento da produtividade e custo-eficácia dos recursos empregues em Medicina Intensiva (...). Procuraram-se ainda encontrar as melhores soluções em termos de justiça distributiva e de equidade do acesso entre as várias regiões do país”* (MS, 2013, p. 30).

Estas decisões, baseadas em critérios de eficiência, eficácia e de qualidade, visam o acesso a cuidados diferenciados em tempo útil por qualquer cidadão onde quer que se encontre no território nacional, algumas das quais interessa mencionar, tais como a classificação dos níveis de cuidados, os recursos humanos e materiais e, ainda a rede de referenciação dos SMI. Em 2020, foi ainda proposta uma atualização da RNRMI, que engloba um conjunto de medidas para responder à pandemia de forma eficiente e segura, e determinam o caminho a seguir pela MI portuguesa para que futuramente se iguale ao nível da União Europeia.

1.1.1.SERVIÇO DE MEDICINA INTENSIVA: CLASSIFICAÇÃO

A classificação adotada pela Sociedade Europeia de MI é utilizada para caracterizar o tipo de assistência que pode ser proporcionada à PSC. De acordo com esta classificação, existem três níveis de diferenciação de SMI face às técnicas utilizadas e às valências disponíveis. Este conceito leva a que seja possível coexistir diferentes níveis na mesma unidade hospitalar (DGS, 2003a):

Nível I – Tem capacidade de monitorização, normalmente não invasiva. Capaz de garantir manobras de reanimação e a articulação com outros serviços/unidades de nível superior. Está recomendado o rácio de 1 enfermeiro por cada 3 pessoas internadas (1/3) (DGS, 2003a).

Nível II – Tem capacidade de monitorização invasiva e de suporte vital. Pode não ter acesso a meios de diagnóstico e especialidades médico-cirúrgicas diferenciadas (exemplos, neurocirurgia, cirurgia torácica, cirurgia vascular), pelo que deve garantir a sua articulação com serviços/unidades de nível superior. Deve ter acesso permanente a médico com preparação específica. Está recomendado o rácio de 1 enfermeiro por cada 2 pessoas internadas (1/2) (DGS, 2003a).

Nível III – Corresponde aos denominados SMI/UCI Polivalentes, que por definição são capazes de assegurar integralmente os cuidados necessários à pessoa pela qual se responsabiliza. Assim sendo, têm os meios necessários para diagnóstico, monitorização e terapêutica. Devem ser constituídos por equipas médica e de enfermagem dedicadas, com preparação específica, em presença física nas 24 horas. Deve ter implementados programas de formação em CI e medidas de controlo de qualidade. Está recomendado o rácio de 1 enfermeiro por cada pessoa internada (1/1) (DGS, 2003a).

Os rácios atrás descritos vão de encontro ao Regulamento nº 743/2019 de 25 de setembro, especificamente Regulamento da Norma para o Cálculo de Dotações Seguras dos Cuidados de Enfermagem da OE (DR nº 184/2019, Série II).

De acordo com RNRMI (2017), camas de nível III devem ser destinadas a doentes com duas ou mais disfunções agudas de órgãos vitais, potencialmente ameaçadoras de vida e, portanto, necessitando de duas ou mais formas de suporte hemodinâmico. As camas

de nível II devem ser ocupadas por doentes que necessitam de monitorização multiorgânica e de suporte de apenas uma função orgânica, não requerendo ventilação mecânica invasiva.

À luz da premissa que os SMI são responsáveis por todo e qualquer doente crítico, independentemente do local no hospital onde se encontre, estes serviços devem ser orientados por modelos de articulação funcional com as áreas de tratamento de nível complementar, nomeadamente blocos operatórios, serviços de urgência, emergência intra-hospitalar, vias verdes e unidades intermédias, e outras vagas ocupadas por doentes, que apesar de não estarem em situação crítica, requerem monitorização 24 horas (DGS, 2003a).

1.1.2.SERVIÇO DE MEDICINA INTENSIVA: REDE DE REFERENCIAÇÃO

Um SMI é uma *“opção estratégica da instituição, que tem de ser inscrita no quadro de referenciação do Serviço Nacional de Saúde (SNS), e que acarreta responsabilidades e encargos inerentes ao grau de diferenciação da instituição”* (DGS, 2003a, p. 13).

O relatório emanado pela DGS em 2003 esclarece quais os critérios para abrir um SMI numa unidade hospitalar. São eles:

- Características da população abrangida e suas necessidades;
- Distância geográfica e acessibilidade entre instituições com capacidade de CI;
- Garantia de todos os recursos necessários para implementação de um SMI, proporcionais ao seu nível de diferenciação e funcionamento durante as 24 horas;
- Garantia de articulação entre instituições, para providenciar o cuidado integral à PSC, e dos meios para transporte quando necessário, de acordo com as recomendações da Ordem dos Médicos (DGS, 2003a), constituindo-se Redes de Referenciação Hospitalar.

De acordo com a OE (2019), as Redes de Referenciação Hospitalar *“devem ser “construídas numa lógica centradas nas necessidades da população e com base em critérios de distribuição e rácios, previamente definidos, de instalações, equipamentos e recursos humanos”* (OE, 2019, p. 7).

Em 2003, a DGS definiu que o número de vagas em CI deve ser proporcional às necessidades de saúde da população que o hospital assiste, bem como ao número e tipo de pedidos para internamento, quer de origem intra quer extra-hospitalar. Por outro lado, urge “(...) *gestão local, regional e nacional, assente em princípios de racionalidade e planificação (...)*” (DGS, 2003a, p.7).

Admite-se a transferência de doentes, quando esgotada a capacidade de internamento. Nestes casos, a articulação ocorre no sentido horizontal, ou seja, recorrem-se a hospitais com o mesmo nível de diferenciação. A referenciação ocorre no sentido vertical, ou seja, de um hospital menos diferenciado para um mais diferenciado, na necessidade de recursos específicos dos quais o hospital de origem não dispõe. Em qualquer uma das situações, a instituição assume inteira responsabilidade pelos cuidados prestados à PSC desde que dá entrada no hospital até à sua passagem à equipa que assume a seguinte etapa de cuidados (DGS, 2003a), não sendo admissível descontinuação dos cuidados durante o transporte de uma unidade para a outra.

Em 2017, RNRMI estabelece os princípios gerais da Rede de Referenciação de MI, entre os quais destacam-se os seguintes:

- É direito fundamental de qualquer cidadão ser assistido por um SMI altamente qualificado e diferenciado;
- A rede de referenciação deve assegurar cuidados equitativos independentemente da localização geográfica do doente no mapa de Portugal e Serviço/Unidade de Saúde onde se encontre;
- A articulação entre hospitais integrados num mesmo eixo de referenciação deve assegurar assistência em tempos tendencialmente inferiores a 60 minutos;
- As instituições hospitalares devem assegurar os recursos definidos como essenciais para a atividade assistencial da PSC;
- Deverá existir um SMI em todos os hospitais com Serviço de Urgência Polivalente (SUP) ou Serviço de Urgência Médico-Cirúrgica (SUMC) e também nos hospitais onde são realizadas cirurgias que exijam MI pós-operatória. Excecionalmente, alguns hospitais com SUMC poderão não ter SMI se estiverem geograficamente próximos de outro hospital com SMI e com ele constituam protocolo de colaboração;

- Devem ser implementados sistemas de comunicação fácil entre sistemas extra-hospitalares e o SMI, entre SMI da mesma região, entre serviços de urgência sem SMI e o SMI mais próximo, entre enfermarias e o SMI do mesmo hospital, garantido que o SMI tenha conhecimento de todos os doentes críticos que chegam ao hospital ou lá estejam internados;
- A referenciação em MI deve promover articulação em rede de carácter regional e, em certas circunstâncias até nacional (RNRMI, 2017).

Os eixos de referenciação do doente crítico podem ser neurocrítico, específico (no domínio de determinadas técnicas específicas e diferenciadas como medicina hiperbárica), primário (qualquer ponto da rede sem SMI para um SMI), secundário (referenciação entre dois SMI) ou terciário (referenciação para instituições hospitalares com a totalidade das valências/especialidades médicas) (RNRMI, 2017).

1.1.3. SERVIÇO DE MEDICINA INTENSIVA: RECURSOS NECESSÁRIOS

O *“equipamento tem de ser adequado à missão que lhes é confiada (...)”* (DGS, 2003a, p. 7). A conceção de um SMI deve ter em consideração vários fatores, tais como o estado agravado de saúde das pessoas internadas, internamentos longos, a alta diferenciação da equipa de saúde e a complexidade dos equipamentos existentes (ACSS, 2013).

A pandemia veio trazer ao de cima o que de melhor e pior existe nas UCI portuguesas. Por um lado, a estrutura em rede e a carteira de serviços disponibilizada, que largamente ultrapassam as paredes dos SMI, garantem os processos assistenciais necessários para o acompanhamento do doente crítico em qualquer ponto do ciclo de diagnóstico/tratamento/recuperação em que se encontra. Por outro, existem cenários de obsolescência de equipamento e de estrutura física ainda por resolver (ACSS, 2020), que complicam o trabalho dos profissionais que integram os SMI.

Em 2003, a DGS lança um conjunto de linhas orientadoras para melhor planeamento das unidades, tendo em consideração as necessidades locais em termos de saúde, bem como a racionalização de recursos a um nível regional:

- A densidade populacional, bem como a área geográfica abrangida, no que se refere ao grau de industrialização, rede de estradas, aeroportos e proximidade a uma unidade hospitalar de nível superior;
- Características de cada unidade existente, quanto à capacidade, ao tipo de funções atribuídas e ao nível de diferenciação;
- Capacidade para transporte inter-hospitalar, em articulação com outras entidades com funções no extra-hospitalar;
- Recursos humanos qualificados e em quantidades suficientes, capazes de assegurar a continuidade do trabalho nas 24 horas, o que implica programas institucionais de formação contínua para recrutar e formar médicos e enfermeiros para as funções a que se propõem (DGS, 2003a).

Os princípios atrás descritos permitem dimensionar o SMI quanto à sua estrutura física bem como aos recursos necessários para responder à carteira de serviços correspondente. Assim sendo, um SMI deverá ter as seguintes características, referentes à estrutura física e equipamentos:

Localização: deve SMI estar nas proximidades tanto do serviço de urgência como do bloco operatório. Em termos operacionais, estaria recomendado a existência de uma unidade de cuidados intermédios junto à urgência e de estreita relação com SMI, assim como uma unidade de cuidados pós-anestésicos/recobro em articulação com SMI (DGS, 2003a; ACSS, 2013).

Dimensão das Unidades (número de camas): recomendado o mínimo de 6 camas e um número máximo de 12 a 16 camas, não sendo este número consensual. Cada unidade deve contemplar quartos de isolamento num rácio de 2 por cada 6 camas, 3 por cada 8 camas e 4 por cada 12 camas (DGS, 2003a; ACSS, 2013).

Vigilância Centralizada: de acordo com as Recomendações Técnicas da ACSS (2013), uma UCI deve ter uma vigilância centralizada, ou seja, um espaço aberto que permita uma linha de visão direta entre enfermeiro e a PSC. Assim, o posto de trabalho do enfermeiro deverá ocupar uma posição central destinada tanto à vigilância e monitorização dos doentes, como ao registo clínico. Deve ser envidraçado para

possibilitar resguardo acústico, mas sem prejudicar o contacto visual. Deve também ficar separado do local de preparação de terapêutica.

Relativamente aos equipamentos, partindo da premissa que nos SMI, *“além de se dominarem as técnicas próprias dos cuidados intensivos, desenvolvem-se metodologias e praticam-se atitudes, gestos e procedimentos, conformes ao estado da arte”* (DGS, 2003a, p. 19), deverão estar equipados com o necessário e de acordo com o seu nível de diferenciação para concretizar esse fim.

Recursos Humanos: de uma forma global, as estratégias atrás referidas fundamentam a estruturação e redefinição dos sistemas de formação de profissionais de saúde dedicados à MI, para dar a melhor resposta às pessoas que dos seus cuidados necessitam, com a tecnologia que dispõem, 24 horas por dia.

A MI é hoje uma especialidade, tem um internato de formação específico regulado e faz parte do mapa nacional de vagas, garantindo a formação de médicos qualificados, capazes de assegurar as premissas de qualidade, competência e equidade referentes aos cuidados à PSC (RNRMI, 2017) e de acordo com a missão, objetivos e metodologia dos SMI.

Sensível às questões sobre quais as competências dos enfermeiros a exercer funções em SMI, a Assembleia de Colégio da Especialidade de EMC aprova em 20 de novembro de 2010, as competências específicas do EE em Enfermagem em PSC, já que *“(...) cuidar da pessoa a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica é uma competência das competências clínicas especializadas (...)”* (OE, 2010). Em 2011, as competências específicas do EE em Enfermagem em PSC são determinadas pelo Regulamento nº 124/2011 de 18 de fevereiro (DR nº 35/2011, Série II). Mais tarde, em 2018, competências específicas do EE em Enfermagem à PSC (EEEPSC) são revistas e sedimentadas no Regulamento nº 429/2018 de 16 de julho. São elas: *“a) Cuida da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e ou falência orgânica; b) Dinamiza a resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe, da conceção à ação; c) Maximiza a prevenção, intervenção e controlo da infeção e de resistência a Antimicrobianos perante a pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil*

e adequadas” (Regulamento nº 429/2018 de 16 de julho, nº 1, Artigo 3º, DR nº 135/2018, Série II, p. 19359).

Em 2018, a Mesa do Colégio da Especialidade de EMC emanou um parecer vinculativo (Parecer nº 15/2018), que determina que as equipas de enfermagem de um SMI/UCIP devem ser chefiadas/geridas por enfermeiros detentores do título de EEEMC e que 50% da equipa deverá ser constituída por enfermeiros com a mesma especialidade para garantir dotações seguras.

Em setembro de 2019, é emanado o Regulamento nº 743/2019 de 25 de setembro, Regulamento da Norma para Cálculo de Dotações Seguras dos Cuidados de Enfermagem (DR nº 184/2019, Série II). Nos termos desse documento, cabe à OE contribuir para uma norma técnica para o cálculo de dotações seguras dos cuidados de enfermagem, não podendo *“limitar -se ao critério do número de horas de cuidados por doente e por dia ou a tempos médios utilizados em determinados procedimentos, sendo, internacionalmente, consensual que a definição de um rácio apropriado deve considerar, também, aspetos como as competências profissionais, a arquitetura da instituição, a desconcentração de serviços, a formação e a investigação a realizar”* (DR nº 184/2019, Série II, p. 128). Assim sendo, recomenda que 50% da equipa de enfermagem seja constituída por especialistas em EMC, preferencialmente na área da Enfermagem à PSC, em permanência nas 24 horas, devendo igual regra ser garantida em todos os turnos.

Reconhecidas as competências particulares e a necessidade de formação complementar para domínio de atuação na área de MI, são criados planos de estudos ministrados no âmbito de Cursos de Pós-Licenciatura de Especialização em Enfermagem e de Mestrados, onde se enquadra o presente Mestrado em Enfermagem da PSC. E assim, pela sua formação e campo de intervenção, está determinado *“(…) que o profissional detentor do título de Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica é aquele que detém o core de competências adequado para dar resposta às necessidades em cuidados da Pessoa em Situação Crítica, em contexto como a Medicina Intensiva e Unidades de Cuidados Intensivos”* (Colégio da Especialidade de EMC, 2018).

O ano 2020 foi um marco para a MI portuguesa. O investimento nesta área foi claro e absolutamente necessário para combater a pandemia que assolou a vida dos

portugueses, da vida humana a uma escala mundial. O aumento da capacidade em MI envolve não apenas espaço físico e recursos materiais, mas sobretudo recursos humanos altamente especializados.

Na altura, Portugal foi assolado por uma carência de enfermeiros para dar resposta às necessidades em saúde. A situação agravou-se a uma escala micro, ao nível dos SMI, onde as necessidades eram superiores aos recursos, obrigando ajustes para dar resposta às inúmeras solicitações geradas pelo crescente número de doentes críticos infetados com COVID-19. Foi neste contexto que se desenvolveu o ensino clínico.

1.2. CARACTERIZAÇÃO DO CONTEXTO DO ENSINO CLÍNICO

Ensino clínico, ou estágio, é a formação prática da disciplina/profissão/arte, durante o qual o estudante tem a possibilidade de aplicar os conhecimentos adquiridos em sala de aulas e dimensioná-los para um contexto real, e, portanto, dirigido para a ação. De acordo Vasconcelos (1992, p. 28), *“os estágios destinam-se a complementar a formação teórico-prática, nas condições concretas do posto de trabalho de uma organização, que se compromete a facultar a informação em condições para isso necessárias”*.

O ensino clínico decorreu num SMI de um hospital do norte do país, com um serviço de urgência classificado como médico-cirúrgico.

De acordo com o Despacho nº 10319/2014 de 11 de agosto, a rede de Serviços de Urgência está hierarquizada em 3 níveis de resposta, de acordo com o grau de diferenciação técnica e o próprio tipo de resposta: SUP, SUMC e Básicos (SUB) (DR nº 153/2014, Série II).

De acordo com o nº 1, do Artigo 4º, do referido despacho, o SUMC é o segundo nível de resposta de situações de urgência, devendo existir em rede, sendo uma referência e apoio diferenciado à rede de SUB e referenciando para SUP situações que necessitem de cuidados mais diferenciados ou de apoio de especialidades ou de tratamentos/exames complementares de diagnóstico dos quais não dispõe (DR nº 153/2014, Série II).

Enquanto classificado como Médico-Cirúrgico, o hospital onde decorreu o estágio apresenta as valências obrigatórias de Medicina Interna, Pediatria, Cirurgia Geral, Ortopedia, Anestesiologia, Imunohemoterapia, Bloco Operatório, Imagiologia e Patologia Clínica. Tem uma sala de emergência cuja equipa integra ou é apoiada por um médico do serviço de MI.

Para além dos requisitos obrigatórios, presta ainda cuidados de urgência em áreas como a Cardiologia, Ginecologia/Obstetrícia e Neonatologia. Nos dias úteis da semana, em horário diurno, apresenta também serviços de Oftalmologia, de Gastroenterologia e de Cirurgia Vasculuar.

Apresenta uma Viatura Médica de Emergência e Reanimação (VMER) que assegura a atividade extra-hospitalar da área abrangida e que, conforme o disposto no Despacho nº 10319/2014 de 11 de agosto, participa na prestação de cuidados ao doente crítico dentro do serviço de urgência, desde que isso não comprometa a sua operacionalidade nem atrase a sua ativação, sendo esta da exclusiva responsabilidade do Centro de Orientação de Doentes Urgentes (CODU) do Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM) (DR nº 153/2014, Série II).

O Centro de Orientação de Doentes Urgentes (CODU) é o centro nevrálgico do INEM. Está estabelecido a nível nacional desde 2011 e é responsável por atender e triar todos as chamadas de emergência médica. De acordo com essa triagem e estabelecida a gravidade da situação, decide qual o meio de emergência a ser acionado, sua tipologia e local de referenciação, contactando quando necessário, as unidades de destino, preparando a receção hospitalar do doente (Campos, 2014). Essa referenciação hospitalar pode derivar da ativação de Vias Verdes: Sépsis, Acidente Vasculuar Cerebral, PCR, Trauma e Coronária.

O hospital integra, assim, a Rede de Referenciação de Urgência e Emergência, constituída pela Rede Hospitalar e pela Rede dos Cuidados de Saúde Primários, em articulação com os meios do extra-hospitalar, e que, de acordo com o nº 1 do artigo 19º do Despacho nº 10319/2014 de 11 de agosto, diz respeito ao *“mapa das estruturas, dos recursos e das valências, das relações de complementaridade, hierarquização e de apoio técnico, dos circuitos e das condições de articulação e de referenciação entre unidades*

do sistemas Pré-Hospitalar e Hospitalar de Urgência, constituindo estrutura do Sistema Integrado de Emergência Médica ao nível da responsabilidade hospitalar e sua interface com o pré-hospitalar” (DR nº 153/2014, Série II, p. 20676).

Sistema Integrado de Emergência Médica agrega o conjunto de atos coordenados, de âmbito extra-hospitalar, hospitalar e inter-hospitalar, com o objetivo de desencadear respostas rápidas, eficazes e com economia de meios em situações de urgência/emergência médica (INEM, 2013). De acordo com o nº 1, do Decreto-Lei nº 34/2012 de 14 de fevereiro, que define a lei orgânica do INEM, a este cabe definir, organizar, coordenar, participar e avaliar as atividades e o funcionamento de um Sistema Integrado de Emergência Médica (DR nº 32/2012, Série I).

Por fim, serve uma área de influência, direta e indireta, de aproximadamente 450.000 habitantes, regendo-se pelo princípio de “Livre Escolha e Circulação de Doentes no SNS”, que permite ao utente, orientado e referenciado pelo médico especialista em Medicina Geral e Familiar, decidir para que hospital do SNS será encaminhado para uma primeira consulta de especialidade (Despacho nº 5911-B/2016 de 03 de maio, DR nº 85/2016, Série II).

O hospital está certificado pelo modelo da ACSA (*Agência de Calidad Sanitaria de Andalucía*) adotado pela DGS, que permite verificar de que forma os cuidados prestados à população vão de encontro com os padrões de qualidade nacionais e internacionais e com os eixos da Estratégia Nacional para a Qualidade na Saúde (DGS, 2016).

A adoção de um modelo de certificação tem como objetivo a melhoria contínua dos cuidados prestados aos utilizadores dos serviços do SNS, na vertente clínica, relacional com o utente, organizacional, processual, de desenvolvimento pessoal e formação contínua. *“O objetivo último será alcançar de forma consistente e sustentável a excelência organizacional e colocá-la ao serviço do cidadão” (DGS, 2016, p. 11).*

Sendo certificado, o hospital garante a implementação de processos de gestão da qualidade e da melhoria contínua na saúde.

1.2.1. CARACTERIZAÇÃO DO SERVIÇO DE MEDICINA INTENSIVA

O SMI onde decorreu o estágio, localiza-se no segundo piso do corpo central do hospital, em estrita relação com o Serviço de Urgência e o Bloco Operatório.

Tem como missão o cuidado à PSC adulta, monitorizando, diagnosticando e suportando uma ou mais funções vitais, em falência, eminente ou estabelecida, cuja(s) patologia(s) apresenta(m) carácter de reversibilidade, esperando-se a recuperação da sua capacidade funcional.

Em 2020, com a vivência de uma pandemia e com o aumento crítico de doentes a necessitar CI, o serviço passou por vários processos de reorganização em termos de recursos humanos, espaços físicos e camas alocadas.

Entre 2020 e 2021, período que coincidiu com o ensino clínico e com um segundo pico da pandemia, o SMI teve vagas variáveis dedicadas a doentes infetados com a doença COVID-19, e 7 camas destinadas a doentes com patologia médica e cirúrgica sem a doença ou então recuperados da doença. Em termos práticos, o SMI estava dividido numa unidade “limpa” e numa unidade “infetada”.

Com a evolução favorável da pandemia, o SMI passou por novo processo de reestruturação e, atualmente, tem 7 camas nível III e 6 de nível II, localizadas em áreas distintas, articulando-se em rede com hospitais polivalentes para dar resposta às necessidades de recursos dos quais não dispõe, como por exemplo, neurocirurgia ou cirurgia torácica, garantindo assim uma resposta integral à PSC.

Tem uma relação média enfermeiro/doente de 1:2, cujo rácio tem como referência a escala de avaliação da carga de trabalho de enfermagem em CI, o NEMS (*Nine Equivalent of Nursing Manpower Use Score*), que preconiza avaliação diária de 9 atividades de enfermagem, com pontuações que variam 3 a 12, e que reflete o trabalho das 24 horas prévias (Pinho *et al*, 2020).

Atualmente está vocacionado para prestar cuidados a doentes de idade adulta, do foro médico e cirúrgico, admitidos em contexto de urgência/emergência ou de forma programada (após cirurgia de alto risco). As vagas do serviço são geridas pelo médico

residente mediante critérios previamente definidos.

A proveniência da PSC pode ser interna ou externa. O SMI recebe e/ou transfere doentes de e para qualquer serviço de internamento de adultos. Admissões e/ou transferências externas podem processar-se no sentido horizontal ou vertical, mediante o nível de diferenciação do serviço de origem e/ou destino, muitas vezes em articulação com o INEM.

1.2.1.1. CARACTERIZAÇÃO DA EQUIPA

O corpo clínico do serviço é constituído por assistentes hospitalares de diferentes especialidades, tais como anestesiologia, medicina interna e cirurgia geral, com experiência em CI.

Nos últimos anos, a equipa de enfermagem sofreu grandes alterações. Com o impacto induzido pela pandemia e pela necessidade de ampliar a equipa, em 2020 a equipa mais que duplica, contando atualmente com mais de quarenta enfermeiros, três dos quais especialistas em EMC e outros três especialistas em enfermagem de reabilitação.

Estão normalizados três turnos rotativos: o turno da manhã (das 08h30 às 15h30), o turno da tarde (das 15h00 às 22h30) e o turno da noite (das 22h00 às 09h00). Na altura do estágio, preconizava-se que na “área limpa” trabalhava uma equipa constituída por 4 enfermeiros, um dos quais sénior, constituindo-se a figura “responsável de turno”. O enfermeiro responsável de turno, sem doentes atribuídos, logo sem atividade assistencial, foi responsável pela integração e pela orientação dos enfermeiros recém-chegados.

Atualmente, por cada turno estão escalados 7 enfermeiros, número passível de alteração de acordo com as “Intervenções de Enfermagem” executadas no turno anterior e projeção para o turno seguinte. Os planos de enfermagem são geridos pela enfermeira gestora, podendo ser adaptados pelo responsável de turno, que a representa na sua ausência. Os horários da equipa de enfermagem são realizados mensalmente e os planos são realizados semanalmente.

Aos 3 enfermeiros especialistas em EMC, na vertente da enfermagem da PSC, que constituem a equipa, são atribuídos os doentes com maior grau de criticidade e por isso, com um plano terapêutico mais diferenciado e complexo.

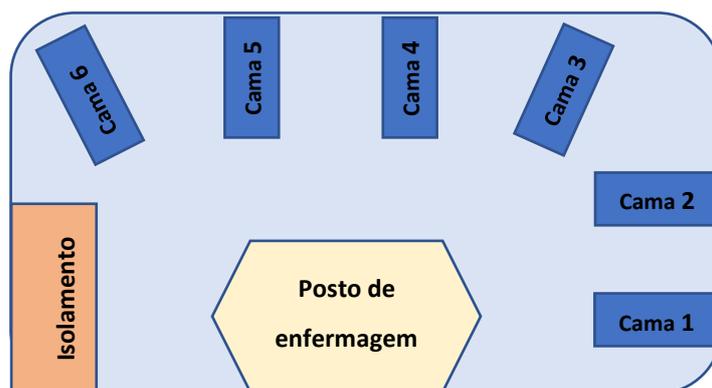
A metodologia de trabalho é individual, cada enfermeiro é responsável na íntegra pelos cuidados à PSC e respetiva(s) pessoa(s) de referência que lhe são atribuídos.

1.2.1.2. CARACTERIZAÇÃO DA ESTRUTURA FÍSICA E EQUIPAMENTOS

O ensino clínico decorreu na área “limpa” com 7 unidades orgânicas (boxes), uma das quais de isolamento e, por isso, a seguinte descrição incidirá nessa área do SMI.

Trata-se de um serviço aberto, do tipo “open space”, com as unidades organizadas estrategicamente à volta do posto de trabalho de enfermagem, localizado ao centro e sustentado nos critérios de uma vigilância centralizada, como ilustra a seguinte figura 1:

Figura 1 – Disposição Física do SMI do Hospital do Norte do País



Fonte: Da Própria

Cada box/unidade funcional encontra-se equipada com uma cama articulada, elétrica, de altura regulável, circundada por penderes, os quais suportam sistemas integrados de bombas perfusoras e de seringas perfusoras. Do lado esquerdo da cama, localizam-se equipamentos de ventilação mecânica e de monitorização intensiva, encontrando-se este último conectado informaticamente com a central situada no posto de trabalho de enfermagem, o que permite a vigilância e a monitorização de parâmetros vitais em tempo real.

Concretamente, cada box apresenta 1 monitor munido de alarmes visuais e sonoros, que permite a parametrização do traçado eletrocardiográfico, pressões invasivas centrais, pressões não-invasivas, temperatura e oximetria de pulso; 1 ventilador pulmonar com capacidade para ventilar em modos assistidos e controlados; pelo menos 5 bombas perfusoras dispostas em torre; pelo menos 5 seringas perfusoras dispostas em torre; e 1 bomba de alimentação entérica.

A box de isolamento, que tem como propósito o internamento de doentes contagiosos ou imunodeprimidos, e por isso, com necessidade de isolamento, apresenta uma antecâmara, onde os profissionais colocam ou removem os equipamentos de proteção individual, e está preparada para pressão negativa.

Existe ainda equipamento suplementar, comum a todo o serviço e necessário para a operacionalização dos cuidados à PSC, nomeadamente:

- 1 aparelho de substituição renal;
- 1 eletrocardiógrafo de 12 derivações;
- 1 desfibrilhador bifásico com *pacemaker* externo alocado a um carro de emergência com todo o material necessário para SAV;
- 1 aparelho de análise de gases do sangue, ionograma e lactatos.

Por fim, mencionar o programa informático SClínico® como instrumento de trabalho usado pelos profissionais de saúde no registo das atividades em saúde. Nele consta o processo clínico do utente, de base eletrónico, que é por excelência fonte de informação dos cuidados prestados, pois permite a cada profissional de saúde compreender a evolução do estado clínico da pessoa e garantir a continuidade dos cuidados.

De acordo com o disposto na alínea c), do nº 1 do Artigo 97º (*Deveres em Geral*) do Estatuto da OE, o enfermeiro tem o dever de zelar pelos registos realizados no âmbito do seu exercício profissional (republicado pela Lei nº 156/2015 de 16 de setembro, DR nº 181/2015, Série I). O enfermeiro deve assim, registar e preservar com rigor os registos de acordo com a *leges artis*, que são evidência ou atestam a prática dos cuidados, e permitem rastrear e auditar os cuidados de acordo com os padrões de qualidade em saúde previamente definidos.

Para além, da componente ética-legal associada, permite tomadas de decisão sustentadas. Assim, importa falar de sistemas de informação, infraestruturas que suportam o fluxo de informação interno e externo de uma instituição, têm como propósito orientar a tomada de decisão nos três níveis de responsabilidade (estratégico, tático e operacional), assegurando a qualidade e a segurança da informação, bem como a sua disponibilidade (Gouveia & Ranito, 2004).

Em suma, a conjuntura atual de mudanças ao segundo obriga as instituições assumir o caráter estratégico que o seu sistema de informação possui. A informação em tempo real é importante para a tomada de decisão em qualquer setor ou serviço, todavia na área da saúde tem um peso brutal, porque está diretamente relacionado com decisões de vida ou morte, com implicações sérias no estado de saúde coletivo (Varandas, 2014).

O Processo de Enfermagem, enquanto método de investigação e norteador do trabalho dos enfermeiros, foi vertido e normalizado no SClínico®. O enfermeiro rege o seu turno e os cuidados que presta, de acordo com o processo de enfermagem, que começa com o levantamento de necessidades da PSC e estabelecimento de prioridades, planeamento e implementação de intervenções de enfermagem e avaliação de resultados ou ganhos em saúde, processo facilitado por uma linguagem em comum, Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem (CIPE).

O Processo de Enfermagem é iniciado com a admissão e termina com a alta ou transição de cuidados. Ao doente internado no SMI devem ser prestados cuidados de enfermagem ajustados aos diagnósticos de enfermagem e atitudes terapêuticas presentes em cada momento. Os Cuidados de Enfermagem comuns incluem as intervenções “Observar”, “Gerir”, “Executar”, “Atender (Cuidar)” e “Informar” personalizadas às necessidades da pessoa.

2. ENSINO CLÍNICO: PORTFÓLIO DE COMPETÊNCIAS ESPECIALIZADAS

A evolução tecnológica e a construção de conhecimento nas várias valências da saúde exigem dos cuidados de saúde e, conseqüentemente, dos cuidados de enfermagem, maior importância e rigor técnico-científico, caminhando para a diferenciação e para a especialização, realidade que abrange a generalidade dos profissionais de saúde, nomeadamente os enfermeiros (Regulamento nº 140/2019 de 06 de fevereiro, DN nº 26/2019, Série II).

O Estatuto da OE diferencia e atribui título de EE, em seis áreas de especialidade, nas quais se enquadra EMC, após ponderação dos processos formativos e de certificação de competências, no âmbito clínico da especialização e nos termos do regulamento da especialidade, aprovado pela OE e homologado pelo membro do Governo responsável pela área da saúde, como configura o nº 4, do Artigo nº 8, republicado pela Lei nº 156/2015 de 16 de setembro (DR nº 181/2015, Série I).

Os domínios considerados na definição das competências do EE são os mesmos para a definição das competências do enfermeiro de Cuidados Gerais, isto é, o conjunto de competências clínicas especializadas resulta do aprofundamento dos domínios de competências do enfermeiro generalista (Colégio de Especialidade de EMC, Parecer nº 10/2017).

Assim, de acordo com o Regulamento nº 140/2019 de 06 de fevereiro, EE é *“aquele a quem se reconhece competência científica, técnica e humana para prestar cuidados de enfermagem especializados nas áreas de especialidade em enfermagem”* (DN nº 26/2019, Série II, p. 4740), para além de habilitado para prestar cuidados de enfermagem gerais (republicado pela Lei nº 156/2015 de 16 de setembro, DR nº 181/2015, Série I).

Possui um conhecimento aprofundado num domínio particular da enfermagem, tendo em conta as respostas humanas aos processos de vida e aos problemas de saúde. Apresenta elevados níveis de juízo clínico e tomada de decisão, vertidos num conjunto de competências especializadas relativas a uma determinada área de intervenção

(Colégio de Especialidade de EMC, Parecer nº 10/2017).

A atribuição do título de EE determina que, para além da validação das competências específicas enunciadas em cada um dos Regulamentos da respetiva especialidade, estes enfermeiros partilhem um grupo de domínios de competências em comum, extensíveis em todos os contextos da prática de cuidados de enfermagem (Regulamento nº 140/2019 de 06 de fevereiro, DN nº 26/2019, Série II).

O presente relatório constitui-se como uma ferramenta importante de reflexão e análise crítica das competências comuns e específicas do EEEMPCS, adquiridas e desenvolvidas durante o ensino clínico. De seguida, serão descritas as competências comuns do EE já presentes enquanto especialista em Saúde Materna e Obstetrícia (EESMO) (Anexo I), refinadas durante o ensino clínico.

2.1. COMPETÊNCIAS COMUNS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA

O Regulamento do Exercício Profissional do Enfermeiro (REPE) reconhece a centralidade que os cuidados de enfermagem e a prática clínica têm na enfermagem, mas não deixam de valorizar outras áreas, como a gestão, o ensino, a formação e a assessoria, pelo contributo na melhoria e desenvolvimento da própria prestação dos cuidados de enfermagem (Decreto-Lei nº 161/96 de 4 de setembro, com alterações operadas pelo Decreto-Lei nº 104/98 de 21 de abril).

Dessa valorização emergiram as Competências Comuns do EE, transversais a todos, independentemente da sua área de especialidade, *“demonstradas através da sua elevada capacidade de conceção, gestão e supervisão de cuidados e, ainda, através de um suporte efetivo ao exercício profissional especializado no âmbito da formação, investigação e assessoria”* (Artigo 3º, da Secção II, do Regulamento nº 140/2019 de 06 de fevereiro, DN nº 26/2019, Série II, p. 4745).

Os domínios que integram as Competências Comuns do EE são:

- a) responsabilidade profissional, ética e legal;
- b) melhoria contínua da qualidade;

- c) gestão dos cuidados;
- d) desenvolvimento das aprendizagens profissionais (Artigo 4º, do Capítulo II, da Secção II, do Regulamento nº 140/2019 de 06 de fevereiro, DR nº 26/2019, Série II).

2.1.1. DOMÍNIO DA RESPONSABILIDADE PROFISSIONAL, ÉTICA E LEGAL

De acordo com Artigo 5º, do Capítulo II, da Secção II, do Regulamento nº 140/2019 de 06 de fevereiro, são competências do presente domínio:

- a) *“Desenvolve uma prática profissional, ética e legal, na área de especialidade, agindo de acordo com as normas legais, os princípios éticos e a deontologia profissional;*
- b) *Garante práticas de cuidados que respeitem os direitos humanos e as responsabilidades profissionais”* (DR nº 26/2019, Série II, p. 4745).

A prestação de cuidados confronta-se cada vez mais com problemas de índole ético, que exigem tomadas de decisões complexas, que se coadunem às normas e aos valores da prática clínica (Simões *et al*, 2020).

A ética é o domínio da filosofia que procura regulamentar e racionalizar o comportamento humano, sustentado por valores para dar sentido às suas decisões e ações. É constituído por conjunto de princípios obtidos através da razão e que apontam o caminho certo para a conduta (Carapeto & Fonseca, 2019).

Os princípios éticos constituem-se diretrizes pelas quais o homem, enquanto ser racional e livre, rege o seu comportamento, tendo em vista uma filosofia moral dignificante. Tal significa que a ética apresenta uma dimensão teórica (diz respeito ao estudo do "bem" e do "mal") e uma dimensão prática (diz respeito ao que se deve ou não fazer) (Carapeto & Fonseca, 2019).

Os princípios éticos estão intimamente ligados aos deveres deontológicos. O termo Deontologia deriva das palavras gregas *“deon”* ou *“deontos”* (dever) e *“logos”* (tratado), o que significa o estudo dos deveres. A deontologia é a disciplina da ética adaptada ao exercício de uma profissão e emerge do dever que os membros de um determinado grupo profissional têm de cumprir, de acordo com as regras estabelecidas num código

e fiscalizadas por uma instância superior, como, por exemplo, uma ordem profissional (Carapeto & Fonseca, 2019).

Um código deontológico é um conjunto de deveres profissionais cujos autores se comprometem a cumprir. Os deveres profissionais referem-se explicitamente a conteúdos do agir profissional, indicando ao autor como este deve proceder (Vieira, 2009).

O Código Deontológico dos enfermeiros está anexado ao Estatuto da OE (republicado pelo Decreto-Lei nº 156/2015 de 16 de setembro, DR nº 181/2015, Série I). De acordo com o disposto na alínea a), do Artigo 97º, os enfermeiros inscritos na OE, e assim, aptos para o livre exercício profissional, são obrigados a 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.

Regula a sua relação profissional por valores universais, como a igualdade, a liberdade responsável, a verdade e a justiça, o altruísmo e a solidariedade, a competência e o aperfeiçoamento profissional (republicado pela Lei nº 156/2015 de 16 de setembro, DR nº 181/2015, Série I).

No exercício profissional, o enfermeiro é regido por valores humanos e assume o dever de cuidar sem qualquer tipo de discriminação, abstraindo-se de juízos de valor e não impondo os próprios valores. Respeita as opções de vida, decorrentes da autonomia e dignidade de cada pessoa. Defende e protege os direitos das pessoas em situação de especial vulnerabilidade, como as crianças, os idosos, pessoas com deficiência ou doença terminal (republicado pela Lei nº 156/2015 de 16 de setembro, DR nº 181/2015, Série I).

O enfermeiro, pelo respeito à vida, tem o dever de atribuir igual valor à vida humana e de defender a integridade física, recusando participar em qualquer forma de tortura ou tratamento desumano, e respeitando a integridade biopsicossocial, cultural e espiritual de cada pessoa. Deve igualmente participar nos esforços profissionais para valorizar a vida e qualidade de vida das pessoas ao seu cuidado e das comunidades onde se inserem

(republicado pela Lei nº 156/2015 de 16 de setembro, DR nº 181/2015, Série I).

O enfermeiro, pelo respeito à dignidade humana, tem o dever de garantir a autodeterminação e defender a autonomia da pessoa, promovendo o direito à informação e ao consentimento informado. No exercício das suas funções e na supervisão das tarefas que delega, tem o dever de garantir a privacidade e a intimidade da pessoa, bem como a confidencialidade de toda a informação a esta referente. Em suma, o enfermeiro dá atenção à pessoa como ser único, inserida numa família e numa comunidade (Vieira, 2009).

O EE deve demonstrar um exercício seguro, profissional e ético, utilizando capacidades de tomada de decisão ética e deontológica. Demonstra competência sustentada num corpo de conhecimento no domínio ético-deontológico, na prática baseada na evidência e nas preferências da pessoa (Regulamento nº 140/2019 de 06 de fevereiro, DR nº 26/2019, Série II).

No exercício das suas funções, o EE respeita os direitos humanos, analisa e interpreta as situações específicas de cuidados especializados, gerindo situações potencialmente comprometedoras para a pessoa (Regulamento nº 140/2019 de 06 de fevereiro, DR nº 26/2019, Série II).

Assim, de acordo com o seu Código Deontológico, o EE compromete-se a agir de acordo com a *leges artis* e toda a ação está sujeita ao compromisso de respeito pelos direitos fundamentais da pessoa (Vieira, 2009).

Globalmente, a prática clínica é confrontada com questões de índole ética, de cariz variada e de forma continuada. No SMI, a mais complexa prende-se com a obstinação terapêutica e a relutância em descontinuar cuidados em doentes internados a vivenciar doença irreversível ou incurável. Continuar ou descontinuar cuidados é da estrita competência e área de decisão clínica do médico. Todavia, cabe ao enfermeiro garantir melhores níveis de qualidade de vida, como, por exemplo, gerindo e sanando a dor. A gestão da dor é uma preocupação que emerge como garantia de um direito fundamental e da dignidade da pessoa humana, bem presente no exercício destes enfermeiros e que me acompanhou em todo ensino clínico.

Ao longo do ensino clínico, os dilemas éticos foram uma constante, na sua maioria associados ao facto da PSC internada num SMI estar inconsciente, incapaz de receber informação, decidir ou consentir.

Assim, garantir a autodeterminação, a autonomia e o consentimento informado é um problema ético com os quais os enfermeiros que exercem funções no SMI se debatem diariamente. Por vezes, a pessoa internada está numa situação de alta criticidade, inconsciente e não está legalmente representada, prevalecendo o consentimento presumido ou o *“dever de agir decorrente do princípio da beneficência consagrado na ética da saúde, devendo, no entanto, ser prestada toda a informação à pessoa, procurador de cuidados ou ao seu legal representante assim que aquela se mostre capacitada para decidir”* (DSG, 2015a, p. 6).

É boa prática do hospital, sempre que um utente é internado, identificar o representante legal. Foi exatamente este tipo de intervenção que várias vezes realizei para tentar respeitar a autonomia da PSC.

De facto, a presença de um representante legal é fomentada pelos profissionais do serviço, mesmo durante a vivência de uma pandemia e depois de autorizado o regime de visitas, a quem é fornecida informação pertinente, encorajado à participação ativa e englobado no plano terapêutico, salvaguardando assim o consentimento informado da pessoa incapacitada. Ressalva-se que a reunião com o representante é realizada numa sala privada, garantindo a confidencialidade da informação transmitida.

A este propósito, o enfermeiro tem o dever de guardar sigilo profissional, partilhando a informação confidencial apenas com as pessoas implicadas no plano terapêutico (republicado pela Lei nº 156/2015 de 16 de setembro, DR nº 181/2015, Série I). Esta premissa pautou toda a minha conduta ao longo do estágio e foi inculcada por todos os enfermeiros, inclusive na própria passagem de turno, que decorre num local reservado apenas para os intervenientes, e cujo desenvolvimento é estruturado por informação incisiva, objetiva e dirigida para o plano terapêutico. Ressalva-se também a confidencialidade dos registos clínicos informáticos, suspendendo a sessão no computador cada vez que é abandonado sem vigilância.

A seriedade com que tratei e trato o segredo profissional, que surge como um dever em manter privada toda a informação decorrente do ensino clínico/exercício profissional, iguala-se ao reconhecimento da privacidade como um direito básico. No princípio da privacidade não falamos apenas do acesso à informação pessoal, mas também do acesso limitado à pessoa, enquanto ser físico, visando manter o respeito pela dignidade humana.

De facto, outra preocupação constante dos profissionais do serviço é a garantia de privacidade e de intimidade. O SMI é um serviço aberto, do tipo “*open space*”, estruturado de forma que o enfermeiro consiga observar sem obstáculos e monitorizar em simultâneo todos os doentes internados. Para salvaguardar a privacidade da pessoa, socorri-me de biombos, lençóis e outras estratégias, numa tentativa séria de minimizar a sua exposição.

O exercício profissional de enfermagem no SMI é igualmente pautado pelos padrões de qualidade tal como enunciados pela OE (2001): a satisfação do cliente, a promoção da saúde, a prevenção de complicações, o bem-estar e o autocuidado, a readaptação funcional e a organização dos cuidados de enfermagem.

O método de trabalho é individual, o que significa que cada enfermeiro se responsabiliza integralmente pelos cuidados prestados à pessoa/pessoa de referência e garante a qualidade e a continuidade dos cuidados e das atividades que delega (republicado pela Lei nº 156/2015 de 16 de setembro, DR nº 181/2015, Série I), dever que cumpro durante toda a minha prestação.

Salienta-se a exigência de rigor técnico-científico por parte da enfermeira orientadora, a capacidade que teve de despertar interesse e curiosidade por várias temáticas relacionadas com o cuidado à PSC, e que tantas vezes conduziu à pesquisa e ao estudo como requisito para satisfazer a exigência do pormenor. A formação de um EE implica o refinamento de competências de base na área da especialização (Colégio de Especialidade de EMC, Parecer nº 10/2017), processo necessariamente incentivado pela enfermeira orientadora.

O futuro caminha em direção à excelência, impondo-se como um desafio, porque exige

responsabilidade, credibilidade e dignidade profissional, assim como competência para humanizar a vida (Simões *et al*, 2020). As questões éticas serão cada vez mais complexas, obrigando a reflexões profundas para tomadas de decisão assertivas, baseadas em instrumentos e guias orientadores como o Código Deontológico, o Estatuto da OE e o REPE.

Ressalvo que, durante e depois da vivência de situações clínicas complexas de índole ético, foram realizados *debriefing* com a enfermeira orientadora, que nos permitiu analisar de forma crítica as fragilidades e os pontos fortes da nossa intervenção. Salvaguardo também que, apesar da minha experiência profissional, assumi na íntegra o papel de estudante e, portanto, vi-me eticamente impelida a dar conhecimento de qualquer decisão, intervenção e resultado a quem por mim se responsabilizou, e aceitar dela toda e qualquer sugestão de melhoria.

Durante o período de estágio houve partilha e interajuda com os colegas em integração. No fundo, a solidariedade para com os pares na prática dos cuidados permitiu melhor gestão de angústias e medos associados a um novo contexto diferenciado e complexo. Enquanto trabalhamos crescemos juntos, discutimos e aprendemos, investindo no melhor cuidado à PSC.

Em suma, o desempenho ao longo do ensino clínico foi orientado por valores universais, tais como a solidariedade, a competência e o aperfeiçoamento profissional, regido por valores humanos, dirigido pelo respeito pelos direitos da pessoa, sustentado pelos princípios orientadores do Código Deontológico e manifestado pela responsabilidade profissional, e norteado rigor técnico-científico e pela retidão ética-deontológica.

2.1.2. DOMÍNIO DA MELHORIA CONTÍNUA DA QUALIDADE

De acordo com Artigo 6º, do Capítulo II, da Secção II, do Regulamento nº 140/2019 de 06 de fevereiro, são competências do presente domínio:

- a) *“Garante um papel dinamizador no desenvolvimento e suporte das iniciativas estratégicas institucionais na área da governação clínica;*
- b) *Desenvolve práticas de qualidade, gerindo e colaborando em programas de melhoria*

continua;

c) *Garante um ambiente terapêutico e seguro*” (Diário da República nº 26/2019, Série II, p. 4745).

Com a criação OE em 1998, a enfermagem “*viu atingido um dos seus desafios importantes*” (OE, 2001, p. 5). Considerado um marco histórico para profissão da enfermagem portuguesa pela definição clara do seu mandato social. Passa a ser sua responsabilidade o enunciado de padrões de qualidade dos cuidados de enfermagem, que traduzem a melhoria dos cuidados prestados, bem como a necessidade de refletir sobre o exercício profissional dos enfermeiros (OE, 2001).

A prossecução de cuidados de qualidade conforme os enunciados descritivos da OE (2001) dá relevo à satisfação do cliente, promoção da saúde, prevenção de complicações, bem-estar, autocuidado, readaptação funcional e a organização dos cuidados de Enfermagem, e incontestavelmente dá pertinência à investigação.

A investigação em enfermagem traduz-se num questionar permanente sobre os seus domínios de interesse, incluindo a promoção da saúde, a prevenção da doença, o cuidado à pessoa ao longo do seu ciclo vital, família e comunidade (republicado pela Lei nº 156/2015 de 16 de setembro, DR nº 181/2015, Série I), para responder a questões ou resolver problemas. No processo de tomada de decisão, que orienta o enfermeiro no exercício profissional autónomo, deve ser usada a melhor evidência disponível. A prática baseada na evidência contribui para a qualidade dos cuidados prestados e para a satisfação da pessoa (McEwen & Wills, 2009), orientada para a criação de valor em saúde.

Relativamente à área da enfermagem especializada, a elaboração dos padrões de qualidade da prática dos cuidados é da responsabilidade do Colégio da Especialidade onde essa prática se insere, e são norteadores e referenciais da prática, consoante o alvo e o contexto de intervenção (Colégio da Especialidade de EMC, 2017b).

A definição dos padrões de qualidade dos cuidados de enfermagem especializados em EMC agrega o enquadramento concetual dos padrões de qualidade dos cuidados de enfermagem tal como enunciados em 2001 pela OE. Servem de referência para a prática

especializada e fomentam a reflexão do exercício e a criação de projetos de melhoria contínua da qualidade (Colégio da Especialidade de EMC, 2017).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (WHO) (2020a), cuidados de saúde de qualidade são:

- eficazes, adequados às necessidades em saúde e baseiam-se na evidência para alcançar o melhor resultado;
- seguros, já que os meios usados reduzem o dano evitável;
- centrados nas pessoas enquanto coprodutores de saúde e atendem às preferências, necessidades e valores dos utentes;
- oportunos, porque reduzem os tempos de espera e, por vezes, demoras prejudiciais, tanto para o utente como para o prestador de cuidados;
- equitativos, não variando de qualidade em virtude da idade, sexo, género, raça, etnia, localização geográfica, religião, estatuto socioeconómico, questões linguísticas ou filiação política;
- integrados, visando todo o tipo de serviços de saúde ao longo da vida, que comunicam entre si na transição de cuidados;
- eficientes, já que maximizam os recursos disponíveis, evitando o desperdício.

A segurança e a qualidade caminham lado a lado. A Lei de Bases da Saúde, anexo a que se refere o artigo 1º da Lei nº 95/2019 de 04 setembro, define em que moldes o direito fundamental à proteção da saúde, consagrado no artigo 64º da Constituição da República Portuguesa, é assegurado. Considerando o mesmo, cabe prioritariamente ao Estado garantir o acesso aos cuidados na área da saúde através de um SNS universal, geral e tendencialmente gratuito (DR nº 169/2019, Série I).

Nos termos da alínea b) do nº 1 da Base 2 (“Direitos e deveres das pessoas”), todas as pessoas têm direito a cuidados de saúde adequados à sua situação, com prontidão e no tempo considerado clinicamente aceitável, de forma digna, de acordo com a melhor evidência científica disponível e seguindo as boas práticas de qualidade e segurança em saúde (DR nº 169/2019, Série I).

Para além dos conceitos de dignidade humana e de prontidão dos cuidados prestados,

a nota que o legislador faz relativamente à adequação dos cuidados de saúde, à luz da evidência científica e obedecendo a boas práticas de qualidade e segurança, mostra preocupação em garantir retidão técnico-científica nos cuidados de saúde prestados, bem como a promoção de um ambiente seguro.

A DGS desenvolve, desde 2015, o Plano Nacional para a Segurança do Doente (PNSD), um instrumento de apoio a gestores e clínicos na implementação de políticas e estratégias que reduzam incidentes, causadores de dano desnecessário ou potencial dano ao utente, associados à prestação de cuidados de saúde no SNS (Despacho nº 9390/2021 de 24 de setembro, DR nº 187/2021, Série II).

O PSND 2015-2020 contempla 9 objetivos estratégicos: aumentar a cultura de segurança do ambiente interno; aumentar a segurança da comunicação; aumentar a segurança cirúrgica; aumentar a segurança na utilização da medicação; assegurar a identificação inequívoca dos doentes; prevenir a ocorrência de quedas; prevenir a ocorrência de úlceras de pressão; assegurar a prática sistemática de notificação, análise e prevenção de incidentes; e prevenir e controlar as infeções e as resistências aos antimicrobianos (Despacho nº 9390/2021 de 24 de setembro, DR nº 187/2021, Série II).

Ao longo de 5 anos, o PNSD 2015-2020 fomentou a segurança do utente no SNS, naquelas questões em específico. 2021 resultou na elaboração de um novo PNSD, suportado por 5 pilares: cultura de segurança, liderança e governança, comunicação, prevenção e gestão de incidentes de segurança, e realização de práticas seguras em ambientes seguros (Despacho nº 9390/2021 de 24 de setembro, DR nº 187/2021, Série II).

Numa perspetiva de gestão, as normas tornam-se um meio regulador, económico e integrador da prática de enfermagem e traduzem-se em ganhos ou criação de valor em saúde. Na produção das normas considerou-se o utente como ator do autocuidado, intervindo o enfermeiro de forma proativa, permitindo estabelecer linhas orientadoras para a prestação de cuidados de enfermagem, e normalizar procedimentos que garantam as boas práticas (ACSS, 2011).

O SMI tem implementadas políticas e procedimentos que suportam uma cultura de

segurança. A prática de enfermagem está orientada por um conjunto de normas, protocolos, *guidelines* e instruções de trabalho que norteiam os prestadores de cuidados. Pela importância que representa e pelo facto de determinar o percurso formativo, o início do ensino clínico foi marcado pela consulta extensa de todos os documentos orientadores da prática de enfermagem no SMI.

As linhas normativas e orientadoras, individualizadas caso a caso, vão de encontro aos pilares definidos pelo PSND 2015-2020. Tendo em consideração cada uma das metas, adotei as medidas descritas nas normas internas, como, por exemplo, a norma de atuação geral do enfermeiro para prevenir a ocorrência de quedas. Implica a estratificação do risco de queda e a implementação de medidas de prevenção, como a elevação das grades da cama.

Para prevenir a ocorrência de úlceras de pressão, realizei as medidas igualmente descritas na norma de atuação geral do enfermeiro, que passam igualmente pela estratificação do risco de úlcera de pressão e pela implementação de medidas de prevenção, tais como a alternância de decúbitos, com ou sem colaboração do doente, respeitando os princípios anatómicos e tendo como referência as proeminências ósseas, a cada três horas ou de acordo necessidade individualizada.

Promovi a segurança nos procedimentos cirúrgicos através do preenchimento e verificação de *checklists* para garantir cuidados pré, intra e pós-cirúrgicos seguros.

Assegurei a identificação inequívoca da PSC, confirmando a sua identidade com, pelo menos, dois dados inequívocos da sua identificação, primeiro e último nome, data de nascimento e/ou número do processo hospitalar, antes de realizar qualquer ato. Esta informação consta na pulseira identificativa da PSC, instrumento que se revela de extrema importância na identificação de pessoas não colaborantes.

Relativamente à área do medicamento, nomeadamente medicação de alto risco/alta vigilância, está identificada como probabilidade acrescida de ocorrência de incidentes e estima-se que *“(...) entre 8 e 10% dos doentes internados em cuidados intensivos sofrem dano devido a práticas pouco seguras na utilização do medicamento e que a ocorrência de incidentes está intimamente ligada à cultura de segurança existente nas*

organizações” (Pereira & Veludo, 2020, p. 127).

Os profissionais de saúde, em algumas situações, prescrevem, preparam e administram medicamentos em condições ou circunstâncias que aumentam o risco de incidente ou quase incidente, com dano real ou potencial para o utente. Pode definir-se *“incidente de segurança do doente como um evento ou circunstância que poderia resultar, ou resultou, em dano desnecessário para o doente”* (Rigueiro, 2015, p. 22).

Quando se fala em segurança do medicamento engloba-se duas grandes dimensões, a da qualidade e características do próprio medicamento, e a da dimensão da preparação e do uso do medicamento, em que para ser administrado percorre um longo e complexo sistema (Rigueiro, 2015).

Para promover a segurança do uso do medicamento, respeitei as políticas institucionais no SMI, nomeadamente:

- Armazenamento e preparação da medicação num gabinete existente apenas para o efeito, fora para área assistencial;
- Gestão dos medicamentos com nome ortográfico, fonético ou aspeto semelhantes (LASA) em concordância com a Norma nº 020/2014 da DGS (2015b), ou seja, armazenados separadamente e sinalizados com utilização de cores e grafismos diferentes;
- Gestão de medicamentos de alerta máximo/de alto risco/potencialmente perigosos em concordância com a Norma nº 014/2015 da DGS (2015c). Organizados em *stocks* próprios, devidamente sinalizados, e de acesso limitado;
- Cumprimento da prescrição informática da terapêutica, prevenindo os erros de interpretação induzidos tanto pela prescrição oral como pela prescrição escrita (Pereira & Veludo, 2020);
- Na preparação e na administração do medicamento, recorre-se à dupla verificação da identidade do utente, do nome do medicamento, da dose, da via de administração e horário (5 certos) (DGS, 2015c);
- Identificação de todos os medicamentos com o rótulo emitido pelo sistema informático de prescrição eletrónica;
- Administração da maioria da terapêutica endovenosa com recurso a seringas ou

bombas perfusoras, o que permite controlar doses e ritmos de administração.

As instituições devem implementar uma política de abertura, que facilite a comunicação dos incidentes de risco clínico, formalmente junto dos superiores hierárquicos ou através das plataformas de registo apropriadas, que podem ser acedidas por via do anonimato. A notificação de um incidente exige a implementação de medidas corretivas por parte dos gestores em saúde (Rigueiro, 2015; Pereira & Veludo, 2020), de forma a evitar que situações causadoras de dano, real ou potencial, se reiterarem.

A segurança do doente é um compromisso entre os intervenientes para ganhos em saúde, sustentada por um conjunto de ações concordantes com a evidência disponível e com padrões de qualidade, garantida por auditorias sistematizadas e organizadas.

Auditorias têm claros benefícios para a prática de enfermagem, permitem rever os resultados pretendidos das atividades desempenhadas, sustentando reflexão e a melhoria do exercício profissional com base na evidência.

A oportunidade de presenciar e acompanhar a enfermeira orientadora em auditorias informais, como por exemplo, acompanhamento do procedimento de algaliação com recurso a *checklists*, permitiu perceber como monitorizar a prática clínica, neste caso com o objetivo específico de diminuir a incidência da Infeção Associada a Cuidados de Saúde (IACS), assunto tratado mais à frente.

Em vários momentos do ensino clínico preenchi *checklists* ou folhas de verificação, enquanto ferramentas de qualidade normalizadas da instituição, para auditar processos ou verificar a conformidade de equipamentos, como o carro de emergência ou ventiladores, e comparar com os princípios das normas internas, e ao mesmo tempo implementar ou sugerir medidas corretivas, o que me permitiu desenvolver competências no domínio da monitorização da prática de enfermagem.

O exercício de enfermagem no SMI é foi pautado pela monitorização da prática, e pela análise e prevenção de incidentes. De facto, as enfermeiras gestora e orientadora incentivaram uma postura de abertura na comunicação do erro, através de uma resposta não punitiva e de uma abordagem sistémica e integrada do problema.

A plataforma Her+®, onde é possível notificar incidentes de segurança para o doente e para o próprio profissional, é tratada como uma ferramenta de melhoria da qualidade dos cuidados prestados. Ao longo do ensino clínico, juntamente com a enfermeira orientadora, ajudei os enfermeiros em integração a utilizar esta plataforma, desmistificando e sensibilizando para a sua importância na qualidade em saúde.

Errar faz parte da condição humana e não podendo fazer notificação diretamente em plataforma própria, dei a conhecer todo e qualquer incidente à enfermeira orientadora, adotando uma conduta honesta e responsável.

A comunicação honesta, clara e objetiva tornar-se assim, fundamental. A eficácia da comunicação influencia todo o exercício profissional do enfermeiro, inclusive a qualidade e os resultados do seu trabalho, e o próprio sucesso da instituição.

“A qualidade do cuidado depende da competência técnica, mas, sobretudo, da habilidade de interação e comunicação dos profissionais com os utentes e família e com a equipa multiprofissional, que deve ser um processo comunicativo mais participativo (...)” (Brás & Ferreira, 2016, p. 574), descentrado do profissional e centrado no utente como prosector de projetos de saúde.

A forma como o profissional comunica afeta o estado de saúde, uma vez que influencia mudanças de comportamentos e a adesão aos cuidados de saúde. Importa referir que *“(...) a consciência e o respeito pela identidade cultural e pelas necessidades espirituais (...)”* (Regulamento nº 140/2019 de 06 de fevereiro, DR nº 26/2019, Série II, p. 4747), integradas num processo de comunicação eficaz, são estratégias fundamentais na educação para a saúde, algo que procurei implementar junto aos elementos de referência da PSC, sobretudo numa era pandémica onde se exigiu alteração de comportamentos para prevenção da contaminação e infeção por COVID-19.

Para além disso, o enfermeiro insere-se numa equipa multidisciplinar de saúde, e no papel de educador, gestor e membro ativo, deve comunicar e partilhar conhecimentos com os restantes elementos da equipa, contribuindo para a tomada de decisão sustentada (Brás & Ferreira, 2016). Os *debriefing* com a equipa do SMI foram momentos de partilha, análise e crescimento, que culminaram na implementação de algumas

melhorias na prática clínica.

Comunicação eficaz entre profissionais de saúde caracteriza-se por ser oportuna, precisa, completa, sem ambiguidade, atempada e compreendida pelo destinatário. Contribui para a redução da ocorrência de erros e de quebras na continuidade de cuidados (DGS, 2017a) e é fundamental para “*negociar com*” ou “*referenciar para outros prestadores de cuidados de saúde*” (Regulamento nº 140/2019 de 06 de fevereiro, DR nº 26/2019, Série II, p. 4748) de forma efetiva.

Os momentos de transição de cuidados, por exemplo, são complexos e exigentes, e devem partir de uma comunicação eficaz entre os profissionais de saúde, disciplinar e/ou interdisciplinar. A transição de cuidados é um processo que decorre entre profissionais de saúde, acerca da identificação e informações sobre o estado de saúde do doente, quando se verifica a necessidade de transferir a responsabilidade de cuidados, temporária ou definitiva, garantindo a continuidade e a segurança dos mesmos (DGS, 2017a).

Para garantir uma passagem segura do doente, é política institucional usar a mnemónica ISBAR segundo a Norma nº 001/2017 de 08/02/2017 da DGS (2017a). ISBAR é uma ferramenta de padronização e uniformização da comunicação em saúde, que permite organizar e tornar coerente o momento de transição de cuidados, como as “passagem de turno”. Apresenta assim, uma estrutura estandardizada adaptada ao contexto específico do SMI.

Cada letra diz respeito à sequência e ao tipo de informação a passar. Assim, I corresponde à Identificação/*Identify* (do doente e da equipa); S à Situação atual/*Situation* (motivo de internamento); B aos Antecedentes/*Background* (relevantes, incluindo alergias conhecidas); A à Avaliação/*Assessment* (intercorrências e evolução clínica durante o turno); R às Recomendações/*Recommendation* (para os seguintes turnos ou intervenções por realizar) (DGS, 2017a).

Na minha prática clínica está implementado e é habitual usar ISBAR como metodologia de transição de cuidados e por isso, a adequação ao SMI foi facilitada, o que me permitiu, na maioria dos casos, comunicar sem omissões ou esquecimentos, de forma

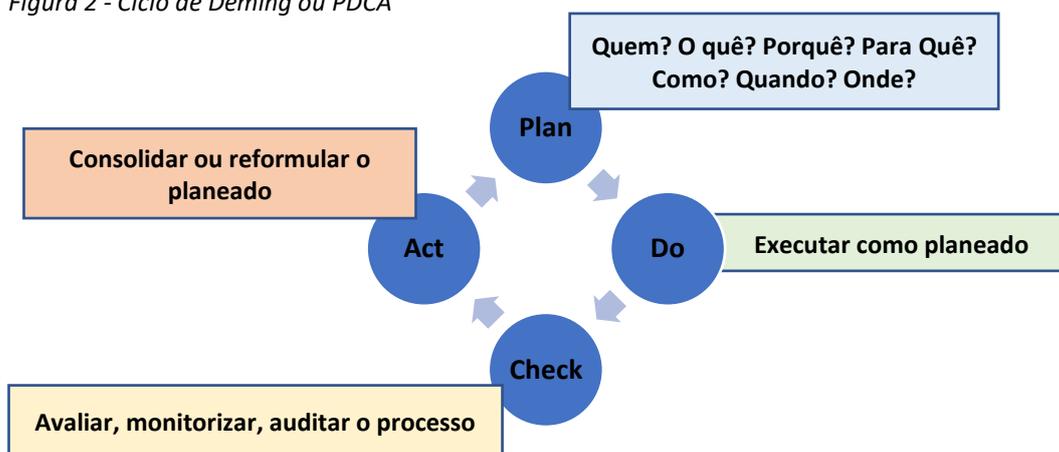
estruturada, objetiva e relevante, ou seja, de uma forma eficaz.

De facto, as verdadeiras atividades de melhoria da qualidade dos cuidados prestados, e de identificação e resolução eficaz/eficiente de problemas, são metódicas e cada vez menos baseiam-se nas abordagens de tentativa e erro (McEwen & Wills, 2009).

O Ciclo de *Deming* ou Ciclo PDCA (*Plan, Do, Check e Act*), que tentei implementar diariamente ao longo do estágio, é uma ferramenta de gestão que permite abordar e resolver problemas de uma forma lógica e sistemática, sustentando a melhoria contínua da qualidade (Pinto, 2014). É constituído pelas seguintes fases:

- *Plan* (planear): definir os métodos e os meios para alcançar os objetivos;
- *Do* (fazer): passar à ação com a execução do planeado;
- *Check* (verificar): analisar a eficácia das medidas implantadas;
- *Act* (corrigir): tomar decisões quanto a avaliação efetuada. A identificação de desvios implica novo ciclo PDCA (figura 2) (Pinto, 2014).

Figura 2 - Ciclo de Deming ou PDCA



Autor: Da Própria

Na realidade, existe paralelismo entre o ciclo planear-fazer-verificar-corrigir/consolidar e o Processo de Enfermagem (McEwen & Wills, 2009). O Processo de Enfermagem é o instrumento de tomada de decisão clínica dos enfermeiros, estrategicamente definido e sustentado por conhecimento, que por sua vez sustenta a construção de conhecimento relevante para a *praxis* de enfermagem.

Engloba uma avaliação inicial (definição do problema), diagnósticos (formulação das hipóteses), planeamento (revisão da informação e dos pressupostos para solucionar o

problema), prescrição e implementação de intervenções, e avaliação final (inferência sobre os resultados das intervenções). Foca-se na resolução do problema, mas também na globalidade da pessoa e na previsão de resultados, método que foi foco de atenção durante todo o estágio no SMI.

É igualmente importante salientar a relevância que a supervisão clínica tem para a melhoria do exercício profissional.

O nº 6 do artigo 9º (Intervenções dos Enfermeiros) do REPE, aprovado pelo Decreto-Lei nº 161/96 de 04 de setembro, com alterações operadas pelo Decreto-Lei nº 104/98 de 21 de abril, determina que os enfermeiros em exercício de funções contribuam nas áreas da gestão, investigação, docência, formação e assessoria, para a melhoria e evolução da prática de enfermagem, nomeadamente organizando, coordenando, executando, supervisionando e avaliando a formação dos enfermeiros (OE, 2015).

De acordo com o Regulamento nº 366/2018 de 14 de junho, o exercício de enfermagem em supervisão clínica é decisivo para certificar um suporte efetivo e integral na relação supervisiva, garantindo a qualidade no processo de acompanhamento e desenvolvimento de competências pessoais e profissionais, para a construção crítico-reflexiva e consolidação da identidade profissional. Por sua vez, o desenvolvimento de competências contribui para a promoção da segurança e da qualidade dos cuidados prestados, visando a obtenção de ganhos em saúde (DR nº 113, Série II).

O processo supervisivo conduziu a vários momentos de autoavaliação, um processo de reflexão interna, à luz dos objetivos do estágio, dos referenciais da profissão especializada e da própria instituição, para analisar o estado de desenvolvimento atual e potencial de crescimento, identificando e planeando estratégias de evolução. A reflexão, análise do desempenho e discussão com a enfermeira orientadora, permitiu planear ações de melhoria, proceder à sua implementação, verificar os resultados da *performance*, e corrigir e melhorar, num ciclo de melhoria contínua PDCA.

O ensino clínico foi assim, um processo dinâmico, estruturante da aprendizagem, analítica e reflexiva, que conduziu à construção de conhecimento e ao desenvolvimento de competências do EE. Promoveu a decisão autónoma, valorizando a proteção da

pessoa, a segurança e a qualidade dos cuidados prestados (Regulamento nº 366/2018 de 14 de junho, DR nº 113, Série II).

Em suma, durante o desenvolvimento do ensino clínico colaborei na operacionalização dos projetos institucionais no âmbito da qualidade e promovi um ambiente centrado na pessoa, na comunicação efetiva e na prevenção de incidentes e gestão do risco, numa perspetiva de melhoria contínua supervisionada da prática dos cuidados de enfermagem e da segurança do doente.

2.1.3. DOMÍNIO DA GESTÃO DOS CUIDADOS

De acordo com Artigo 7º, do Capítulo II, da Secção II, do Regulamento nº 140/2019 de 06 de fevereiro, são competências do presente domínio:

- a) *“Gere os cuidados de enfermagem, otimizando a resposta da sua equipa e a articulação na equipa de saúde;*
- b) *Adapta a liderança e a gestão dos recursos às situações e ao contexto, visando a garantia da qualidade dos cuidados”* (DR nº 26/2019, Série II, p. 4745).

Gestão é uma atividade estratégica de qualquer instituição. Tem como objetivo conseguir os resultados pretendidos através de ações de planeamento, organização, direção e controlo da atividade, com o compromisso individual alinhado com a missão institucional (Venâncio, 2017).

Venâncio (2017), baseado em Teixeira (2005), delinea 4 funções que sustentam o sucesso empresarial:

- O planeamento define objetivos e estratégias, assim como as atividades ou intervenções para atingir os resultados pretendidos;
- A organização esclarece os recursos humanos disponíveis e necessários, bem como as funções e os limites das funções que cada um desempenha;
- A direção é a função de gestão que mobiliza o capital humano para a missão e para os objetivos da instituição, envolvendo práticas de motivação, liderança e comunicação;
- O controlo monitoriza as atividades e garante o cumprimento do planeado. Através da

monitorização, o gestor compara o atual desempenho com os padrões previamente estabelecidos no processo inicial de planeamento.

A gestão do cuidado em enfermagem é entendida como o exercício profissional do enfermeiro orientado por ações de planeamento, organização e controle da prestação de cuidados, oportuno, seguro e abrangente, sustentado pela evidência, de modo a garantir a sua continuidade e dar sustentabilidade às políticas e orientações estratégicas da instituição (Mororó *et al*, 2017).

De acordo com o plasmado no Regulamento nº 76/2018 de 30 de janeiro (DR nº 21, Série II), a atividade de gestão por enfermeiros é determinante para garantir a qualidade e a segurança do exercício profissional, traduzido em ganhos para a saúde, pelo que requer reconhecimento e inserção no processo de desenvolvimento e valorização social.

Na prática, o enfermeiro usa a gestão em duas dimensões: na gestão propriamente dita e no processo assistencial. Na clínica, o enfermeiro usa ferramentas de gestão para definir necessidades de cuidados, recursos e focos de intervenção, e para priorizar atividades. Enquanto gestor, desenvolve atividades voltadas para a organização do trabalho e para a gestão de recursos humanos, com o propósito de garantir o necessário para a prática assistencial. (Mororó *et al*, 2017).

Torna-se claro que gestão em enfermagem é fundamental para garantir as condições de trabalho para que a enfermagem seja exercida com dignidade e autonomia, tal como enunciado pela alínea d), do Artigo 88º do Código Deontológico (republicado pelo Decreto-Lei nº 156/2015 de 16 de setembro, DR nº 181/2015, Série I).

A liderança, comunicação e trabalho em equipa são componentes fundamentais de gestão (Mororó *et al*, 2017) e são determinantes em situações de emergência médica, como uma reanimação, assunto tratado no segundo capítulo.

Liderança é a capacidade de influenciar o capital humano, orientando-os para objetivos concretos, apelativos e mobilizadores. Liderar implica saber motivar, como motivar, sabendo que a motivação é a força geradora do comportamento (Venâncio, 2017).

Pela influência, o líder molda o comportamento dos outros (McEwen & Wills, 2009).

Assim, o exercício de liderança e de motivação dos líderes tem uma importância acrescida para o sucesso da organização (Venâncio, 2017).

Os líderes podem ser formais ou informais. Os formais são nomeados ou designados pela autoridade oficial ou legislativa. Os informais obtêm poder pela influência e na realidade podem ser mais importantes no seio da equipa (McEwen & Wills, 2009) para a convergência de esforços no sentido dos objetivos traçados.

O líder não tem força sozinho e necessita do esforço conjunto para concretizar a missão. Certo também é que a equipa é influenciada pela motivação transmitida pelo líder no desempenho de funções com o compromisso de resultados. É uma rede complexa de líder e liderados (Venâncio, 2017).

Liderar implica saber comunicar eficazmente de modo que cada um saiba exatamente o que dele é esperado (INEM, 2020). Saber como comunicar e a quem comunicar é uma vantagem competitiva do líder para mobilizar a equipa em direção dos objetivos da instituição (Venâncio, 2017).

A comunicação é condição *sine qua non* para viver em sociedade e, a par da liderança, é outro domínio da função de direção. Como já tratado, a comunicação eficaz diminui o ruído e a entropia (Venâncio, 2017), aumentando a segurança do processo de cuidados.

A gestão é assim, um instrumento estratégico capaz de influenciar os resultados da instituição, de gerar mudanças em saúde e contribuir para adesão das políticas em saúde, e deve constituir o percurso formativo do enfermeiro pelo lugar central que este ocupa na prática dos cuidados de primeira linha.

É, por natureza, é uma competência do EE. Pela sua diferenciação, é capaz de gerir cuidados de enfermagem, otimizando a resposta da sua equipa em articulação com os demais profissionais de saúde, e adaptando e contextualizando estilos de liderança e os recursos existentes, visando a qualidade dos cuidados prestados (Regulamento nº 140/2019 de 06 de fevereiro, DR nº 26/2019, Série II).

Ao longo do ensino clínico, na vertente assistencial, geri cuidados partindo da identificação de necessidades, planeamento e priorização das intervenções, bem como

avaliação dos resultados obtidos, numa perspetiva de organização do trabalho e de estabelecimentos de prioridades, sustentada por informação recebida na passagem de turno, no *debriefing* com a enfermeira orientadora, consultada no processo clínico que consta no SClínico® e sobretudo, através do contacto direto com a PSC.

Importa falar do trabalho em equipa multidisciplinar necessário para dar resposta às exigências da PCS. A responsabilidade é individual e intransmissível (republicado pelo Decreto-Lei nº 156/2015 de 16 de setembro, DR nº 181/2015, Série I), mas ao trabalhar em equipa é possível concretizar o que isoladamente não seria possível (Lisboa, Coelho, Coelho & Almeida, 2011). Assim, *“o incentivo ao desenvolvimento das pessoas promove unidade na equipa, num esforço em prol dos objetivos comuns da organização”* (Venâncio, 2017, p.45).

Na qualidade de responsável de turno, em substituição da enfermeira gestora, a minha orientadora de estágio serviu de modelo na área de gestão. Ao longo do estágio consegui perceber como organizou o serviço. A ela cabia a responsabilidade de integrar e orientar os colegas mais novos e recém-chegados, num modelo de trabalho que permitisse dar resposta a todas as solicitações e dúvidas. Responsável igualmente por gerir outras classes profissionais, nomeadamente os assistentes operacionais. A gestão de consumíveis, a testagem de ventiladores, a verificação do carro de emergência e o controlo de medicação, nomeadamente dos estupefacientes, também fazia parte do rol das suas responsabilidades.

As funções da enfermeira orientadora exigiram dela um esforço acrescido para dar resposta e cumprir todos os deveres e tarefas acumuladas no turno, que não seriam concretizadas se não tivesse demonstrado capacidade de planeamento, organização, direção e controlo.

Ressalva-se mais uma vez, o contexto pandémico que se viveu na altura e a necessidade de aumentar a equipa de enfermagem para cumprir rácios e assim, dar resposta ao crescente número de doentes críticos. Um conjunto de enfermeiros inexperientes foi integrado à pressão, rapidamente e sem planeamento prévio. Esta situação poderia gerar desconforto e conflitos no seio da equipa, todavia foi gradualmente minimizada pela capacidade de liderança e de gestão de conflitos manifestada pelos enfermeiros

sêniores.

A diminuição de entropias dentro da equipa implica o envolvimento dos intervenientes para reconhecer e resolver problemas, melhorando as relações de trabalho e aumentando a motivação e o empenho para concretizar a missão do serviço.

No seio da equipa, emerge o líder na pessoa da enfermeira orientadora, que influencia as pessoas pelo seu carisma, em vez da coação e intimidação. Aqueles que usam a especialidade e o carisma são os mais influentes e eficazes no alinhamento de esforços entre os elementos de uma equipa (McEwen & Wills, 2009).

Carisma aqui entendido como um traço da personalidade, capaz de influenciar e estimular os restantes elementos da equipa (Venâncio, 2017) para os objetivos globais da instituição, para os do SMI em específico, e os da PSC em particular.

A liderança exercida pela enfermeira orientadora conduziu a equipa para o desenvolvimento de competências técnicas, direcionadas para a efetividade e a eficácia do trabalho; de competências relacionais, voltadas para os valores pessoais e para a consolidação da identidade do enfermeiro e para o relacionamento interpessoal e trabalho em equipa; e o desenvolvimento da capacidade de mudança, de análise da envolvente interna e externa e implementar os processos de melhoria da prática de enfermagem (Venâncio, 2017).

Agregou em si várias formas de liderança, evidenciando quer uma postura reativa como proativa, de acordo com as necessidades imediatas ou futuras, adaptadas à situação e ao nível de maturidade de cada um. Serviu e serve de modelo desde então para a enfermeira que sou hoje e reconheço nela qualidades de liderança que ainda aspiro, mas espero alcançar.

Liderar, comunicar, motivar, conhecer pessoas e saber geri-las é uma vantagem competitiva e distintiva do EE. Envolve um conjunto de competências conceptuais (saber-saber), técnicas (saber-fazer), sociais/relacionais (saber-ser ou estar) (Lisboa, Coelho, Coelho & Almeida, 2011), e ainda de inovação e de desenvolvimento (saber-evoluir), basilares para o processo de crescimento pessoal-profissional, e com esse

crescimento contribuir para o sucesso do serviço/instituição e para o compromisso de qualidade.

O saber-evoluir ou a recetividade à mudança, é encarada pelo EE como uma oportunidade e não como uma ameaça. Envolve o profundo conhecimento da envolvente interna e externa para criar valor, ou responder eficazmente perante cenários adversos, ajustando e mediando de acordo necessidade. É o refinamento da versatilidade típica do enfermeiro.

Considerando a competência no domínio da gestão de extrema importância, ingressei e conclui em 2023 um *Executive Master* em Gestão e Administração em Saúde (Anexo II), que se mostrou uma mais-valia no crescimento da competência já adquirida enquanto EESMO e agora no âmago de outra especialização.

A gestão permitiu-me organizar e sequenciar os cuidados de uma forma lógica; comunicar e fomentar a partilha de informação; decidir e promover a tomada de decisão de forma sustentada; e formar, tendo papel proativo fundamental na formação formal e/ou informal da equipa (Ferreira, 2015) do SMI, como discutido no Capítulo II, garantindo a maximização de todos em prol do bem comum.

2.1.4.DOMÍNIO DO DESENVOLVIMENTO DAS APRENDIZAGENS PROFISSIONAIS

De acordo com o nº 1, do Artigo 8º, do Capítulo II, da Secção II, do Regulamento nº 140/2019 de 06 de fevereiro, são competências do presente domínio:

- a) *“Desenvolve o autoconhecimento e a assertividade;*
- b) *Baseia a sua praxis clínica especializada em evidência científica”* (DR nº 26/2019, Série II, p. 4745).

A complexidade crescente dos problemas da sociedade moderna exige do enfermeiro saberes e competências para responder adequadamente aos requisitos da prática. É consensual que a investigação altamente qualificada é a principal fonte de informação válida ou evidência a usar pelo enfermeiro na sua prática (McEwen & Wills, 2009).

Cullum, Ciliska, Haynes, & Marks (2010) definem Enfermagem Baseada na Evidência

como a incorporação de informação válida e pertinente no processo de tomada de decisão do enfermeiro. Implica transferência, da pesquisa para a prática, da informação tida como relevante para o exercício de cuidados centrado da pessoa, inserida numa família, inserida numa comunidade (McEwen & Wills, 2009).

Todos os dias ocorre um construto de conhecimento, grande parte decorrente da globalização, que obriga os profissionais de saúde, em especial os enfermeiros, a uma atualização permanente (McEwen & Wills, 2009), que lhes permita ajustar às mudanças e acompanhar as tendências relevantes para a saúde, tendo em vista a melhoria da qualidade dos serviços prestados (Ferreira, 2015), exercendo de maneira autónoma, responsável e competente.

De acordo com o seu Código Deontológico (republicado pelo Decreto-Lei nº 156/2015 de 16 de setembro, DR nº 181/2015, Série I), o enfermeiro deve procurar a excelência no desempenho de funções, exercendo a profissão com os adequados conhecimentos técnico-científicos, o que implica manter a atualização contínua dos seus conhecimentos.

Conscientes que o desenvolvimento pessoal e o desenvolvimento profissional são cruciais para promover a mudança no âmbito da saúde, os enfermeiros são dos grupos profissionais que mais investem na formação (Ferreira, 2015).

O nº 3 da Base 28 da Lei de Bases da Saúde descreve o direito que os profissionais de saúde que trabalham no SNS têm à formação e aperfeiçoamento profissional (Decreto-Lei nº 95/2019 de 04 de setembro, DR nº 169/2019, Série I), existindo uma relação estreita entre o direito à formação e o dever de prestar cuidados com excelência. Dessa relação emerge a ligação entre os saberes e a reflexão diária da prática (Ferreira, 2015).

O Regulamento nº 366/2018 de 14 de junho, define processo formativo como o percurso de desenvolvimento e aprendizagem resultante da formação, formal ou informal. *“Os princípios subjacentes ao processo apoiam-se nos saberes e nas competências adquiridas, em articulação com os projetos pessoais e profissionais, rentabilizando as aprendizagens efetuadas e dando ênfase à capacitação profissional”* (DR nº 113, Série II, p. 16657).

Segundo Gomes *et al* (2008, p. 376), citado por Ferreira (2015, p. 38), formação é o “conjunto de experiências de aprendizagem planeadas por uma organização, com o objetivo de introduzir uma mudança nas capacidades, conhecimentos, atitudes e comportamentos dos empregados no trabalho”. Ao potenciar capacidades reais e potenciais dos funcionários, a formação torna-se uma ferramenta estratégica de gestão da instituição, cujos objetivos alinham-se com os padrões de desempenho definidos e com os resultados pretendidos.

São fomentados, além dos conhecimentos técnico-científicos, capacidades e comportamentos com relevância para a execução da sua função, criando maior diferenciação do capital humano.

A formação está interligada com a aprendizagem ao longo da vida, que pode ocorrer em qualquer circunstância. Aprendizagem ao longo da vida refere-se a qualquer atividade com o objetivo de desenvolver conhecimentos, aptidões ou competências, no contexto pessoal, cívico, social e/ou profissional (Comissão das Comunidades Europeias, 2001).

A amplitude desta definição faz nota do leque de aprendizagens: formal, não formal e informal (Comissão das Comunidades Europeias, 2001).

A formação formal ocorre habitualmente num ambiente e contexto normalizados, tem uma estrutura formal ou um currículo reconhecido e tem em vista uma determinada qualificação ou certificação. A educação não formal refere-se a ações educativas organizadas, que decorrem num ambiente organizacional específico, não conferente de títulos (Bruno, 2014). O conceito de formação sistematizada centra-se na organização e na persecução de objetivos relacionados com o trabalho (Relvas, 2018).

Formação informal diz respeito a um tipo de aprendizagem permanente e não organizado/sistematizado, com maior ou menor grau de intencionalidade, decorrente da prática e das experiências do dia-a-dia, e situa-se nas redes familiares e pessoais, ou nos meios de comunicação, e atua no campo das emoções e sentimentos (Bruno, 2014).

Segundo Gomes *et al* (2008), referido por Ferreira (2015), a formação tem como objetivo adquirir e desenvolver 3 domínios do saber: saber-saber, destinando-se a ampliar áreas

do conhecimento geral e específico, assim como as capacidades cognitivas; saber-fazer, ressaltando-se o desenvolvimento de competências, assim como as capacidades motoras; e saber-estar/ser, permitindo a aquisição e melhoria de atitudes e comportamentos adequados à expressão social.

Assim, ao acrescentar valor no que respeita a conhecimentos, competências e atitudes, torna-se uma mais-valia para o aumento da qualidade das funções desempenhadas (Relvas, 2018).

A formação em enfermagem integra a formação inicial e a formação contínua, que parte da primeira, e que se justifica pela necessidade de renovação de saberes associada ao progresso técnico-científico.

Considerando a formação como um instrumento estratégico das instituições de saúde, e sendo o exercício profissional de enfermagem preponderante para a qualidade dos cuidados prestados, a formação em serviço decorre como uma necessidade da prática profissional e reflete as estratégias de resolução de problemas oriundos da mesma (Ferreira, 2015; Relvas, 2018). Assim sendo, justifica-se o atual projeto de intervenção em serviço como medida sistematizada para colmatar uma necessidade sentida da prática do SMI, no contexto da reanimação em SAV, desenvolvido no Capítulo II.

Na verdade, *“através da formação em serviço observa-se uma dualidade nos enfermeiros no confronto entre a teoria e a prática, ou seja, entre o real e o ideal, o que poderá conduzir a uma mudança de comportamentos”* (Relvas, 2018, p. 31).

A formação em serviço deverá facilitar a mudança de comportamentos e atitudes que estão rotinadas. Permite desmantelar mecanismos de resistência à mudança através da participação ativa e inclusiva (Relvas, 2018), o que sustenta o foco, o alcance e as pretensões do Projeto de Intervenção em Serviço (PIS).

Para que a formação seja bem-sucedida terá de ser planeada, partir de um diagnóstico da situação ou levantamento de necessidades formativas, orientada num ambiente propício à aprendizagem, e com monitorização e avaliação dos resultados de aprendizagem (Relvas, 2018), que traduzam melhoria da prática. Este enunciado

sumariza a metodologia do projeto de intervenção.

O processo formativo é essencial para o desenvolvimento da inteligência emocional, que se refere à gestão eficaz de si mesmo. Segundo Goleman *et al* (2001), referenciado por McEwen & Wills (2009), envolve essencialmente 4 domínios:

- Autoconsciência é um traço fundamental da liderança e implica o conhecimento das próprias emoções, das suas forças e fragilidades;
- Autogestão/Autocontrolo é a capacidade de gerir e controlar as próprias emoções;
- Consciência social é a atenção genuína e solidária do outro;
- Competências sociais envolve a capacidade de comunicar eficazmente, de gerir conflitos, de construir laços pessoais e profissionais.

Consciencializar é intrínseco ao percurso formativo. Segundo Damásio (2003), a consciência é o processo que enriquece a mente com noções da existência de si e do mundo que a rodeiam.

Consciencializar das próprias virtudes e fragilidades, da correta compreensão de si próprio ou autoconsciência, do impacto que a sua existência tem sobre outros, viabiliza mudanças. Esta competência de liderança pessoal mobiliza o próprio desenvolvimento, uma vez que líderes que desejam aprender ficam mais aptos para a autocompreensão (Venâncio, 2017).

O autocontrolo emocional é também uma característica de liderança. A capacidade de gerir e expressar as emoções é especialmente importante em situações geradoras de grande tensão (Venâncio, 2017), como é a prática de cuidados à PSC no SMI. Líderes aptos na gestão das próprias emoções conseguem mais facilmente controlar a expressão das emoções por parte dos intervenientes, melhorando o desempenho do exercício profissional.

A prática dos cuidados no SMI é altamente diferenciada, acompanhando e integrando o progresso técnico-científico na manutenção e suporte de uma ou mais funções vitais da pessoa em falência orgânica ou situação *life-threatening*. A diferenciação dos cuidados exige do profissional a mobilização contínua de evidência da literatura para a prática, para acompanhar e responder em conformidade às necessidades manifestadas pela PSC

de acordo com a *leges artis* e com os padrões de qualidade definidos, também estes permeáveis às mudanças trazidas pelo progresso na área das ciências e da tecnologia.

A formação não-formal foi uma estratégia eficaz e preponderante da equipa para partilhar um conjunto de saberes necessários para o exercício sustentado e responsável de funções no SMI. Assim, houve sessões práticas sobre ventilação invasiva e não-invasiva e sobre terapia de substituição renal contínua, nomeadamente o funcionamento do sistema Prismaflex®.

Os momentos de transição de cuidados, como as “passagens de turnos” da equipa de enfermagem, reuniões informais com a equipa médica, e prática de *debriefing* com a enfermeira orientadora sobre situações experienciadas, e que se traduziu numa análise crítico-reflexiva construtiva do desempenho, foram de extrema relevância para o incremento e refinamento de conhecimentos, competências e comportamentos, com grande impacto numa perspetiva de melhoria contínua.

Algumas temáticas tidas como necessidades formativas foram abordadas informalmente com a orientadora, como por exemplo, aplicação e interpretação de monitorização invasiva, princípios de infeção e controlo de infeção, e conceito de morte cerebral e manutenção de dadores de órgãos, este último contextualizado num evento único e complexo decorrido no ensino clínico e que motivou abordagem do tema.

Efetivamente, em todo o meu percurso senti necessidade de pesquisa bibliográfica para responder a dúvidas e a inquietações da prática clínica. O presente relatório constituiu-se um verdadeiro instrumento de revisão bibliográfica, de análise crítico-reflexiva e de aprendizagens.

O crescimento pessoal e profissional induziu maior confiança, com responsabilidade, adaptação às reais necessidades da PSC e, por isso, agindo com maior conformidade e ampliando competências do EE. Creio ter constituído um suporte para a enfermeira orientadora e para os colegas mais novos, auxiliando na sua integração ao longo de todo o estágio.

Ressalvo o meu *background* na área da PSC em contexto extra-hospital, exigiu um claro

investimento formativo pessoal e institucional para a atividade no campo da urgência e emergência, em cenários não controlados e geradores de stresse emocional, como facilitador do ensino clínico. Por sua vez, o estágio permitiu uma melhor abordagem da PSC em contexto extra-hospitalar, pelo apuramento de conhecimentos, competências e atitudes na área da PSC.

Assim, “o avanço no conhecimento requer que o Especialista em EMC desenvolva uma prática baseada nas mais recentes evidências, orientada para os resultados sensíveis aos cuidados de enfermagem, sendo também o líder ideal para projetos de formação, de assessoria e de investigação que visem potenciar e atualizar os seus conhecimentos no desenvolvimento de competências dentro da sua área de especialização” (Regulamento nº 429/2018 de 16 de julho, DN nº 135/2018, II Série, p. 19360).

Não darei nem poderei dar por terminado o meu percurso formativo. Será alvo de acréscimos e atualizações contínuas para responder adequadamente a novas exigências no campo da saúde, porque a mudança é volátil e o requisito de qualidade assim o exige. Aquele que, numa atitude conservadorista, dá por terminado o seu caminho formativo dará por si ultrapassado como o “Velho de Restelo” de Camões, não entendendo a verdadeira natureza curiosa e empreendedora da “estranha condição” humana.

2.2. COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA NA ÁREA DE ENFERMAGEM À PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA

O avanço técnico-científico no campo da saúde do último século permitiu um desenvolvimento exponencial no diagnóstico e tratamento, assim como na promoção da saúde e prevenção de doenças. É certo que a evolução trouxe novos desafios, nomeadamente o aumento da esperança de vida e prolongamento de sobrevivência, bem como a problemática da resistência crescente dos agentes microbianos a terapias convencionais.

Para responder aos novos desafios, verifica-se uma demanda de processos médicos e cirúrgicos complexos, ou seja, conjunto de ações, que obrigam a tomada de decisão,

fundamentada em informação relevante e potenciais resultados de cada alternativa e recurso, que especifica a intervenção especializada do enfermeiro em contexto extra-hospitalar, hospitalar e domiciliar ou comunitário (Colégio da Especialidade de EMC, 2017b).

Assim, o EEEMC concebe, implementa e avalia planos de cuidados à pessoa/família/comunidade, com o objetivo de deteção precoce, estabilização, manutenção e a recuperação de situações que necessitam de mecanismos avançados de vigilância, monitorização e terapêutica, prevenindo complicações e eventos adversos, bem como investindo na promoção da saúde e na prevenção da doença (Colégio da Especialidade de EMC, 2017b).

As competências específicas do EE resultam das respostas humanas aos processos de vida, aos problemas de saúde e da área de intervenção específica de cada especialidade de enfermagem, refletidas na adequação dos cuidados às necessidades de saúde das pessoas (Artigo 3º, da Secção II, do Regulamento nº 140/2019 de 06 de fevereiro, DN nº 26/2019, Série II).

De acordo com o nº 1, do Artigo 2º, do Regulamento nº 429/2018 de 16 de julho, são competências específicas do EEEMC:

- a) *“Cuida da pessoa e família/cuidadores a vivenciar processos médicos e/ou cirúrgicos complexos, decorrentes de doença aguda ou crónica;*
- b) *Otimiza o ambiente e os processos terapêuticos na pessoa e família/cuidadores a vivenciar processos médicos e/ou cirúrgicos complexos, decorrentes de doença aguda ou crónica;*
- c) *Maximiza a prevenção, intervenção e controlo da infeção e de resistência a antimicrobianos perante a pessoa a vivenciar processos médicos e/ou cirúrgicos complexos decorrente de doença aguda ou crónica”* (DN nº 135/2018, Série II, p. 19359).

A vasta abrangência da especialidade de EMC e a prática de cuidados especializados em áreas emergentes, cuja práxis se reconhece a imperatividade de especificar as competências de acordo com o alvo de cuidados e contexto de intervenção, fez sobressair várias áreas de enfermagem, das quais, em particular, se identifica a enfermagem à PSC (Regulamento nº 429/2018 de 16 de julho, DN nº 135/2018, Série II).

PSC é “aquela cuja vida está ameaçada por falência ou eminência de falência de uma ou mais funções vitais e cuja sobrevivência depende de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica” (Regulamento nº 429/2018 de 16 de julho, DN nº 135/2018, Série II, p. 19362). A situação *life-threatening* pode ser resultado de uma situação de emergência, exceção e catástrofe.

As exigências da pessoa em situação *life-threatening* obrigam a cuidados altamente especializados e qualificados prestados de forma contínua para manter e/ou suportar funções vitais, e para prevenir complicações e limitar incapacidades, tendo como máxima a recuperação total.

A PSC e família/cuidador que estão a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica são o alvo de cuidados do EEEMCPSC. Os cuidados de enfermagem à PSC e família/cuidador exigem avaliação diagnóstica e monitorização constantes, assim como observação, colheita e pesquisa contínua de informação relevante e sistematizada, com objetivo de conhecer o alvo de cuidados, de prever e detetar precocemente as complicações, de assegurar uma intervenção precisa, concreta, eficiente e em tempo útil (Regulamento nº 429/2018 de 16 de julho, DN nº 135/2018, Série II).

De acordo com o nº 1, do Artigo 3º, do Regulamento nº 429/2018 de 16 de julho, são competências específicas do EEEMCPSC:

- a) *“Cuida da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica;*
- b) *Dinamiza a resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe, da conceção à ação;*
- c) *Maximiza a prevenção, intervenção e controlo da infeção e de resistência a Antimicrobianos perante a pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequadas”* (DN nº 135/2018, Série II, p. 19359).

As competências especializadas e qualificadas do EEEMCPSC foram o fio condutor do processo de aprendizagem e do desenvolvimento do ensino clínico.

2.2.1. CUIDA DA PESSOA, FAMÍLIA/CUIDADOR A VIVENCIAR PROCESSOS COMPLEXOS DE DOENÇA CRÍTICA E/OU FALÊNCIA ORGÂNICA

Partindo do princípio de que a PSC e família/cuidador estão a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica, o EE deve mobilizar conhecimentos e habilidades múltiplas para responder em tempo útil e de forma holística (Regulamento nº 429/2018 de 16 de julho, DN nº 135/2018, Série II).

A instabilidade hemodinâmica, causada pela doença crítica e/ou falência orgânica, deve ser prontamente antecipada, identificada e atendida para que a estabilidade da PSC seja restaurada ou restituída, premissa que foi foco de atenção durante o ensino clínico.

A monitorização hemodinâmica invasiva e não invasiva permite adquirir informações sobre a fisiopatologia do sistema cardiovascular da pessoa com instabilidade hemodinâmica (Silva, 2013). Assim, tem um papel fundamental na avaliação e vigilância da PSC em contexto de SMI, cuja informação deve ser coadunada com outros achados do exame físico e analisada criticamente pelo EE.

A monitorização hemodinâmica invasiva diz respeito à utilização de cateteres arteriais/venosos e sistemas integrados com transdutores, que interpretam o estado hemodinâmico da pessoa e traduzem os resultados num monitor, em forma de ondas e/ou parâmetros numéricos (Azeredo & Oliveira, 2013). Auxiliam no diagnóstico, na terapêutica e na monitorização da PSC, assim como permitem acompanhar a evolução/resposta ao tratamento instituído (Azeredo & Oliveira, 2013; Silva, 2013), e ajustar continuamente atitudes, procedimentos e terapêutica, prevenindo complicações (Pinho *et al*, 2020).

Durante o ensino clínico, foi de extrema importância a pesquisa de normas de atuação e a execução de procedimentos de apoio à colocação, manutenção e remoção das diferentes técnicas de monitorização invasiva, inclusive a vigilância de complicações associadas, para melhor abordagem da PSC. A colheita e tratamento da informação foi sistematizada, criteriosa, orientada, individualizada e integrada de forma holística para adequação das intervenções de enfermagem às necessidades reais da pessoa internada.

O reconhecimento precoce de focos de instabilidade e abordagem antecipada e sustentada em conhecimentos e habilidades em SAV foi facilitado pela minha formação prévia em SAV, pela experiência real em situações de peri-paragem e de PCR e pela atividade enquanto formadora de Nível V. De facto, o treino regular na área permite manter a proficiência na abordagem da PSC e deve constituir o percurso formativo do EEEMCPSC, assunto a que darei continuidade no Capítulo II.

A dor, muitas vezes associada e até causadora de instabilidade hemodinâmica, foi continuamente valorizada e avaliada, para instituir medidas de controlo e alívio da dor, contribuindo para o bem-estar e para a qualidade de vida da pessoa (OE, 2008).

A dor da pessoa internada no SMI é universal, associada a procedimentos/técnicas invasivas e dolorosas a que estão sujeitos continuamente durante o seu internamento. É impensável, por exemplo, manter um doente sob ventilação invasiva, sem considerar adequação de procedimentos de sedo-analgesia.

A DGS (2008, p. 6), citando *International Association for the Study of Pain* (1994), define dor como “*uma experiência multidimensional desagradável, envolvendo não só um componente sensorial, mas, também, um componente emocional e que se associa a uma lesão tecidual concreta ou potencial, ou é descrita em função dessa lesão*”.

Assim, a dor é uma experiência subjetiva, multidimensional, única e dinâmica, variando na mesma pessoa e de pessoa para pessoa, de acordo com as suas características únicas, processo saúde/doença e contexto onde se insere (OE, 2008).

Atendendo a que a dor é um sintoma que acompanha, de forma transversal, a globalidade das situações patológicas que exigem cuidados de saúde, em 2003, a DGS emitiu a Norma nº 09/DGCG de 14 de junho, que equipara a dor ao 5º sinal vital, sendo a sua gestão um direito do doente, um dever profissional e um passo fundamental para a efetiva humanização dos cuidados de saúde (DGS, 2003b).

Em 2017, Programa Nacional para a Prevenção e Controlo da Dor da DGS (2017b) pretende dar continuidade à visão e missão dos planos e programas que o precederam, sinalizando a dor como sintoma de lesão ou disfunção, mas também como promotora

de alterações em múltiplos sistemas orgânicos.

Como já exposto, no SMI a dor é sistematicamente valorizada, diagnosticada, avaliada e registada. A monitorização da dor nos seus diversos domínios é preponderante para a sua gestão.

Está normalizado no SMI o estabelecimento de um plano terapêutico de prevenção e tratamento de dor, em colaboração com a equipa multidisciplinar, envolvendo a PSC/família/cuidador, e ajustado de acordo com a resposta e necessidades do alvo de cuidados e dos recursos disponíveis.

O controlo e tratamento da dor no SMI inclui tendencialmente medidas farmacológicas, mas também intervenções não farmacológicas, como a mobilização passiva, a alternância de decúbitos, as massagens, a aplicação de frio ou quente, diminuição do ruído circundante, que englobam muitas das intervenções autónomas do enfermeiro, e muitas das quais implementei para promover conforto da PSC.

Pela importância que tem na prática dos cuidados à PSC, a prevenção e o tratamento da dor devem ser sustentados por evidência relevante para a prática e, portanto, reitera-se a formação contínua dos profissionais de saúde, em especial dos EEMCPSC, já que o controlo da dor tem implicações na qualidade de vida e na capacidade funcional da pessoa (DGS, 2017b), algo que perspetivo fazer num futuro próximo.

A incapacidade de comunicar eficazmente inerente à complexidade do processo de doença da PSC/família/cuidador não é apenas um obstáculo à correta avaliação dor, é também à própria prática de cuidados, sendo a comunicação um instrumento básico do cuidar.

O SMI é um serviço altamente técnico e impessoal, com uma intensa dinâmica de trabalho, onde estão internadas pessoas em risco de vida que dependem de medidas intensivas para sobreviver. Este tipo de cenário pode ser interpretado pela PSC/família/cuidador como inóspito e gerador de medo e ansiedade, e o que facilmente pode interferir com o estabelecimento de uma relação terapêutica.

A comunicação eficaz é a base do estabelecimento de uma relação terapêutica, que

pode estar assim, claramente comprometida num SMI.

A comunicação é definida por Motta (2007), citando Silva (2002), como o processo de transmitir e receber mensagens por meio de sinais inteligíveis, tendo como finalidade fazer com que a pessoa seja entendida e entenda o mundo, relacionando-se com os outros, transformando a si mesmo e a realidade. Envolve o emissor (locutor da mensagem), o recetor (destinatário da mensagem) e a mensagem propriamente dita (o que é transmitido e consiste num estímulo físico, verbal e/ou não verbal).

A comunicação verbal é a expressão de palavras faladas ou escritas. A comunicação não verbal é manifestada através da expressão facial, corporal (cinésia) e por sinais/sintomas, como rubor e sudorese, entre outros, não envolvendo a palavra (Motta, 2007).

A PSC incapaz de comunicar verbalmente, usa muitas vezes a linguagem cinésica, nomeadamente a postura corporal, movimentos e expressões faciais, entre outras manifestações, para exprimir emoções e a própria dor. A dor pode ser facilmente contextualizada em achados do exame físico, como alteração da cor da pele, e na alteração dos parâmetros vitais, como aumento da frequência cardíaca.

O toque é outra forma de expressão não verbal. O toque terapêutico é uma intervenção autónoma de enfermagem que contribui para aumento da empatia na relação da PSC/família/cuidador e que se traduz numa estratégia facilitadora da comunicação na pessoa com “barreiras à comunicação” no SMI.

Assim, como “intervenção que facilita o alívio do sofrimento, a redução da ansiedade e possibilita uma interação efetiva, o toque terapêutico é fundamental no cuidado individualizado e confortador” (Brás, Mendes, Marques & Sousa, 2020, p. 111).

O enfermeiro é o prestador de cuidados que estrategicamente está na linha da frente, porque a sua missão é cuidar. Por isso, a comunicação eficaz, verbal e não verbal, é um instrumento de trabalho, que deve ser alvo de aperfeiçoamento e apuramento no sentido de receber e transmitir informação real e relevante e assim, ir de encontro às verdadeiras necessidades manifestadas pela pessoa/família/cuidador alvo de cuidados.

Ao longo de todo o ensino clínico, o desenvolvimento da competência do EEEMCPSC nesta área em particular mostrou-se de extrema importância para gerir a comunicação interpessoal que fundamenta a relação terapêutica com a pessoa, família/cuidador face à situação de alta complexidade do seu estado de saúde, bem como para assistir nas perturbações emocionais decorrentes da situação crítica de saúde/doença e/ou falência orgânica (Regulamento nº 429/2018 de 16 de julho, DN nº 135/2018, Série II).

2.2.2. DINAMIZA A RESPOSTA EM SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA, EXCEÇÃO E CATÁSTROFE, DA CONCEÇÃO À AÇÃO

É competência do EEEMCPSC a conceção, planeamento e gestão de situações de emergência, exceção ou catástrofe, perante as quais responde de forma imediata e sistematizada, no sentido da sua eficácia e eficiência, sem negligenciar a preservação dos vestígios de indícios de prática de crime (Regulamento nº 429/2018 de 16 de julho, DN nº 135/2018, Série II).

De acordo com o Regulamento nº 429/2018 de 16 de julho, uma situação de emergência causa perda de saúde à pessoa, de uma forma brusca e violenta, ameaçando ou causando falência de um ou mais órgãos vitais, colocando-o em risco de vida, e resulta de uma agressão por parte de um qualquer fator. Exige intervenção imediata para estabilizar ou recuperar a vítima (DN nº 135/2018, Série II).

Uma situação de exceção consiste fundamentalmente numa situação em que se verifica, de forma pontual ou sustentada, um desequilíbrio entre as necessidades verificadas e os recursos disponíveis, e que vai exigir criteriosa atuação, coordenação e gestão dos recursos humanos e técnicos disponíveis, assim como de toda a informação a cada momento (INEM, 2012; DN nº 135/2018, Série II).

De acordo com o nº 1, do Artigo 3º, da Lei nº 27/2006 de 03 de julho, Lei de Bases da Proteção Civil, catástrofe é um acidente grave ou série de acidentes graves, que poderão causar elevados danos materiais e vítimas, condicionando as condições de vida e o tecido socioeconómico em zonas ou no território nacional total. Acidente grave é definido como um acontecimento súbito, com efeitos limitados no tempo e no espaço,

suscetível de afetar as pessoas e outros seres vivos, bens ou o ambiente (DR nº 126/2006, Série I).

O ensino clínico desenvolveu-se em plena pandemia, com importantes repercussões no sistema nacional de saúde, implicando, numa fase inicial, um desequilíbrio entre as necessidades e os recursos existentes.

As consequências de uma pandemia tiveram proporções desastrosas na vida diária das pessoas, na economia do país, na saúde coletiva, e traduziram-se em elevadas taxas de mortalidade e morbidade. A médio e longo prazo, ainda se verificam efeitos nefastos da doença COVID-19 no tecido socioeconómico em geral e na saúde em particular.

Na transição de 2020 – 2021, Portugal vivia Estado de Emergência como declarado pelo Decreto do Presidente da República nº 61-A/2020 de 04 de dezembro, dada à situação de calamidade pública provocada pela pandemia, com um crescimento exponencial de vítimas da doença COVID-19 (DR nº 236/2020, Série I).

De acordo com o nº 2, do Artigo 9º, da Lei nº 27/2006 de 03 de julho, situação de calamidade pode ser decretada face à ocorrência ou perigo de ocorrência de um ou mais incidentes referidos no Artigo 3º do supracitado diploma, aos quais é reconhecida a necessidade de medidas excecionais para prevenir, reagir ou repor a normalidade das condições de vida nas áreas afetadas (DR nº 126/2006, Série I).

Durante o ensino clínico foi clara a reestruturação do SMI, tanto no alargamento do espaço para áreas do recobro do bloco operatório, onde foi constituída a zona para receber PSC infetados com a doença, como a absorção de enfermeiros para ampliar a equipa e a organização do corpo clínico médico, assim como a racionalização de equipamento, nomeadamente ventiladores, para que os meios disponíveis respondessem às crescentes solicitações. Vivenciei a operacionalização de um plano de emergência interno para reagir a uma situação de exceção, durante o qual o EE teve um papel preponderante na conceção e implementação. Não foi por mero acaso que o enfermeiro foi considerado figura desse ano.

As catástrofes de origens várias são cada vez mais reais. Assim, torna-se imperioso que

as entidades responsáveis realizem, periodicamente, uma análise do panorama geral, tendo em consideração a volatilidade das envolventes interna e externa, planeando, de forma sistemática e integrada, uma resposta de emergência a dar em qualquer um dos cenários que implique situações de exceção (DGS, 2010a; INEM, 2012).

Tendo em consideração que uma pandemia extremou o funcionamento das unidades de saúde aos limites da sua capacidade, a elaboração de um *“Plano de Emergência torna-se essencial como ferramenta de reforço de avaliação dos meios de reação da Unidade de Saúde face a uma situação de crise, definindo regras ou normas gerais de atuação nesse contexto”* (DGS, 2010a, p. 1).

Neste seguimento, a DGS emitiu a orientação 007/2010 - Guia Geral de Orientação e Elaboração de um Plano de Emergência das Unidades de Saúde, que fornece os pilares de resposta à crise, que devem ser alvo de reflexão e planeamento por parte das Unidades de Saúde, para garantir uma cultura de prevenção, planeamento, de segurança e de gestão de risco, elementos estruturais importantes para uma ação coordenada, integrada, eficaz e eficiente por parte de todos os profissionais da instituição, que venha a estar, eventualmente, atingida por uma crise (DGS, 2010a).

O hospital do norte do país tem implementado um Plano de Emergência Externo que visa dar uma resposta precoce e incisiva a situações extremas que possam condicionar a capacidade do hospital num curto espaço de tempo.

Parte do princípio de que essas situações podem causar um elevado número de vítimas, que necessitarão de tratamento apropriado, numa primeira fase no local do acidente e posteriormente a nível hospitalar. E por isso, o Plano de Emergência Externo em vigor tem como objetivo planear as medidas de intervenção necessárias para atenuar as consequências de um acidente grave ou de uma catástrofe.

Este plano está integrado, de forma coerente e articulada, em planos mais vastos e abrangentes, de âmbito regional e/ou nacional (DGS, 2010a). De facto, prevê articulação com vários parceiros para garantir uma adequada resposta a este tipo de incidentes, gerindo e racionalizando os recursos disponíveis.

Prevê ainda que todos os profissionais do hospital conheçam o documento, que esteja facilmente disponível, e que sejam ministradas formações e garantidos simulacros regulares com o intuito de melhor operacionalizar as medidas planeadas.

Pelas competências particulares que detém, o EEEMCPSC demonstra conhecer o plano e os princípios de atuação em situações de catástrofe, divulga o plano de emergência e catástrofe pela equipa e garante a simulação regular de ativação deste plano (Regulamento nº 429/2018 de 16 de julho, DN nº 135/2018, Série II). É uma referência no seio de uma equipa multidisciplinar e multiprofissional, estabelecendo-se nas linhas de comando operacional.

Nesta linha de pensamento, tive a oportunidade de consultar e rever os princípios manifestados no plano de emergência externa, mas a proficiência exige formação contínua e treino regular.

Assim, com o propósito de definir prioridades de atuação em contexto de situação de exceção, de sistematizar as ações a desenvolver, de liderar e monitorizar as funções dos vários elementos da equipa e gerir a comunicação de emergência (Regulamento nº 429/2018 de 16 de julho, DN nº 135/2018, Série II), realizei o curso Inicial para Operacionais *Portuguese Emergency Medical Team* (PT EMT) (Anexo III).

Equipas Médicas de Emergência da WHO têm como objetivo dar uma resposta rápida e eficaz a situações de acidente grave e/ou catástrofe, em contexto nacional ou internacional. Neste curso tive a oportunidade de treinar a triagem e estabilização inicial, a triagem secundária, tratar situações médicas e traumáticas de menor gravidade e de referenciar para outras unidades de saúde coordenadas em rede. Importa mencionar o igual treino de autossuficiência em cenários inóspitos.

Foi, sem dúvida, de extrema importância no desenvolvimento neste domínio de competência do EEEMCPSC.

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, FACE À COMPLEXIDADE DA SITUAÇÃO E À NECESSIDADE DE RESPOSTAS EM TEMPO ÚTIL E ADEQUADAS

A PSC apresenta elevado risco de infeção pela complexidade da situação clínica vivenciada e pela diferenciação da prática dos cuidados, muitas vezes exigindo o recurso a medidas invasivas, de diagnóstico e terapêutica, para manter e/ou suportar uma ou mais funções vitais. O EEEMCPSC pelo domínio da competência diferenciada e direcionada à PSC/família/cuidados, responde eficazmente na prevenção, controlo de infeção e de resistência a Antimicrobianos (Regulamento nº 429/2018 de 16 de julho, DN nº 135/2018, Série II).

DGS (2007) define IACS como uma infeção adquirida pelos doentes em consequência dos cuidados de saúde prestados e que pode igualmente afetar os profissionais de saúde durante o exercício das suas funções. O âmbito desta definição ultrapassa as paredes dos hospitais e engloba os cuidados de saúde prestados em regime de ambulatório.

De facto, a prevalência de infeções está intimamente relacionada com o progresso técnico-científico. Se por um lado se prolonga a sobrevivência de doentes, por outro verifica-se que, os mesmos se tornam vulneráveis às múltiplas infeções que podem adquirir durante a prestação de cuidados, sobretudo devido ao recurso a técnicas/procedimentos mais invasivos, a terapêutica antibiótica agressiva ou imunossupressora e aos internamentos subsequentes, quer nas SMI, quer noutras unidades (DGS, 2007).

Nessa linha de pensamento, IACS e o aumento da Resistência dos Microrganismos aos Antimicrobianos (RAM) são uma ameaça à saúde pública à escala mundial. Se, por um lado, as IACS aumentam a morbilidade e a mortalidade, prolongam os internamentos e agravam as contas públicas, por outro, agudizam a RAM pelo maior uso de antibióticos, condicionando a qualidade de vida dos doentes e a segurança dos doentes e dos profissionais de saúde, tratando-se de uma complexa espiral sinérgica (DGS, 2017c).

Para responder de forma sustentada, é necessário um plano estruturado e dirigido, que englobe registo contínuo, análise, interpretação e integração da informação relativamente à IACS no quadro de sistemas bem estruturados de vigilância epidemiológica, dos quais resultam padrões de qualidade dos cuidados, designadamente recomendações de boas práticas, e formação e informação dos profissionais (DGS, 2007).

Assim, no panorama nacional, em 1993 foram criadas Comissões de Controlo da Infecção nas Unidades de Saúde para minimizar o risco e controlar a infeção nos hospitais. Posteriormente, em 1999, foi criado o Programa Nacional de Controlo de Infecção (PNCI), com o objetivo geral de consciencializar para a verdadeira dimensão do problema e para promover medidas de prevenção de infeção através do rastreamento e modificação de práticas de risco. Em 2006, o PNCI passa a integrar a Direção da Qualidade Clínica da DGS, com foco na melhoria da qualidade dos cuidados prestados e na promoção da segurança dos utentes e dos profissionais de saúde (DGS, 2007).

Em 2007, com o objetivo de cumprir os objetivos do PNCI, as Comissões de Controlo de Infecção foram reestruturadas para abarcar os três domínios essenciais de um programa de prevenção e controlo de infeção, nomeadamente a vigilância epidemiológica, a criação e monitorização do cumprimento de normas, e recomendações de boa prática e a formação dos profissionais (DGS, 2017c).

Em fevereiro de 2013, objeto de fusão do PNCI com o Programa Nacional de Prevenção das Resistências aos Antimicrobianos, é criado o Programa de Prevenção e Controlo de Infecções e de Resistência aos Antimicrobianos (PPCIRA) (Despacho nº 15423/2013 de 26 de novembro, DR nº 229/2013, Série II), com carácter de programa prioritário para as questões da saúde, liderando estratégias de intervenção em problemáticas de saúde pública, na DGS e em ligação com o Centro Europeu de Prevenção e Controlo das Doenças (Despacho nº 3844-A/2016 de 15 de março, DR nº 52/2016, Série II).

O PPCIRA tem como objetivos gerais a redução da taxa de IACS, a promoção do uso correto de antimicrobianos e a diminuição da taxa de RAM (Despacho nº 15423/2013 de 26 de novembro, DR nº 229/2013, Série II), através de campanhas de precauções básicas de controlo de infeção, do programa de apoio à prescrição antibiótica e da

vigilância epidemiológica de IACS, de consumo de antimicrobianos e de resistências a antimicrobianos (Despacho nº 3844-A/2016 de 15 de março, DR nº 52/2016, Série II).

Uma das grandes metas é a redução da RAM, promovendo o uso racional do antibiótico para quando é realmente necessário, e quando necessário, motivar a prescrição e consumo de antibióticos de espectro mais estreito possível e apenas durante o tempo estritamente necessário. Por outro lado, pretende-se reduzir as taxas de IACS através da promoção de boas práticas de prevenção e de redução do risco de transmissão de infeção, e assim, diminuir a necessidade de consumo de antibióticos e consequentemente a geração de resistências. O instrumento de apoio à promoção dessas boas práticas é a Campanha Nacional das Precauções Básicas do Controlo de Infeção (DGS, 2017c).

Em outubro de 2013, a DGS atualizou a norma nº 029/2012, que determina que todas as unidades prestadoras de saúde devem garantir a implementação e a monitorização do cumprimento das Precauções Básicas do Controlo de Infeção (PBCI). Devem igualmente assegurar que todos os profissionais recebam formação e treino sobre PBCI, tenham acesso a normas existentes e que estejam disponíveis todos os recursos imprescindíveis para implementar, monitorizar e garantir o cumprimento das mesmas (DGS, 2013).

As PBCI são um conjunto de normas de boa prática que devem ser adotadas por todos os profissionais envolvidos no processo de prestação de cuidados, tendo em vista minimizar o risco de infeção e a prevenir a transmissão cruzada, incidindo numa estratégia multimodal sobre dez padrões de qualidade:

1. Avaliação individual do risco de infeção na admissão do utente e colocação/isolamento dos utentes;
2. Higiene das mãos;
3. Medidas individuais de etiqueta respiratória;
4. Utilização de equipamento de proteção individual (EPI);
5. Descontaminação do equipamento clínico;
6. Controlo ambiental e descontaminação adequada das superfícies;
7. Manuseamento seguro da roupa;

8. Gestão adequada dos resíduos;
9. Práticas seguras na preparação e administração de injetáveis;
10. Prevenção da exposição a agentes microbianos no local de trabalho (DGS, 2017c).

Relativamente à higiene das mãos é considerada uma das medidas mais importantes para a redução da transmissão de infeção durante a prestação de cuidados (DGS, 2013).

Já Florence Nightingale, no ano de 1860, deu a importância que a higiene das mãos tem para evitar a propagação de doenças, levando à ascensão da enfermagem como área da saúde por excelência na educação para a saúde e promoção de boas práticas.

Em 2005, a WHO lança diretrizes sobre a higienização das mãos na assistência à saúde, com o slogan “*mãos limpas são mais seguras*”, assente de que a segurança não é uma escolha, é um dever do profissional e um direito do utente (WHO, 2005).

A monitorização da prática de higienização das mãos nas Unidades de Saúde teve início em 2009, após a adesão de Portugal à campanha lançada pela WHO. De 2009 a 2016 verificou-se um aumento da adesão de mais de 37% (DGS, 2017c).

A Norma nº 007/2019 de 16/10/2019 da DGS determina que todos os profissionais envolvidos no processo de cuidados utilizem o modelo da WHO para a higienização das mãos, no qual constam os “5 momentos” da higiene das mãos (DGS, 2019). Os enfermeiros foram dos profissionais de saúde que mais contribuíram para o sucesso desta campanha através da sensibilização, formação e auditorias.

A esse respeito, no mesmo documento constam um conjunto de outras diretrizes, material didático de aprendizagem e treino para fomentar uma prática adequada de higienização das mãos, que constituem a estratégia multimodal da WHO para garantir o êxito da campanha e obter resultados efetivos e globais na redução das IACS.

Constituindo a medida mais eficaz, mais simples e mais económica de prevenir infeções cruzadas (DGS, 2017c), foi alvo de foco e de extrema importância durante toda a pandemia, amplamente instituída e rotinada no exercício profissional dos profissionais de saúde, mas também na comunidade em geral, com a globalização de campanhas de sensibilização e a presença de antissépticos em pontos estratégicos.

O isolamento imposto, a regra de higienização das mãos, o uso correto da máscara facial e a etiqueta respiratória mostraram ser estratégias importantes no combate à propagação do Coronavírus 2 em 2020-2021.

A etiqueta respiratória é composta por um conjunto de medidas individuais que todos os cidadãos devem conhecer e cumprir, destinadas a conter as secreções respiratórias, de forma a minimizar a transmissão de agentes infecciosos por via aérea ou através de gotículas (DGS, 2013) libertadas ao espirrar ou tossir. Estas medidas têm como objetivo evitar a dispersão de gotículas e a própria contaminação das mãos.

O uso da máscara passa a ser obrigatório, sobretudo em Unidades de Saúde, e consequente foco na devida utilização e manuseio. Portanto, o uso dos EPI ultrapassou os corredores das unidades hospitalares e passam a circular na comunidade.

As PBCI estão enraizadas no SMI desde sempre dada à fragilidade e suscetibilidade à infeção da PSC. Está igualmente enraizada uma política de auditoria e monitorização dos cuidados para verificar o cumprimento e conformidade das práticas padronizadas. Em múltiplas ocasiões, tive oportunidade de acompanhar e participar em auditorias com a enfermeira orientadora nos seguintes procedimentos:

- Higienização das mãos nos 5 momentos: antes de tocar no doente, antes de realizar um procedimento limpo/assético, após exposição a fluidos corporais, após tocar no doente, e após tocar nas superfícies próximas do doente;
- Colocação de sonda vesical;
- Colocação e remoção de EPI;
- Preparação e administração segura de fármacos.

As auditorias, a maioria informais, foram suportadas por *checklist* com o registo dos procedimentos certos, nos momentos certos. Serviram para tornar conforme a prática do SMI a *guidelines* e protocolos validados, através do reforço de boas práticas e a implementação de medidas corretivas, quando necessárias.

A prática de auditoria, que se estendeu a qualquer classe profissional e que mostra que o EE é uma referência na promoção e integração das orientações do PPCIRA tanto no seu exercício de funções, bem como no seio da equipa multidisciplinar, foi de extrema

importância para o desenvolvimento da competência específica nesta matéria já que o EEEMCPSC deve monitorizar, registar e avaliar medidas de prevenção e controlo implementadas (Regulamento nº 429/2018 de 16 de julho, DN nº 135/2018, Série II).

As auditorias revelam-se de extrema importância, não só para avaliação da conformidade, mas também para reunir informação pertinente numa perspetiva de mudança e de melhoria contínua.

De acordo com o Despacho nº 3844-A/2016 de 15 de março do Gabinete do Secretário de Estado Adjunto e da Saúde, dados e indicadores sobre IACS, RAM e consumo de antibióticos, obtidos através de diferentes serviços e organismos do MS, são necessários para o processo de vigilância epidemiológica, a partir da análise e interpretação dos quais é possível retirar conclusões e definir estratégias de intervenção mais adequadas (DR nº 52/2016, Série II).

O mesmo despacho faz referência ao “índice de qualidade PPCIRA” traduzido pela análise e interpretação de dados e indicadores, composto por várias variáveis, em relação às quais se definiram objetivos para o triénio 2017-2019, entre os quais a *“taxa de adesão ao primeiro momento da higiene das mãos (objetivo: > 70 %)* e a *participação nos programas de vigilância epidemiológica de infeção relacionada com cateter, de pneumonia associada a ventilador, de infeção de local cirúrgico e de infeção nosocomial da corrente sanguínea (objetivo: cumprimento destas vigilâncias em pelo menos 9 dos 12 meses)”* [DR nº 52/2016, Série II, p. 9254-(2)], para além dos dados e indicadores relacionados com o consumo de antibióticos e resistência antimicrobiana.

O tratamento dos dados e indicadores epidemiológicos permite o planeamento de medidas tidas como boa prática de cuidados para prevenção e controlo de infeção, e para uma cultura de segurança do doente e do profissional. Por sua vez, a implementação efetiva das medidas preconizadas é condição indispensável para melhorar processos e resultados (Despacho nº 3844-A/2016 de 15 de março, DR nº 52/2016, Série II).

Com base nesse pressuposto, em 2015 a DGS emite uma série de normas com um conjunto de *bundles* ou “feixes de intervenção” para facilitar a implementação de

guidelines, tendo em vista motivar uma melhoria da prática de cuidados.

Bundle ou feixe diz respeito a um conjunto de intervenções-chave baseadas na evidência disponível (Rello, Lode, Cornagli & Masterton, 2010), que, quando agrupadas e implementadas de forma integrada, melhoram os resultados, com maior impacto do que o efeito de cada uma das intervenções isoladamente (DGS, 2015d).

“Feixes de intervenções” têm como objetivo garantir que os doentes recebam tratamentos e cuidados recomendados e baseados na evidência, de uma forma consistente (DGS, 2015d). Causam mudanças na prática, motivando primeiro conformidade com as diretrizes implementadas (Rello, Lode, Cornagli & Masterton, 2010).

Assim, a DGS emite a Norma nº 020/2015 em 15/12/2015 - “Feixe de Intervenções” de Prevenção de Infecção de Local Cirúrgico, que diz respeito a normas de prevenção de infecção do local cirúrgico e de profilaxia antibiótica cirúrgica, com objetivo de reduzir incidência deste tipo de infecção (DGS, 2015d).

Implementa também, a Norma nº 019/2015 em 15/12/2015 e atualizada em 30/05/2017 - “Feixe de Intervenções” de Prevenção de Infecção Urinária Associada a Cateter Vesical, elencando um conjunto de recomendações para reduzir o uso do cateter urinário e as infeções associadas ao seu uso (DGS, 2017d).

E ainda a Norma nº 021/2015 de 16/12/2015 e atualizada em 30/05/2017 - “Feixe de Intervenções” de Prevenção de Pneumonia Associada à Intubação, com as orientações para melhor gestão da sedação do doente ventilado, para desmame precoce e para redução da incidência de pneumonias associadas à intubação (DGS, 2017e).

Finalmente, a Norma nº 022/2015 de 16/12/2015 - “Feixe de Intervenções” de Prevenção de Infecção Relacionada com Cateter Venoso Central, descreve “feixes de intervenção” para prevenir as infeções do sangue associadas ao uso do cateter venoso central (CVC) (DGS, 2015e).

De facto, as IACS mais comuns no SMI, relacionadas com técnicas invasivas, são a pneumonia associada à intubação, infecção do sangue associado ao cateterismo central

e a infeção do trato urinário associada à algaliação (Gao *et al*, 2015).

Uma leitura atenta das normas descritas foi importante para o desempenho de funções no SMI. Ressalva-se que algumas das normas referidas sofreram nova atualização em 2022 (DGS, 2022a, 2022b, 2022c), mas durante o ensino clínico constituíram diretrizes aquelas que na altura estariam em vigor. Sendo competência específica EEEMCPSC instituir procedimentos de controlo e prevenção de IACS e RAM, o conhecimento integral das diretrizes salvaguarda o cumprimento das mesmas.

Efetivamente, consultei, implementei e divulguei as normas descritas, respeitando as políticas da PPCIRA instituídas no serviço e na instituição. A este âmbito estive envolvida essencialmente em dois domínios: na implementação de políticas de prevenção e controlo de infeção e na sensibilização/formação dentro da equipa e alvo de cuidados. Além de ter sido auditada e colaborar em auditorias, que têm efetividade reconhecida na conformidade e normalização de procedimentos de acordo políticas institucionais.

Reconhecendo a literacia e formação dos profissionais de saúde como uma das vertentes essenciais ao desenvolvimento de um programa de prevenção e controlo de infeção, credível e eficaz, é essencial a formação contínua a todos os profissionais, para garantir o desenvolvimento de novas competências técnico-científicas, imprescindíveis à prestação de cuidados de saúde de qualidade. O EEEMCPSC, pelo seu nível de diferenciação técnico-científico, está na posição preferencial para desenvolver formação incisiva, direcionada e efetiva.

As atividades desenvolvidas nesta área de competência específica, coadunadas com as orientações do PPCIRA, foram cruciais para prevenir a contaminação e a infeção cruzada por COVID-19. A relevância dada à higienização das mãos, ao correto uso de EPI, à troca de fardas dentro e fora do SMI, à higienização do calçado, ao cuidado tido com os recursos e bens consumíveis dentro na unidade da PSC, foi intrínseca à prática de cuidados e exemplos de oportunidades de sensibilização. Além dos momentos de auditoria partilhados com a enfermeira orientadora, já abordados, contribuíram para as boas práticas de prevenção e controlo de infeção.

Importar realçar que todos os contactos com os familiares da PSC constituíram

oportunidades para avaliar o nível de conhecimento sobre prevenção da contaminação e infecção, o que se traduziram em momentos de ensino, demonstração e monitorização de PBCI, que certamente tiveram repercussões positivas em contexto pandémico, não só no contacto com a PSC, igualmente no restante círculo social.

Em suma, o EEEMCPSC concebe e implementa planos de gestão de risco e prevenção de IACS e RAM, evoluindo-se nos vários domínios da missão do PPCIRA, nomeadamente na vigilância epidemiológica, na criação e monitorização do cumprimento de normas, nas recomendações de boa prática e na formação dos profissionais e da população em geral, contribuindo de uma forma preponderante para a melhoria dos indicadores e ganhos em saúde.

Como resultado, em 2019 a taxa de cumprimento global e a taxa de cumprimento do primeiro momento de higiene das mãos aumentaram de 75,7 para 82,7%, e em 2020, de 68,0 para 76,2%. Salienta-se o aumento progressivo em 330% do consumo da solução antisséptica de base alcoólica para higiene das mãos, bem como um aumento significativo de ações de formação para todos os grupos profissionais (DGS, 2021).

Entre 2015-2020 verificou-se também um aumento gradual do cumprimento das práticas de colocação, uso e remoção de luvas em 7,1%, e um aumento em 6,5% do cumprimento global dos 10 padrões de qualidade das PBCI (DGS, 2021).

Assim, entre 2015 e 2020, verificou-se redução da taxa de incidência de infecção do local cirúrgico, de infecção do sangue adquirida em hospital, de pneumonia associada à intubação endotraqueal em SMI (DGS, 2021). Entre 2013 e 2020, verificou-se a redução da resistência de microrganismo epidemiologicamente importantes, tais como *Acinetobacter*, *Staphylococcus aureus* e *Enterococcus faecium*. Entre 2020-2021, verificou-se também uma marcada redução do recurso a antibioterapia (DGS, 2021).

Acredito que o descrito reflete o contributo dos enfermeiros e dos EEEMCPSC em particular, já que cada um dos indicadores são sensíveis à prática da enfermagem.

Por fim, realçar o ensino clínico no SMI como de extrema importância para o desenvolvimento das competências específicas do EEEMCPSC, mas destacando e

relevando este último domínio, porque de facto políticas de prevenção e controlo de infeção estão enraizadas na prática dos cuidados à PSC no SMI, dada a vulnerabilidade à infeção destas pessoas, agudizando um estado de saúde já tão comprometido. Além do mais, a vivência de uma pandemia veio reforçar o compromisso com essas políticas.

CAPÍTULO II – PROJETO DE INTERVENÇÃO EM SERVIÇO

1. FORMAR PARA REANIMAR NO SERVIÇO DE MEDICINA INTENSIVA

No presente capítulo será apresentado o desenvolvimento de um PIS tido como necessidade formativa no âmbito da reanimação, em SAV, contextualizada na prática de enfermagem no SMI. Tem como objetivo focar na resolução do problema através da formação em serviço, para aquisição de competências específicas necessárias para operacionalizar SAV numa abordagem inicial da PSC em PCR.

Assim, a continuação do presente capítulo incidirá num enquadramento da problemática e do PIS desenvolvido.

1.1. PARAGEM CARDÍACA INTRA-HOSPITALAR

A paragem cardíaca intra-hospitalar é definida, segundo o consenso do *International Liaison Committee on Resuscitation* (ILCOR), como a aplicação de compressões torácicas e/ou desfibrilhação em doentes internados (ILCOR, 2019a), sendo cada vez mais reconhecida como distinta da paragem cardíaca extra-hospitalar e, por isso, estudada de forma independente (Andersson *et al*, 2022).

A incidência anual de paragem cardíaca intra-hospitalar varia entre instituições e países, sendo importante ter presente que a política local sobre a decisão de reanimar influencia diretamente com esta medida e que os estudos disponíveis ainda tornam difícil uma generalização. Por exemplo, a incidência de paragem cardíaca intra-hospitalar por 1000 internamentos é de 1,8 na Dinamarca (período de 01 de janeiro de 2017 a 31 de dezembro de 2018) (Andersen *et al*, 2019), 5,1 no Japão (período de 2011 a 2017) (Ohbe *et al*, 2022), 9,7 nos Estados Unidos da América (dados estimados pelo *Get-With-the-Guidelines-Resuscitation* relativos ao ano de 2015) (Holmberg *et al*, 2019), e entre 1 e 1,6 no Reino Unido (período entre 2011 e 2021) (Nolan *et al*, 2014).

De acordo com o ERC, na Europa a incidência encontra-se entre 1,5 e 2,8 a cada 1000 internamentos, sendo que 18 dos 28 países têm um registo nacional para a paragem cardíaca intra-hospitalar, mas só a Suécia e Dinamarca asseguram o registo de todos os

hospitais (ERC, 2021b). Em 2019, foi publicada uma atualização do modelo de registo *Utstein* focada na paragem cardíaca intra-hospitalar, onde é enfatizada a importância de um conjunto de dados comuns, relevantes para a investigação e a melhoria dos programas, que permita a comparação entre sistemas, de diferentes regiões e países (ILCOR, 2019a).

Os fatores de maior importância que influenciam a taxa de sobrevivência na paragem intra-hospitalar são o ritmo inicial, o local onde ocorreu o evento e o grau de monitorização/vigilância no momento do colapso. O registo de Fibrilhação Ventricular (FV) no ritmo inicial apresenta uma maior probabilidade de sobrevivência (Herlitz *et al*, 2005) e a monitorização eletrocardiográfica no momento do colapso está associada a uma redução de 38% no risco ajustado de morte após paragem cardíaca intra-hospitalar (Thorén *et al*, 2020). As taxas de retorno de circulação espontânea variam entre 36% a 54%, e a de sobrevivência a 30 dias e alta hospitalar variam de 15 a 34% (ERC, 2021b), sendo a política local sobre a decisão de reanimar um fator determinante nesta variação.

Num hospital, uma PCR raramente é súbita, normalmente ocorre após uma deterioração gradual do estado clínico da pessoa internada (ERC, 2021a, 2021b). *“Muitas mortes intra-hospitalares são previsíveis e evitáveis, sendo frequentemente associadas a uma deficiente monitorização clínica”* (Figueira & Pereira, 2020, p. 34).

Uma vigilância contínua e apertada permite a deteção precoce de fatores de risco da PCR, que se abordados adequadamente, evitam um colapso eminente, e assim, as consequentes comorbilidades. Neste sentido, é recomendado a existência de equipas de intervenção rápida, apoiados num Sistema de Alerta Precoce para deteção de situações de emergência médica, a fim de diminuir a incidência de paragem cardíaca e mortalidade intra-hospitalar (ERC, 2021b).

A utilização de um Sistema de Alerta Precoce para situações de emergência médica visa o reconhecimento de determinados critérios fisiológicos (Luís, 2014) que refletem a falência do sistema respiratório, cardiovascular e/ou neurológico (Figueira & Pereira, 2020), e que implica ativação imediata de profissionais de saúde mais treinados e ao mesmo tempo implementar medidas de primeira abordagem (Luís, 2014).

De acordo com a Circular Normativa nº 15/DGS/DQCO de 22/06/2010 da DGS (2010b), todos os hospitais do SNS devem formar uma Equipa de Emergência Médica Intra-hospitalar (EEMI) constituída por um médico e um enfermeiro com competências em via aérea avançada, técnicas de reanimação e, preferencialmente formação em emergência/intensivismo.

As EEMI têm como missão responder eficazmente a situações agudas de deterioração clínica ou situações de PCR, 24 horas por dia, 365 por ano, abordando não somente doentes, mas todas as pessoas que se encontrem dentro das instalações hospitalares. As EEMI apresentam os seguintes critérios de ativação:

Quadro 1 – Critérios de Ativação da EEMI

Sinais Vitais e Nível de Consciência:	
Via Aérea	<ul style="list-style-type: none"> • Permeabilidade ameaçada / compromisso da via aérea
Ventilação	<ul style="list-style-type: none"> • Paragem respiratória
	<ul style="list-style-type: none"> • Frequência respiratória inferior a 6 ou superior 35 ciclos/minuto
	<ul style="list-style-type: none"> • Saturação periférica de oxigénio inferior a 85% com oxigénio suplementar
Circulação	<ul style="list-style-type: none"> • Paragem cardiorrespiratória
	<ul style="list-style-type: none"> • Frequência cardíaca inferior a 40 ou superior a 140 batimentos/minuto
	<ul style="list-style-type: none"> • Pressão arterial sistólica inferior a 90 mmHg
Estado Neurológico	<ul style="list-style-type: none"> • Diminuição escala de Coma de Glasgow superior a 2 pontos
	<ul style="list-style-type: none"> • Crise convulsiva prolongada ou repetida
	<ul style="list-style-type: none"> • Perda súbita de consciência

Fonte: Adaptado DGS (2010b, 2011)

Importa ressaltar que outros Sistemas de Alerta Precoce, nomeadamente o Sistema NEWS (*National Early Warning Score*), inicialmente desenvolvido para uniformizar os critérios de deterioração clínica dos doentes do serviço nacional de saúde do Reino Unido (Luís, 2014), estão em ampla difusão no território português, especificamente no sistema de emergência médica extra-hospitalar. Trata-se de uma escala que agrega 6 variáveis: frequência respiratória, saturação periférica de oxigénio, temperatura, tensão arterial sistólica, frequência cardíaca e estado de consciência. A soma da pontuação de todas as variáveis define uma ponderação, que está diretamente relacionada com o

risco de agravamento clínico da pessoa (Figueira & Pereira, 2020).

A Circular Normativa nº 15/DGS/DQCO de 22/06/2010 da DGS (2010b) faz nota da obrigatoriedade de todos os profissionais terem formação em SBV, em monitorização clínica, em critérios de ativação da EEMI, e treino em todo o sistema de reanimação, desde a abordagem inicial da vítima, implementação das medidas iniciais de reanimação, ativação da EEMI e colaboração com a equipa de reanimação em todo o processo.

Recomenda ainda que, nas unidades onde o risco de paragem dos doentes que nela estão habitualmente internados é elevado, todos os médicos e enfermeiros que aí trabalhem tenham, além do curso de SBV, formação em suporte imediato ou avançado de vida (DGS, 2010b).

Em 2011, em todas as salas de emergência de todos os serviços de urgência da rede, bem como em todas as unidades que lidam com pessoas com doença aguda ou crónica que possa agudizar, passa a existir um “carro de emergência”, ou seja, uma estrutura móvel contendo todo o material indispensável para abordar situações de emergência, uniformizado quanto ao conteúdo e localização (DGS, 2011), e normalmente operacionalizado pelo enfermeiro.

Em 2017, na perspetiva de reduzir o tempo do pedido de ajuda nas situações de paragem cardíaca intra-hospitalar, foi emitida uma declaração conjunta (ERC, em colaboração com o Conselho Europeu da Anestesiologia e com a Sociedade Europeia de Anestesiologia) para uniformizar o número de emergência interna dos hospitais europeus: 2222 (ERC, 2021b).

Assim, em Portugal, o Despacho nº 9639/2018 de 15 de outubro, determina que os estabelecimentos hospitalares do SNS, independentemente da sua designação, adotem o número 2222 na rede telefónica interna para ativação EEMI, e que a DGS proceda à revisão da Circular Normativa nº 15/DGS/DQCO de 22/06/2010, considerando o disposto no mesmo (DR nº 198/2018, Série II).

No seguimento do descrito, a prevenção, a resposta pronta em situação de PCR e a

melhoria da qualidade de vida pós-PCR são os principais objetivos do processo de reanimação. A formação e literacia em saúde são estratégias mandatórias para a sua efetividade, e para formar são necessárias orientações e/ou *guidelines* baseadas em evidência emanadas por entidades competentes.

1.2. REANIMAÇÃO BASEADA EM EVIDÊNCIAS

Reanimar com sucesso implica recuperação das funções cardiovasculares/respiratórias e cerebral com base em procedimentos específicos e devidamente enquadrados numa cadeia de sobrevivência.

A cadeia de sobrevivência foi inicialmente descrita em 1967 por Ahnefel para enfatizar a importância do fator tempo na reanimação (ERC, 2021b). Baseado numa revisão sistemática da ILCOR sobre Sistemas de Resposta Rápida para adultos e nos Sistemas de Alerta Precoce para reconhecer e tratar deterioração clínica de adultos internados nos hospitais do Reino Unido, o ERC identificou 5 procedimentos vitais que concetualizou na “Cadeia de Sobrevivência Intra-Hospitalar”: formação profissional, monitorização, reconhecimento, pedido de ajuda e resposta (ERC, 2021a).

A formação deve incluir princípios da avaliação sistematizada ABCDE, o que compreende intervenções de avaliação e tratamento, ferramentas estruturadas de comunicação tipo ISBAR, e saber como pedir ajuda e escalar tratamento. A monitorização diz respeito à vigilância do doente com o(s) sistema(s) adequado(s) ao seu estado clínico. Essa informação é interpretada à luz do juízo clínico do profissional. A evidência mostra que enfermeiros melhores treinados estão associados a menores taxas de falhas na resposta a doentes em declínio clínico e aumento da qualidade dos cuidados prestados (ERC, 2021a).

O reconhecimento diz respeito à identificação da doença aguda ou deterioração clínica através de Sistemas de Detecção Precoce, como já tratado. Inclui igualmente avaliação clínica ou as “preocupações” dos enfermeiros e de outros elementos da equipa multidisciplinar referentes à pessoa. O pedido de ajuda diz respeito à alerta da equipa e

a ativação da emergência interna mediante critérios, utilizando para o efeito comunicação estruturada do tipo ISBAR. A resposta diz respeito à abordagem da pessoa em falência ou colapsada por equipas de emergência interna (ERC, 2021a).

Para que a cadeia de sobrevivência cumpra a sua missão é necessário que todos os intervenientes atuem prontamente conforme *guidelines* construídas por entidades competentes com base em evidências.

O ERC é a entidade de referência para os países europeus em matéria de ressuscitação e, por isso, o presente trabalho incide nas suas orientações. O objetivo supremo do ERC é preservar a vida humana através da ressuscitação de qualidade disponível para todos, o que inclui o construto de *guidelines* baseadas na evidência para a prevenção e para o tratamento de PCR e outras situações *life-threatening* (ECR, 2021c).

Foi fundado 1989 com o objetivo de, além da produção de *guidelines* e recomendações adequadas ao âmbito ou *standard* da prática europeia em matéria da ressuscitação, tais como SBV e SAV, definir estratégias para formação e treino nas várias vertentes da reanimação (Lima *et al*, 1994).

Em 1992, foi fundada a ILCOR, constituída por várias organizações internacionais, entre as quais a ERC e *American Heart Association*, para promover consenso entre as principais organizações de ressuscitação de todo o mundo (Timerman *et al*, 2006).

Relativamente à formação, já em 1992, o ERC apoiou o treino generalizado de SBV nas escolas, assim como nas faculdades de medicina, enfermagem e medicina dentária. Recomendou igualmente que todas as instituições de saúde salvaguardassem formação e treinos regulares dos profissionais de saúde em matéria de Ressuscitação Cardiopulmonar (RCP) (Lima *et al*, 1994).

Em 1993, salientou a preponderância que o acesso precoce a meios SBV, Desfibrilhação Automática Externa (DAE) e SAV tem no prognóstico da vítima em PCR e vida pós-PCR. Em alguns países da Europa, foi massificado o treino de técnicas básicas de RCP pela população, sustentando-se na premissa de que a vida é demasiado importante e que a sua preservação deve constituir “*um objetivo essencial de quem pode esclarecer,*

motivar e dinamizar o cidadão na aprendizagem de técnicas simples, mas que salvam vidas (...)” (Lima *et al*, 1994, p. 256).

Efetivamente, desde a sua fundação, os cursos certificados pelo ERC divulgam padrões estandardizados para a abordagem da PCR. Para o efeito, disponibiliza gratuitamente uma variedade de material didático em vários idiomas, entre os quais manuais, pósteres, panfletos, vídeos, (...).

Relativamente às diretrizes emanadas pela ERC, em 1992 são lançadas as bases para a prática de SBV e SAV. Em 1994, foram emanadas *guidelines* para suporte de vida pediátrico e para a abordagem de arritmias peri-paragem. Em 1996, e atualizadas em 1998, surgiram as *guidelines* para abordagem básica e avançada da via aérea e da ventilação durante a ressuscitação (ECR, 2021c).

Em 2000, foram emanadas *guidelines* internacionais em colaboração com ILCOR. Atualmente, a ILCOR realiza revisão da evidência de modo que reflita consensos internacionais sobre a matéria com recomendações de tratamento (ERC, 2021c).

De 2000 a 2015, as diretrizes foram produzidas e atualizadas a cada 5 anos. A partir de 2017, resultado do aumento exponencial da qualidade e quantidade de informação, ocorreram *updates* anuais. Em 2020, as orientações e normas foram atualizadas e adequadas ao contexto pandémico (ECR, 2021c).

As *guidelines* de 2021 apresentam as maiores atualizações sobre a ciência da ressuscitação, baseando-se nos consensos da ILCOR, e fornecem linhas orientadoras e normativas de uma prática baseada na evidência para leigos, socorristas, profissionais de saúde, instrutores e para os responsáveis pelas políticas de saúde nos países europeus. Aplicam-se tanto em contexto hospitalar como contexto extra-hospitalar e abordam as seguintes temáticas:

- Epidemiologia;
- Sistemas de socorro;
- SBV e SAV adulto;
- SBV e SAV pediátrico;
- Suporte de vida neonatal;

- PCR em circunstâncias especiais;
- Cuidados pós-reanimação;
- Primeiros socorros;
- Ética associada à ressuscitação;
- Formação/educação sobre boas práticas de ressuscitação (ECR, 2021c).

São diretrizes concisas, incisivas e adequadas à prática clínica, têm como missão providenciar orientações claras e sucintas com algoritmos de atuação de fácil compreensão, para fornecer ao leitor instruções faseadas e inequívocas (ECR, 2021c) sobre suporte básico e avançado de vida, além de outras temáticas.

1.3. REANIMAÇÃO INTRA-HOSPITALAR: DO BÁSICO AO SUPORTE AVANÇADO DE VIDA

Os termos *reanimação* e *ressuscitação*, utilizados nas terminologias latinas e anglo-saxónicas, significam *restaurar a vida*, ou seja, *reviver* (Lima *et al*, 1994).

RCP engloba um conjunto de manobras que têm como finalidade garantir a oxigenação de órgãos nobres, iniciadas após interrupção da circulação sanguínea devida a uma PCR e mantidas até restabelecimento da função cardíaca (INEM, 2020).

Como já descrito, a paragem cardíaca intra-hospitalar normalmente não é um evento súbito e inesperado, mas o resultado de uma falência progressiva com um conjunto de sinais e sintomas prodrómicos, que alertam para a iminência de um colapso (ERC, 2021a, 2021b).

A identificação dos sinais de alerta para reconhecer a iminência de uma PCR, bem como a intervenção precoce e em conformidade, são determinantes para diminuir a mortalidade e morbilidade dos doentes hospitalizados (Despacho nº 9639/2018 de 15 de outubro, DR nº 198/2018, Série II).

Como já referido, para cabal cumprimento desses preceitos, é fundamental que todos os profissionais, clínicos e não clínicos, sejam dotados de competências de SBV e conheçam o seu papel em todo o processo de reanimação (DGS, 2010b).

Independentemente do profissional, em caso de PCR, a ação inicial é identificar a pessoa em paragem, pedir ajuda, iniciar SBV imediatamente e facilitar desfibrilhação precoce (ERC, 2021a; OE, 2021).

1.3.1.ABORDAGEM INICIAL

Os enfermeiros encontram-se na linha da frente e, portanto, melhor posicionados para atender pedidos de ajuda, detetar situações *life-threatening* e instituir medidas *life-saving*. Na maioria dos casos, são os primeiros a iniciar SBV e ativar a cadeia de reanimação.

O algoritmo de SBV comporta uma sequência de procedimentos simples, por meios básicos, e focado nos momentos da reanimação considerados críticos (INEM, 2021), com o objetivo de suportar ou manter algum nível de perfusão coronária e cerebral (INEM, 2020), cujas medidas são facilmente treinadas por todos (INEM, 2021).

A primeira etapa do algoritmo de SBV é a garantia das condições de segurança antes de abordar a vítima, nomeadamente para os profissionais, para o próprio doente e para terceiros. Antes de se aproximar da pessoa que necessita de ajuda, o profissional deve minimizar a sua exposição a perigos, que comprometam a sua segurança e a de terceiros, estando desperto e protegendo-se de fatores/riscos ambientais (e.g., choque elétrico, piso molhado), toxicológicos (e.g., exposição a gás) e infecciosos (e.g., tuberculose, hepatite C, Covid 19) (INEM, 2021).

Depois de garantir que é seguro avançar, o profissional deve avaliar o estado de consciência do doente (DGS, 2010b) através do duplo estímulo tátil e verbal (INEM, 2021), e solicitar ajuda (DGS, 2010b) multidisciplinar e multiprofissional.

Se o doente está consciente, deve-se:

- Avaliar o doente, segundo metodologia ABCDE (ERC, 2021a).
- Manter o nível de monitorização adequado ao estado clínico (DGS, 2010b).
- Chamar o médico residente/residência interna, caso exista (DGS, 2010b).
- Ativar a EEMI mediante critérios (DGS, 2010b).

- Aceder ao carro de emergência (DGS, 2011).

A abordagem à PSC deve ser padronizada segundo metodologia verticalizada ABCDE, em que cada letra diz respeito a uma fase de avaliação. Assim, em A, procede-se à verificação e permeabilização da via aérea, com estabilização da coluna cervical. Em B, garante-se uma ventilação eficaz e oxigenação adequada. Em C, é avaliada e garantida a qualidade da circulação, com controlo de eventuais hemorragias. Em D, é avaliado o estado neurológico do doente e excluídas condições que influenciam o nível de consciência. Por fim, em E, ocorre exposição do doente, com controlo da temperatura, a fim de verificar e evitar novas lesões. Em cada etapa, um problema detetado deve ser um problema corrigido, antes de passar à etapa seguinte (INEM, 2020).

Se o doente está inconsciente, deve-se:

- Ativar ou assegurar que a EEMI foi ativada (DGS, 2010b).
- Aceder ao carrinho de emergência e operacionalizá-lo (DGS, 2011).
- Cumprir o algoritmo de SBV (DGS, 2010b).

Assim, perante uma pessoa inconsciente, deve-se garantir a permeabilização da via aérea e uma ventilação eficaz para prevenir lesões hipóxicas cerebrais e de outros órgãos vitais (INEM, 2020). De acordo com o INEM, depois de permeabilizada a via aérea, existem condições para avaliar a ventilação do doente, realizando VOS (Ver, Ouvir e Sentir) (INEM, 2021) ou VOSP (Ver, Ouvir, Sentir e Palpar) (INEM, 2020), se profissional de saúde treinado (ERC, 2021a), até 10 segundos: V- Ver os movimentos torácicos e abdominais; O- Ouvir os sons provocados pela ventilação; S- Sentir na face, o fluxo do ar exalado pelo nariz e boca; P- Palpar pulso central (apenas por profissionais treinados).

Se o doente está inconsciente e ventila normalmente, deve o enfermeiro proceder e/ou colaborar na abordagem sistematizada ABCDE. Se o doente não ventila ou ventila ineficazmente, apresentando um tipo de ventilação agónica ou *gasping*, deve ser garantido o início imediato de compressões torácicas externas e ventilação assistida, ou seja, SBV propriamente dito (ERC, 2021d; INEM, 2021).

O SBV consiste, então, em duas ações principais, compressões torácicas e insuflações, que têm como objetivo manter algum grau de circulação com sangue minimamente

oxigenado, para manter a viabilidade do coração e cérebro. Efetivamente, sem um aporte suficiente de oxigênio (O₂), pode ser impraticável pôr em funcionamento um miocárdio “parado”. Em situações de PCR testemunhada, o início imediato de SBV quadruplica a probabilidade de recuperação e de sobrevivência (INEM, 2020).

As compressões torácicas devem ser de alta qualidade, e para isso deve ser garantido:

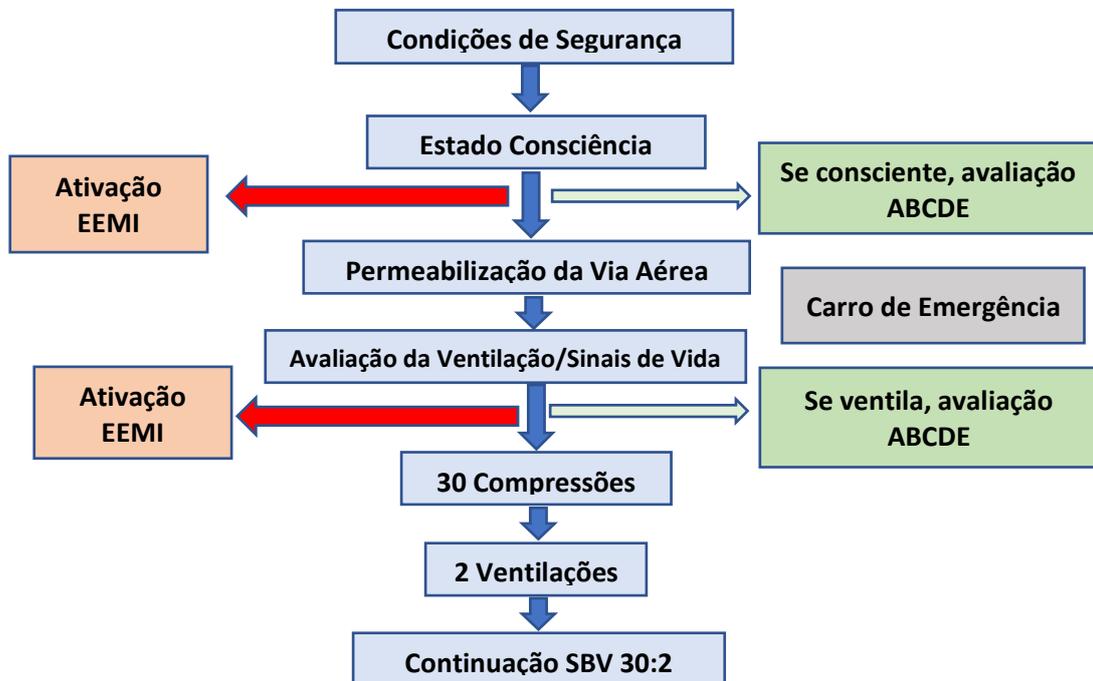
- Posicionamento adequado do doente: deitado em decúbito dorsal, numa superfície firme e plana (INEM, 2021).
- Posicionamento adequado do profissional: ao lado do doente, verticalmente acima do tórax deste. Deve colocar a região tenar e hipotenar de uma mão sobre 1/3 inferior do esterno (ERC, 2021d). Colocar a outra mão sobre a primeira, entrelaçando os dedos. Manter ambos os braços estendidos, ombros alinhados com as mãos (INEM, 2021).
- Compressão e re-expansão adequadas: aplicar pressão sobre o esterno, deprimindo-o cerca de 5 a 6 cm em cada compressão. No final da compressão, permitir a descompressão total do esterno sem remover as mãos do tórax (ERC, 2021d).
- Ritmo adequado: comprimir 30 vezes o tórax a um ritmo de 100 a 120 compressões por minuto (ERC, 2021d).
- Pausas reduzidas: minimizar as interrupções, planeando as ações seguintes antes de interromper as compressões. Pausa nas compressões torácicas significa interrupção da perfusão de órgãos, e conseqüentemente, lesão isquémica (INEM, 2020).
- Troca de reanimadores: para manter a profundidade e o ritmo das compressões, deve ser promovida a troca de reanimadores a cada 2 minutos (INEM, 2021).

Terminadas 30 compressões, devem ser efetuadas 2 insuflações, não interrompendo as compressões por períodos superiores a 10 segundos para o efeito (INEM, 2021). Assim:

- Usar insuflador manual e máscara facial de tamanho adequado, conectado a sistema fornecedor de O₂ (FiO₂ de 100%);
- Manter a extensão da cabeça ou subluxação da mandíbula e colocar um tubo orofaríngeo ou nasofaríngeo, garantindo a permeabilidade da via aérea;
- Colocar a máscara sobre o nariz e boca do doente, e promover a selagem hermética da máscara-face com ambas as mãos;
- Insuflar até verificar expansão do tórax. Cada insuflação tem a duração de 1 segundo;

- Caso uma ou ambas tentativas de insuflação sejam ineficazes, ou seja, não tenham promovido expansão torácica, avançar para as compressões;
- As 2 insuflações devem ser alternadas com as 30 compressões torácicas de forma cíclica (INEM, 2020, 2021).

Figura 3 - Algoritmo SBV em Contexto Hospitalar



Fonte: Adaptado DGS (2010b) e ERC (2021a)

Deve ser mantido SBV de alta qualidade, constituindo o suporte de todo o processo de reanimação, e a cujas medidas são instituídos procedimentos adicionais, que melhoram a probabilidade de sucesso da reanimação. A presença do carro de emergência permite, na maioria dos casos, acesso a um monitor desfibrilhador acoplado à base superior do carro, tal como recomendado pela Orientação nº 008/2011 de 28/03/2011 da DGS (2011), o que facilita monitorização e a desfibrilhação, quando apropriada.

Portanto, as guidelines da ERC de 2021 determinam que todos os profissionais do hospital sejam capazes de reconhecer a PCR, ligar 2222, iniciar SBV e facilitar acesso a um monitor desfibrilhador, para que seja possível desfibrilhar rapidamente, em menos de 3 minutos, se for caso disso. Atrasos na abordagem inicial reduzem a probabilidade de sucesso da reanimação (ERC, 2021a).

A desfibrilhação é componente vital do processo de reanimação, pelo potencial de converter ritmos desfibrilháveis como a FV e a Taquicardia Ventricular sem pulso (TVsp) em ritmos de perfusão (Elmer, 2023). Desfibrilação externa consiste na aplicação de um choque elétrico ao nível do tórax, causando despolarização do miocárdio e permitindo que o coração retome um ritmo normal, através da restituição do comando ao nódulo sinusal (INEM, 2020).

Efetivamente, FV/TVsp são ritmos iniciais comuns de paragem súbita no adulto, cujos único tratamento eficaz é a desfibrilhação elétrica (INEM, 2020). A desfibrilhação em 3 a 5 minutos após colapso do doente, gera taxas de sobrevivência de 50-70%. Cada minuto de atraso reduz em 10-12% a possibilidade de sobrevivência (OE, 2021).

Se FV/TVsp são ritmos iniciais comuns de PCR súbita no adulto, se não tratados rapidamente evoluem para assistolia, se o único tratamento eficaz é a desfibrilhação elétrica, e se a eficácia da desfibrilhação elétrica decresce a cada minuto de atraso (INEM, 2020), em caso de FV/TVsp, a desfibrilhação dever ser tentada assim que haja desfibrilhador disponível, respeitando as cargas de energia recomendadas pela ERC, todas as condições de segurança e a maximização das compressões torácicas (OE, 2021).

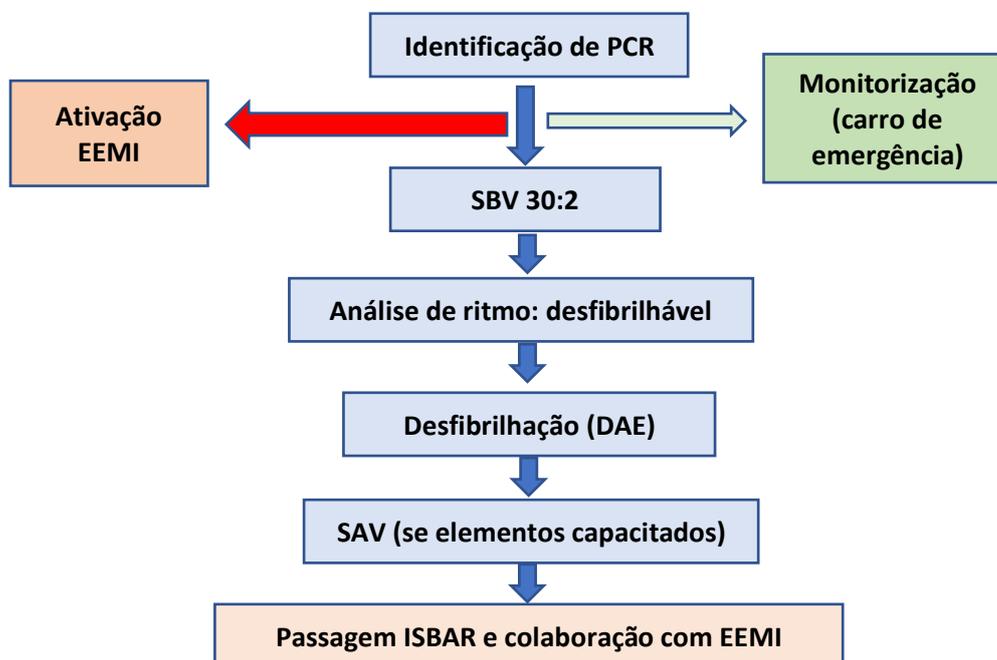
Os DAE estão difundidos na comunidade e operados eficazmente por pessoal não médico treinado. DAE, por definição, é um dispositivo capaz de identificar ritmos de paragem e em caso de ritmo desfibrilhável, carrega a energia pré-definida e administra o choque automaticamente ou sob comando de um operador externo (Decreto – Lei nº 188/2009 de 12 de agosto, DR nº 155/2009, Série I). Ao operador cabe seguir as orientações do DAE, garantindo todas as condições para que o choque seja eficaz e seguro.

Nos hospitais, nomeadamente nos serviços de urgência e nos serviços de internamento com alta probabilidade da agudização da situação clínica do doente, existem condições e recursos para a implementação de medidas SAV. Como já descrito, existe um monitor-desfibrilhador, manual e/ou automático, acoplado ao carro de urgência com todos os recursos necessários para monitorização eletrocardiográfica e para terapia elétrica.

É lícito que profissionais de saúde utilizem o monitor em modo DAE. Neste sentido, é

imperativo a monitorização precoce do doente para identificar rapidamente o ritmo inicial da PCR, e em caso de ritmo desfibrilhável, proceder à desfibrilhação conforme instruções do DAE (figura 4). A desfibrilhação (em segurança) quando indicada sobrepõe-se a tudo o resto e SBV de qualidade deve ser transversal a todo o processo reanimação (Link, 2021).

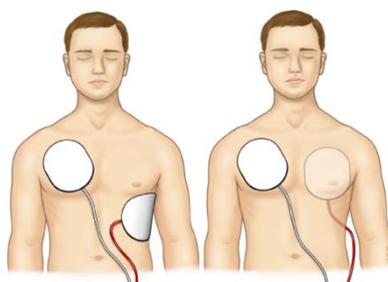
Figura 4 – Desfibrilhação Atempada e Evolução para SAV



Fonte: Adaptado ERC (2021a)

A monitorização eletrocardiográfica pode ser feita mediante a colocação de 3, 4 ou 6 elétrodos autocolantes no plano frontal do tórax. Todavia, em situação de PCR, os elétrodos multifunções são preferíveis para monitorização e desfibrilhação “hands-free”, colocados em posição ântero-lateral (um elétrodo à direita do esterno, na região infraclavicular direita, e o outro na linha média/anterior axilar esquerda, ao nível do 6º espaço intercostal) ou ântero-posterior do tórax (ERC, 2021a) (Figura 5).

Figura 5 - Posição Ântero-lateral (esquerda) e Ântero-posterior (direita) dos Elétrodos Multifunções



Fonte: Elmer (2023)

A colocação de elétrodos multifunções deve ser sucedida da verificação das condições de segurança do tórax, nomeadamente ausência de: pelos em excesso, pele húmida, pensos transdérmicos, pacemaker ou Cardioversor Desfibrilhador Implantado (CDI) (INEM, 2021), e artefactos metálicos.

A posição ântero-posterior dos elétrodos multifunções pode ser usada na presença de pacemaker ou CDI no lado direito do tórax ou então em situação de FV/TVsp refratária a choques (ERC, 2021a).

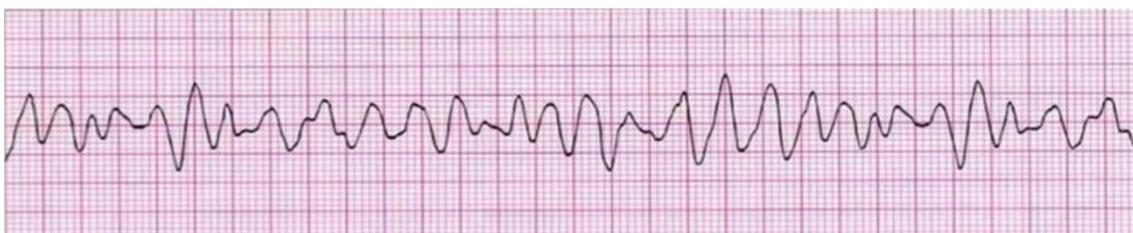
Colocados os elétrodos no doente, conectar imediatamente ao monitor-desfibrilhador do carro de emergência. A identificação atempada de arritmias peri-paragem ou ritmos de paragem após monitorização eletrocardiográfica do doente é, pois, uma prioridade, já que pode ter um peso significativo no *outcome* do doente e interfere na tomada de decisão durante o processo de reanimação. Todavia, é uma competência específica SAV.

1.3.2.ABORDAGEM AVANÇADA

SAV envolve um conjunto de competências técnicas e não técnicas enquadradas no SBV e no uso do DAE. Manobras de SBV mantêm-se durante todo o processo e sobrepõem-se a intervenções SAV (ERC, 2021a). Ao frequentar um curso SAV, enfermeiros e médicos desenvolvem competências técnicas de identificação de ritmos, desfibrilhação manual, abordagem da via aérea, tratamento de causas de PCR potencialmente reversíveis (...) e competências não técnicas, como a liderança, trabalho em equipa e gestão de tarefas (INEM, 2020).

SAV envolve, então, a identificação de ritmos de peri-paragem e de paragem. Ritmos de paragem estão divididos em 2 grupos: ritmos desfibrilháveis (FV e TVsp) e ritmos não desfibrilháveis [assistolia e Atividade Elétrica Sem Pulso (AEsp)]. FV (figura 6) é um ritmo caótico, rápido e irregular, constituído por ondas fibrilhatórias grosseiras, que com o tempo tornam-se mais finas até evoluir para assistolia, caso não seja não tratada. Surge quando o miocárdio ventricular sofre despolarizações múltiplas e descoordenadas (INEM, 2020).

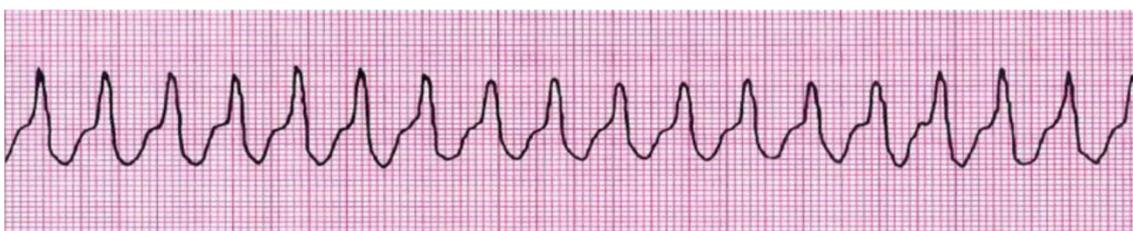
Figura 6 - Fibrilhação Ventricular



Fonte: INEM (2020)

A Taquicardia Ventricular (TV) (figura 7) é um tipo de ritmo organizado, constituído por complexos QRS com uma morfologia alargada (superior a 12 segundos) e ritmo regular. Assim sendo, pode gerar débito cardíaco e cursar com pulso, sendo importante confirmar presença de pulso para decidir o tratamento. Se o doente tem pulso, trata-se de taquicardia de complexos largos. Pelo contrário, se o doente não tem pulso, trata-se de uma TVsp, cujo tratamento é o mesmo que a FV, ou seja, desfibrilhação imediata (INEM, 2020).

Figura 7 - Taquicardia Ventricular



Fonte: INEM (2020)

Assim, enquanto um profissional mantém as compressões torácicas o enfermeiro/médico deve aplicar as pás manuais ou elétrodos multifunções no tórax do doente. Deve ser feita uma breve pausa nas compressões para uma leitura de ritmo fiável, sem a presença de artefactos induzidos pelo movimento. Profissionais que optam por usar o desfibrilhador manual têm menos de 5 segundos para reconhecer o ritmo desfibrilhável e decidir desfibrilhar, no sentido de minimizar ao máximo a interrupção nas compressões (ERC, 2021a).

Se o ritmo identificado, for um ritmo desfibrilhável, FV ou TVsp, o enfermeiro/médico deve acionar a carga do desfibrilhador, enquanto outro reanimador mantém as compressões torácicas, minimizando as pausas pré-choque (INEM, 2020). Quando a

carga de energia estiver completa, o enfermeiro/médico deve garantir que ninguém toca no doente, que o O2 está afastado e que o ritmo se mantém desfibrilhável. Depois de garantidas as condições de segurança, administra um primeiro choque com uma energia de 360 Joules (desfibrilhador monofásico) ou 150 a 200 Joules (desfibrilhador bifásico) (INEM, 2020).

Todo o processo de desfibrilhação deve ser conseguido com interrupção das compressões em menos de 5 segundos. Logo após o choque, deve ser iniciado SBV, começando pelas compressões torácicas. O SBV mantém-se durante 2 minutos até nova análise de ritmo (depois de iniciada, a análise de ritmo é feita a cada 2 minutos) (INEM, 2020), repetindo-se o processo de desfibrilhação em caso de novo ritmo desfibrilhável, com carga de energia superior ao do primeiro choque (ERC, 2021a).

Uma das estratégias para reduzir as pausas pré, peri e pós-choque é carregar a energia do choque quando estiver para terminar os 2 minutos de SBV, antes da análise do ritmo. Assim, no momento da análise do ritmo, é possível administrar imediatamente o choque caso se identifique um ritmo desfibrilhável (ERC, 2021a).

Em suma, para uma desfibrilhação eficaz e segura, as *guidelines* da ERC de 2021 determinam que:

- Utilização preferencial de desfibriladores bifásicos e de elétrodos multifunções nas posições indicadas;
- Desfibrilhação, quando indicada e em segurança, sobrepõem-se a tudo o resto;
- As pausas pré, peri e pós-choque devem durar menos de 5 segundos por forma a minimizar a interrupção das compressões;
- Para administração do choque, as compressões manuais devem ser interrompidas e o O2 deve ser afastado pelo menos 1 metro. Os circuitos de ventilação fechados podem permanecer conectados ao tubo endotraqueal (TET) ou dispositivo supraglótico, nomeadamente insuflador manual ou circuito de ventilador;
- O primeiro choque deve ter carga igual ou superior a 150 Joules. O segundo e os restantes choques devem ser administrados com incrementos sucessivos de energia;
- É lícita a administração de até 3 choques seguidos numa PCR presenciada, em doente monitorizado e com ritmo desfibrilhável no monitor (ERC, 2021a).

Nos doentes com FV/TVsp refratária à desfibrilhação elétrica está preconizado o uso de fármacos antiarrítmicos, nomeadamente amiodorona, em primeira linha, e em alternativa a lidocaína (Elmer, 2023). *“A amiodarona é um antiarrítmico estabilizador da membrana, que aumenta a duração do potencial de ação e o período refratário no miocárdio auricular e ventricular. Ao ser administrada por via endovenosa, causa vasodilatação periférica por ação bloqueadora alfa-adrenérgica não competitiva e possui um discreto efeito inotrópico negativo”* (INEM, 2020, p. 112).

Assim, de acordo com ERC (2021a), após a administração de 3 choques, consecutivos ou não, é recomendada a administração de 300 mg de amiodorona endovenosa (EV) ou intraóssea (IO) (diluída até 20 mL de dextrose a 5% em água destilada). Em situação de FV/TVsp refratária ou recorrente, está preconizada a administração de mais 150 mg de amiodorona EV/IO após o quinto choque, consecutivo ou não.

Adrenalina é outro fármaco que melhora o *outcome* da reanimação. A adrenalina é uma amina simpaticomimética, que causa vasoconstrição periférica com aumento das resistências vasculares periféricas e da pressão arterial, aumentando a perfusão cerebral e coronária (INEM, 2020).

ERC (2021a) recomenda a administração de 1 mg EV/IO a cada 3-5 minutos. Na prática, depois de iniciada, deve ser repetida a administração de 1 mg de adrenalina a cada dois ciclos de 2 minutos de SBV, independentemente do ritmo. No algoritmo de ritmos desfibrilháveis, a primeira administração de adrenalina é feita após o terceiro choque consecutivo (INEM, 2020).

Relativamente aos ritmos não desfibrilháveis, são de pior prognóstico comparativamente aos ritmos desfibrilháveis (Link, 2021). Como já referido, inclui 2 ritmos de paragem: a assistolia e AEsp.

Assistolia (figura 8) é caracterizada por uma linha isoeétrica, que reflete ausência de sístole auricular e ventricular. O enfermeiro/médico, perante um ritmo compatível com assistolia, deve confirmar o ritmo, verificando todas as conexões e elétrodos, aumentar o ganho do registo e mudar de derivação (INEM, 2020).

Figura 8 - Assistolia



Fonte: INEM (2020)

Por sua vez, uma AEsp é detetada num monitor como qualquer ritmo organizado e, por isso, com potencial gerador de débito cardíaco e de pulso. Tratar-se-á de uma AEsp na ausência de pulso palpável e outros sinais de vida, portanto, de débito cardíaco eficaz.

A abordagem dos ritmos não desfibrilháveis é transversal a todo processo de reanimação, devendo-se garantir:

- Análise fiável de ritmo a cada 2 minutos;
- Perante ritmo compatível com pulso, confirmar presença de pulso/sinais de vida;
- SBV com qualidade, minimizando as pausas das compressões;
- Cateterizar um acesso venoso periférico ou, em alternativa, uma IO;
- Administrar 1 mg de adrenalina a cada 3-5 minutos;
- Ventilação assistida eficaz, com aporte de O₂ a 15 litros/minuto;
- Ponderar via aérea definitiva;
- Explorar e corrigir causas de PCR potencialmente reversíveis.

A abordagem da via aérea é necessária para ventilação adequada e reduzir o risco de regurgitação gástrica. A melhor estratégia de via aérea para melhorar os resultados da reanimação é incerta. Baseada na evidência, a ILCOR (2019b) recomenda uma abordagem básica ou avançada da via aérea em qualquer situação de PCR, não havendo evidência que suporte a utilização específica de um dispositivo em detrimento de outro.

A permeabilização da via aérea pode ser feita através da extensão da cabeça ou sublucção da mandíbula auxiliada por dispositivos naso/orofaríngeos (abordagem básica), através da colocação de dispositivos supraglóticos ou TET (abordagem avançada) (ILCOR, 2019b).

O ERC recomenda que a manipulação da via aérea deva partir de uma abordagem básica para uma abordagem mais avançada de acordo com a efetividade da ventilação

conseguida e da proficiência do profissional. A entubação orotraqueal (EOT), apesar de garantir uma via aérea definitiva e segura (INEM, 2020), deve ser reservada apenas para profissionais com elevada taxa de sucesso (superior a 95% de sucesso com apenas duas tentativas) (ERC, 2021a). Outros estudos apoiam que EOT pode ser adiada até o retorno da circulação espontânea (Elmer, 2023).

Se a via aérea for abordada de forma básica, deverá ser mantida a relação 2 ventilações para 30 compressões. Se realizada EOT ou colocado dispositivo supraglótico, a frequência deverá ser de 10 ventilações/minuto e as compressões ininterruptas e assíncronas com as ventilações (ERC, 2021a).

Cada ventilação deverá ter a duração de 1 segundo até visualização de expansão torácica e o FiO₂ deve ser o mais elevado possível, como já descrito. A ventilação excessiva (volume ou frequência) aumenta a pressão intratorácica, que, por sua vez, diminui o retorno venoso e o enchimento ventricular com as compressões, comprometendo a perfusão cerebral. Ao mesmo tempo, causa insuflação gástrica, aumentando o risco de aspiração pulmonar (Elmer, 2023), em caso de regurgitação e via aérea não protegida.

Se realizada EOT ou colocado dispositivo supraglótico, deve ser acoplado um capnógrafo. Capnografia refere-se à medição da pressão parcial de dióxido de carbono expirado sob a forma de curva. É um indicador da localização do TET na traqueia, de retorno da circulação espontânea e da eficácia e qualidade das compressões torácicas (ERC, 2021a), bem como do prognóstico da PCR. De acordo com Krauss, Falk & Ladde (2022), uma revisão sistemática de 17 estudos observacionais, indicou que capnografias entre 10 e 20 mmHg durante a RCP está fortemente associada a retorno da circulação espontânea, enquanto capnografias persistentemente abaixo de 10 mmHg após 20 minutos de RCP teve uma probabilidade de 0,5% de retorno da circulação espontânea.

Durante o todo processo de reanimação, é igualmente importante pesquisar e corrigir as causas que levaram à PCR e que são potencialmente reversíveis. Para facilitar a memorização, estão resumidas em 4 H's e 4 T's, como configura o seguinte quadro 2:

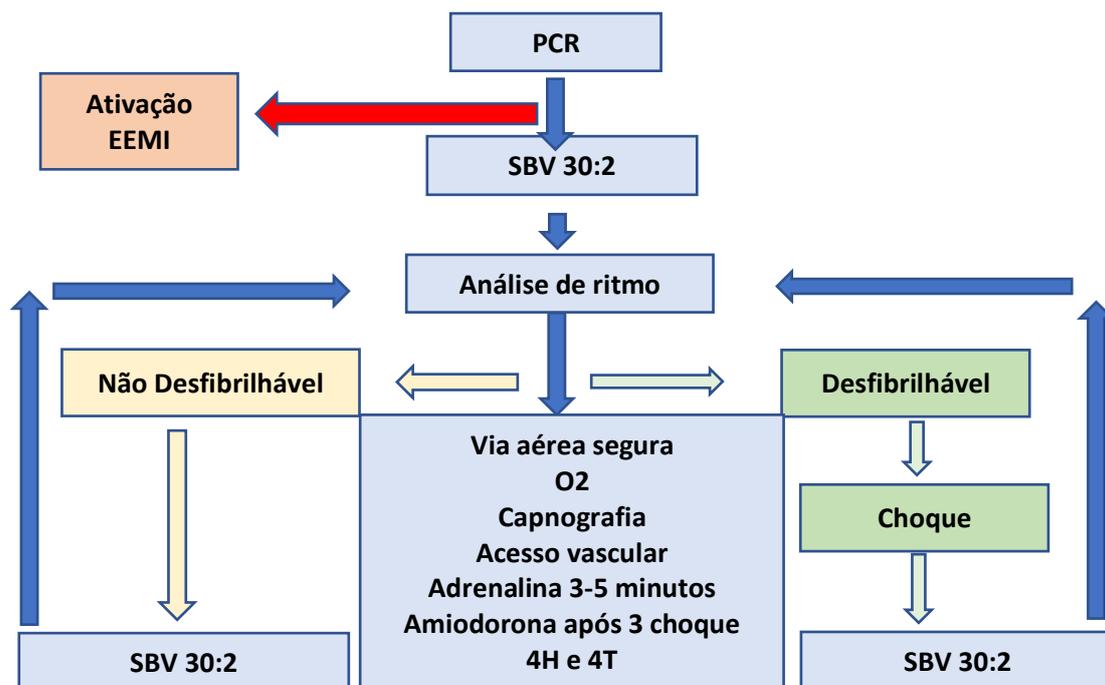
Quadro 2 - Causas de Paragem Cardiorrespiratória Potencialmente Reversíveis

Causas de paragem potencialmente reversíveis		Exemplos de Medidas Corretivas
4 H's	Hipoxia	<ul style="list-style-type: none"> •Via aérea segura •O2 a 100% •Garantir expansão torácica simétrica bilateralmente
	Hipovolemia	<ul style="list-style-type: none"> •Acesso vascular •Volume: cristaloides, sangue •Controlo da hemorragia •Considerar ácido tranexâmico
	Alterações Metabólicas (Hipo ou Hiper)	<ul style="list-style-type: none"> •Tratamento farmacológico
	Hipotermia	<ul style="list-style-type: none"> •Ambiente aquecido •Remover roupas molhadas e secar •Mantas de aquecimento •Volume aquecido
4 T's	PneumoTórax HiperTensivo	<ul style="list-style-type: none"> • Descompressão
	Tamponamento Cardíaco	<ul style="list-style-type: none"> • Pericardiocentese com agulha
	Tóxicos/IaTrogenia Medicamentosa	<ul style="list-style-type: none"> • Antagonista
	Trombos	<ul style="list-style-type: none"> • Trombólise • Fibrinolítico

Fonte: Adaptado INEM (2020)

Em suma, numa situação de PCR, SBV de qualidade e a desfibrilhação atempada são preponderantes no sucesso da reanimação. A inclusão de manobras de suporte avançado adicionais, como a identificação de ritmos, administração de drogas, gestão da via aérea e correção das causas de PCR (figura 9), permitem otimizar a função cardiorrespiratória, aumentando a taxa de sobrevivência e as chances de uma sobrevivida neurologicamente intacta (Elmer, 2023).

Figura 9 - Algoritmo de SAV



Fonte: Adaptado INEM (2020)

O processo de reanimação mantém-se até o médico responsável decidir suspender as manobras de RCP para verificação do óbito, ou então, na presença de sinais de vida. A recuperação da circulação espontânea deve ser pesquisada na interrupção do ciclo de compressões para análise de ritmo e assumida se existir traçado compatível com pulso e pulso palpável, curva de capnografia sustentável, se o doente acordar ou apresentar movimentos voluntários (ERC, 2021a). Relativamente à PSC internada em CI com linha arterial, é possível ainda detetar a formação de uma curva arterial, por exemplo.

Sempre que a reanimação for bem-sucedida, é essencial manter os cuidados no período pós-reanimação segundo uma metodologia ABCDE, visando otimizar fundamentalmente as funções cardiorrespiratórias e neurológicas (INEM, 2020).

SMI, pelo alto nível de diferenciação, está apetrechado com todas as condições para SAV, quando tal necessário. A monitorização intensiva permite a deteção precoce da deterioração dos parâmetros fisiológicos e a vigilância eletrocardiográfica contínua permite identificar rapidamente disritmias. A identificação de uma paragem cardíaca passa muitas vezes pela análise de ritmo e ausência de curva arterial, uma vez que a maioria dos doentes internados em SMI está inconsciente e ventilado artificialmente.

Todavia, em caso de paragem cardíaca, a abordagem em cada um dos ramos do algoritmo SAV é transversal, facilitada pelos recursos disponibilizados pelo SMI.

Em todo o processo é claro o papel relevante que o enfermeiro tem, intervindo em qualquer fase do processo de reanimação. Por esse motivo, todos os enfermeiros que lidam com doentes críticos, em especial os enfermeiros que exercem funções num serviço de urgência e num SMI, devem ter formação e treino em SAV, atuando de acordo com as *guidelines* definidas, em complementaridade multidisciplinar e multiprofissional. SAV é um exercício em equipa, dele emerge competência técnicas, mas também competências não técnicas, capitais para o sucesso da reanimação.

1.4. COMPETÊNCIAS NÃO TÉCNICAS DE REANIMAÇÃO

As equipa de saúde são multidisciplinares e multiprofissionais, trabalhando em consórcio e respeitando as funções, níveis de responsabilidades, autonomia e os limites na tomada de decisão de cada um. De acordo com o Código Deontológico, especificamente o artigo 112º, o enfermeiro deve trabalhar com os restantes profissionais de saúde, atuando na sua área de competência, reconhecendo as especificidades das outras profissões e respeitando os limites impostos pela área de competência de cada uma (republicado pelo Decreto-Lei nº 156/2015 de 16 de setembro, DR nº 181/2015, Série I).

A combinação da *expertise* única de cada disciplina na área da saúde é essencial para o elevado desempenho da equipa e para uma política de segurança do doente. De facto, para que o cuidado à pessoa seja efetivo e seguro, é necessário que os diferentes elementos se comprometam em equipa e trabalhem em uníssono, partilhando uma consciência organizacional.

A atenção crescente dada ao desempenho das equipas médicas em situações de emergência relaciona-se diretamente com a segurança do doente. A evidência mostra que erros médicos evitáveis podem ser causados por lacunas de competências técnicas e não técnicas, bem como défices organizacionais (Cooper & Cant, 2014).

De facto, como já descrito, o processo de reanimação envolve um conjunto de competências técnicas, tais como, compressões torácicas de qualidade, identificação de ritmos, desfibrilhação em segurança, abordagem da via aérea, administração de fármacos, entre outros, que determinam o resultado da reanimação (INEM, 2020).

Todavia, para além das competências técnicas, as competências não técnicas revelam-se de grande importância no contexto de PCR. Assim, o desempenho adequado de uma equipa de reanimação, no âmbito de competências não técnicas, é demonstrado, como exemplo, através da capacidade de liderança, o trabalho em equipa e a gestão eficaz de tarefas (Karlgrén *et al*, 2021).

De acordo com Cooper & Cant (2014), citando Flowerdew, Brown, Vicente & Woloshynowyc (2012), competências não técnicas são recursos cognitivos, sociais e pessoais que complementam as capacidades técnicas e contribuem para o desempenho seguro e eficiente da tarefa. Exemplos de competências cognitivas ou mentais são a tomada de decisão, o planeamento e a consciencialização da situação, e, de competências sociais ou interpessoais, o trabalho em equipa, a comunicação e a liderança.

1.4.1. EQUIPA E TRABALHO EM EQUIPA

A utilização de equipas como forma de estruturar e materializar o trabalho a desenvolver é uma realidade nas organizações, e como tal, administradores e cuidadores procuram saber de que forma o desempenho de uma equipa influencia a mortalidade e morbilidade dos doentes, taxas de infeção e adesão a protocolos ou *guidelines* clínicas. A revisão da literatura dá nota de resultados contraditórios relativos à relação entre trabalho em equipa e desempenho clínico. Alguns estudos encontraram influência do trabalho em equipa nos resultados de desempenho, enquanto outros evidenciaram nenhuma ou uma relação residual (Schmutz, Meier & Manser, 2019).

De acordo com Schmutz, Meier & Manser (2019), as inconsistências encontradas na literatura devem-se a vários motivos, um dos quais é a ausência de uma definição

comum às várias disciplinas de equipa e trabalho em equipa no campo da saúde. Por outro lado, estudos sobre trabalho em equipa na saúde envolvem amostras pequenas, cujos resultados dificilmente representam o verdadeiro efeito do trabalho em equipa.

Torna-se clara a importância de definir equipa, trabalho em equipa e desempenho da equipa. Schmutz, Meier & Manser (2019) definem equipa como unidade social de trabalho, constituídas por 2 ou mais pessoas interdependentes, com diferentes níveis de *expertise*, com funções e responsabilidades bem definidas e que partilham objetivos.

De acordo com Tomaz (2017), uma equipa é constituída por 2 ou mais pessoas que interagem frequentemente, interdependentes e cooperantes na execução de tarefas, sendo reconhecida como uma entidade social enraizada num contexto organizacional com regras bem delineadas e definidas.

Para Kozlowski & Igen (2006), citado por Tomaz (2017), uma equipa partilha um ou mais objetivos em comum, apesar de diferentes funções e responsabilidades. Tem o propósito de executar tarefas relevantes para a organização em que estão inseridos e exibem interdependência em relação aos resultados, aos objetivos e ao fluxo de trabalho. Apresentam diferentes níveis de interação e envolvimento, adaptando-se a diversos níveis de exigência e de complexidade dos diferentes contextos e situações (Tomaz, 2017).

Pelo descrito, é consensual na literatura que a equipa consiste em duas ou mais pessoas, com papéis específicos, que executam tarefas interdependentes, são adaptáveis e compartilham um ou mais objetivos em comum. Nesta linha de pensamento, as equipas devem partilhar capacidades e recursos, incluindo informação, e coordenar a sua atividade para concluir determinada tarefa, comprometendo-se e trabalhando em equipa.

Para Schmutz, Meier & Manser (2019) trabalho em equipa é um processo que descreve a interação entre os elementos da equipa que combinam esforços coletivos para dar resposta às exigências do trabalho.

De acordo com Karlgren *et al* (2021), trabalho em equipa tem sido descrito como a

interdependência de comportamentos, pensamentos e sentimentos dos elementos da equipa, funcionando como uma unidade sustentada em mecanismos como comunicação em circuito fechado, compreensão e confiança.

De acordo com Baker, Day & Salas (2006), para que a equipa funcione e trabalhe em equipa de forma eficaz, os membros devem apresentar conhecimentos, competências e atitudes [*Knowledge, Skills e Attitudes (KSAs)*] específicos. Estes autores explicam que investigadores começaram a identificar capacidades que determinam o desempenho das equipas de saúde. Este trabalho iniciou-se na área da anestesiologia com o intuito de auxiliar anestesistas a gerir situações críticas de forma eficaz, simulando cenários reais durante os quais uma equipa multidisciplinar treina capacidade de liderança, comunicação, monitorização, entre outras competências, mantendo um clima positivo.

Baker, Day & Salas (2006) consideram que este estudo foi uma ponte para a identificação de requisitos de KSAs de trabalho em equipa em outras áreas da saúde, tendo agrupado 8 competências não técnicas, que devem ser do domínio dos profissionais de saúde para que possam trabalhar nas diversas equipas das quais fazem parte e na variedade de tarefas que requerem coordenação na prática clínica diária, como retrata a seguinte quadro 3.

Quadro 3 - Requisitos de KSAs de Trabalho em Equipa

Knowledge, Skills e Attitudes (KSAs)	Características de equipa eficazes e confiáveis
Liderança: capacidade de dirigir, orientar, monitorizar, desenvolver e motivar os outros membros, estabelecendo um clima positivo.	<ul style="list-style-type: none"> • Estabelece objetivos claros em comum • Estabelece e revê os planos da equipa • Define de forma clara as funções dos membros • Distribui o trabalho de forma equitativa • Envolve os membros nas tomadas de decisão • Realiza reuniões eficazes • Os membros da equipa acreditam que o líder preocupa-se com cada um deles
Comportamento de suporte (<i>backup behavior</i>): capacidade de antecipar as	<ul style="list-style-type: none"> • São autocorretivos • Compensam um aos outros • Confrontam-se de forma eficaz (gestão eficaz do conflito)

necessidades dos outros elementos da equipa e manter o equilíbrio da distribuição da carga de trabalho, reajustando o trabalho sempre que necessário.	<ul style="list-style-type: none"> • Fornecem <i>feedback</i> de forma regular um aos outros • Negoceiam os comportamentos inadequados
Monitorização contínua: capacidade de entendimento comum e de monitorização do desempenho do colega de equipa.	<ul style="list-style-type: none"> • Definição clara dos papéis de cada um e dos limites de decisão, bem como a forma como cada um se ajusta ao outro • Verificação da eficácia da equipa, incluindo resultados do trabalho • Avaliar e ajustar o local físico do trabalho da equipa
Comunicação: troca de informações entre o remetente e o destinatário, independentemente do meio.	Comunicam regularmente
Adaptabilidade: avaliação da envolvente externa e interna, e capacidade de alterar o repertório da equipa a fim de responder e adaptar às mudanças da situação ou das condições.	<ul style="list-style-type: none"> • Antecipação • Relocação de funções • Reconhecimento e ajustamento de estratégias ao <i>stress</i> • Integração consciente de novos membros na equipa
Partilha do mesmo “modelo mental”: estrutura do conhecimento que organiza a relação entre a tarefa, à qual a equipa está comprometida, e a forma como os elementos irão interagir.	Coordenação espontânea sem exigência de comunicar abertamente
Confiança mútua: crença de que os elementos da equipa desempenharão as suas funções e que protegerão os interesses dos restantes elementos da equipa.	Confiança nas “intenções” dos membros da equipa
Orientação da equipa: crença de que os objetivos da equipa são mais importantes que os objetivos individuais.	<ul style="list-style-type: none"> • Selecionar indivíduos que acreditam no trabalho em equipa • Acreditar na capacidade da equipa para ter sucesso

Fonte: Adaptado de Baker, Day & Salas (2006)

Assim, Baker, Day & Salas (2006), definem trabalho em equipa como um conjunto de KSAs inter-relacionados que facilitam a coordenação, desempenho adaptativo da equipa e cuja eficácia depende de 3 domínios: a seleção dos membros de acordo com determinados KSAs, alteração da estrutura e tarefas da equipa consoante a situação e o desenvolvimento das competências individuais através do treino.

Com base nesta definição, torna-se claro que o trabalho em equipa é fundamental para a prestação de cuidados em saúde. Enfermeiros, médicos e outros profissionais devem coordenar o exercício de funções para oferecer a melhor e mais segura assistência ao utente (Baker, Day & Salas, 2006). De facto, os enfermeiros, enquanto membros de uma equipa multidisciplinar, executam tarefas autónomas e interdependentes, com o objetivo último da prestação de cuidados com qualidade. De acordo com o nº 3 do artigo 9º do REPE, as ações interdependentes dos enfermeiros decorrem de planos definidos pelas equipas multidisciplinares onde estão inseridos e das prescrições ou orientações previamente formalizadas (Decreto – Lei nº 161/96 de 04 de setembro, com alterações operadas pelo Decreto – Lei nº 104/1998 de 21 de abril, DR nº 93/1998, Série I-A).

Assim, de acordo com o descrito, no SMI, perante situações de elevada criticidade, o trabalho de equipa é sustentado por um compromisso partilhado de KSAs da equipa. É um exemplo da interdependência na execução da tarefa: a monitorização realizada pelo enfermeiro determina tarefas de emergência realizados pelo médico, que por sua vez conduz à realização de procedimentos por parte do enfermeiro, e a execução dessas tarefas deve ser coordenada entre os membros da equipa para um desempenho eficaz e seguro da mesma.

Schmutz, Meier & Manser (2019), consideram que o desempenho da equipa é muitas vezes descrito nos termos de *inputs*, processo e *outputs*. Os *inputs* englobam a experiência dos membros da equipa, a complexidade da tarefa, a pressão do tempo, entre outros, que influenciam o processo. O processo diz respeito às variáveis do trabalho em equipa, que por sua vez afetam os *outputs* ou resultados, nomeadamente a segurança e a qualidade dos cuidados prestados.

São exemplos de variáveis ou domínios do trabalho em equipa a comunicação, a gestão de conflitos, a adaptabilidade e a liderança.

1.4.2. LÍDER E LIDERANÇA

No seio de uma equipa multidisciplinar e multiprofissional destaca-se o líder. A abundância de estudos desafia uma definição em comum de líder e liderança. Apesar da multiplicidade de definições existentes, a maioria ressalva a existência de um sujeito que tem como competência influenciar o capital humano.

Bass (1990), citado por Cunha *et al* (2016) e por Fraga (2018), que considera que são tantas as definições como as pessoas que se dedicaram ao tema, define liderança como a interação entre dois ou mais elementos de um grupo, envolvendo, de um modo geral, uma estruturação ou reestruturação da situação e das perceções ou expectativas dos membros.

Yukl (1998), citado por Cunha *et al* (2016) e por Fraga (2018), define liderança como um processo de influência que implica a interpretação dos eventos pelos membros do grupo, a escolha dos objetivos para a organização ou grupo, a organização das atividades para alcançar os objetivos, a motivação e empenho dos seguidores para atingir os objetivos, a manutenção das relações corporativas e de confiança, e a angariação de apoio e cooperação de sujeitos exteriores ao grupo ou organização.

De acordo com a GLOBE (*Leadership and Organizational Behavior Effectiveness*), liderança é a competência de um sujeito para influenciar, motivar e habilitar os outros sujeitos a contribuírem para aumentar a eficácia e o sucesso das organizações a que pertencem (Fraga, 2018).

Vroom & Jago (2007), citado por Cunha *et al* (2016), associam liderança a capacidade de motivar pessoas a trabalhar colaborativamente para alcançar grandes coisas. Também Ribeiro, Carvalho & Silva (2022) consideram que o líder eficaz é aquele que consegue influenciar os valores, crenças, atitudes e comportamentos dos liderados e comprometê-los com a missão, visão e valores da instituição. Para isso, serve de exemplo e demonstra capacidade de comunicação, motivação, entre outras habilidades.

A liderança surgiu da administração, historicamente sustentada em teoria, orientações e modelos, com diferentes variáveis que fazem divergir as definições de líder e de

liderança. Todavia, são aceites três paradigmas ou abordagens principais na conceptualização da liderança: abordagem dos traços de personalidade, a abordagem comportamental e a abordagem situacional ou contingencial (Fraga, 2018).

Na abordagem dos traços de personalidade, o importante é isolar e caracterizar os atributos pessoais do líder, essenciais na distinção entre líderes e não líderes. Os traços individuais favoráveis à emergência e eficácia de liderança são a energia e tolerância ao *stress*, autoconfiança, *locus* de controlo interno, maturidade emocional, conscienciosidade, honestidade/integridade, motivação para o êxito e motivação para o poder social (Cunha *et al*, 2016; Fraga, 2018).

Na década de 40, as teorias de liderança distanciam-se das características individuais do líder e passam a debruçar-se sobre ações específicas do líder e na definição de liderança (McEwen & Wills, 2009). Emergem os três estilos clássicos de liderança: autoritário, democrático e liberal (ou *laissez-faire*).

A liderança autocrática é um estilo de liderança em que o líder centraliza o poder nele próprio, assume todas as decisões e não dá lugar à participação dos seus colaboradores. As funções dos elementos do grupo estão claramente definidas e são previsíveis, não havendo espaço para a espontaneidade ou criatividade (Ribeiro, Carvalho & Silva, 2022).

O estilo democrático ou participativo retrata o trabalho em conjunto e integrador, onde todos participam, contribuem e intervêm no processo de tomada de decisão. O líder assume a função de motivador, orientador, coordenador, com vista ao empoderamento e autonomia do grupo (Ribeiro, Carvalho & Silva, 2022).

Segundo Ribeiro, Carvalho & Silva (2022), o líder liberal considera que a melhor forma de liderar é não liderar em absoluto, ou seja, concede ao grupo total responsabilidade e liberdade de ação, sem a intervenção ou influência da sua parte.

Com o tempo constatou-se que as características, os traços e comportamento do líder, não eram suficientes para explicar o conceito de liderança. Passam a ser enfatizados o contexto ou o ambiente para determinar o estilo de liderança mais eficaz para determinada situação (McEwen & Wills, 2009). “As abordagens situacionais ou

contingenciais pressupõem que não existe um estilo mais eficaz para todas as situações e que a eficácia das relações varia conforme as situações sejam favoráveis ou não favoráveis para o líder” (Fraga, 2018, p. 11).

Na sociedade moderna, a liderança desenvolve-se em contexto cada vez mais desafiantes e assim, as organizações de saúde são chamadas a ancorar na gestão os princípios de liderança transformacional e transacional. Estes modelos incorporam conceitos de carismático e visionário.

O líder transacional é caracterizado como o administrador tradicional, aquele que foca seu trabalho com as operações do dia-dia, concentrado em clarificar as responsabilidades e as funções dos seus subordinados. Exibe dois tipos de comportamentos: recompensa, em troca de empenho e obediência, e correção da função, monitorizando continuamente o desempenho dos subordinados (Ribeiro, Carvalho & Silva, 2022).

O líder transformacional é um visionário a longo prazo, capaz de inspirar os outros com sua visão, fortalecendo e influenciando os outros (McEwen & Wills, 2009). O líder transformacional *“estabelece elevados padrões de performance e desenvolve os seus subordinados no sentido de atingirem esses padrões, transformando seguidores em líderes”* (Ribeiro, Carvalho & Silva, 2022, p. 31).

O líder transcultural é resultado da globalização, sendo sensível às *nuances* culturais, respeitando-as e integrando-as. Um líder carismático é fortemente admirado e aplaudido pelos seus seguidores, percebido por estes como um modelo com capacidades extraordinárias (Ribeiro, Carvalho & Silva, 2022).

Apesar das diferentes definições, estilos e modelos de liderança, todos encerram um conjunto de ideias transversais que percorrem o conceito de liderança, nomeadamente no que respeita à existência de líderes e liderados que aceitam o primeiro, ajudando-o a operacionalizar o processo da liderança. A literatura é igualmente concordante que o líder exerce influência com a finalidade de alcançar determinada meta, que a liderança é um processo grupal direcionado para a ação, e que é uma habilidade passível de ser aprendida e treinada (Gelbcke *et al*, 2008).

A capacidade de liderar tem particular importância em situações de urgência e emergência, que exigem tomadas de decisões rápidas e em conformidade. Considerando o SMI *“como um ambiente em que estão presentes: vida e morte; humanidade e tecnologia; objetivo e subjetivo; a liderança da enfermagem acaba transparecendo mais, principalmente frente ao risco iminente de morte”* (Gelbcke et al, 2008, p. 138).

O enfermeiro que exerce funções num SMI, enquanto coordenador de um serviço altamente diferenciado cujo alvo de cuidados é a PSC, deve ser capaz de mobilizar um conjunto de saberes para responder eficazmente a situações críticas. De facto, o papel de líder no SMI exige clareza de pensamento sobre a natureza exata da contribuição da enfermagem no contexto de CI. Obriga a recorrer à evidência para sustentar a prática e advogar a segurança da PSC. Finalmente, exige juízo crítico e de objetivamente saber afirmá-lo, utilizando capacidade de argumentação (Gelbcke et al, 2008).

Deste modo, o enfermeiro terá condições para assumir a liderança da situação de emergência, evidenciando controlo, uma perspetiva global do cenário e delegar funções nos elementos da equipa, assegurando que:

- a equipa conhece exatamente aquilo que é suposto fazer, dando indicações precisas, preferencialmente dirigindo-se a cada um dos elementos da equipa pelo nome. É igualmente importante o planeamento ou antecipação das ações a desenvolver, de acordo com os cenários mais prováveis que possam eventualmente ocorrer, e garantir que a equipa tem conhecimento dos próximos passos;
- apresenta uma perspetiva global da situação, ou seja, garante que todas as tarefas necessárias estão a ser realizadas, idealmente colocando-se fora do cenário e manter-se de "mãos livres" para monitorizar o desenrolar da emergência;
- a equipa cumpre as boas práticas e os protocolos de segurança (INEM, 2020).

Na base de uma liderança eficaz está uma comunicação verbal e não verbal igualmente eficaz. Baker, Day & Salas (2006) relatam que, de acordo com a *Joint Commission*, a comunicação ineficaz foi responsável por 70% de todos os erros evitáveis, envolvendo mortes ou lesões graves de 1995 a 2003. A comunicação danosa deve-se a erros de interpretação, omissões ou falta de precisão (INEM, 2020).

A comunicação em circuito fechado é uma estratégia de comunicação em emergência associada a maior eficiência clínica (Karlgrén *et al*, 2021). Neste caso, a equipa fornece ao líder informação clara, e sempre que recebe indicações deve mostrar de forma inequívoca que as entendeu, transmitindo depois a execução do que foi indicado.

Este processo implica que o líder acompanhe o remetente para garantir que a mensagem foi recebida e esclarecer com o remetente que a mensagem recebida é a mesma que a mensagem enviada (Baker, Day & Salas, 2006).

Interessa relembrar a Norma nº 001/2017 de 08/02/2017 da DGS (2017a), onde consta a ferramenta normalizada ISBAR como metodologia objetiva e segura de comunicação em saúde em situações de transição de cuidados e facilitadora em situações de emergência (quadro 4).

Quadro 4 – Comunicação Segundo ISBAR em Situações de Emergência

Identify (Identificação)	Identificação do recetor e do emissor.
Situation (Situação atual)	Descrição real do motivo de necessidade de cuidados de saúde.
Background (Antecedentes)	Antecedentes clínicos, alergias, diretivas antecipadas de vontade, gravidez, (...).
Assessment (Avaliação)	Alteração e avaliação do estado clínico; medidas terapêuticas instituídas e não instituídas; avaliação dos resultados obtidos.
Recommendation (Recomendações)	Descrição de atitudes e plano terapêutico adequados à situação clínica do doente.

Fonte: Adaptado DGS (2017a); INEM (2020)

A adaptabilidade das equipas de emergência, sobretudo em contexto de reanimação, é também uma característica imprescindível para o sucesso. De acordo com Sartori *et al* (2000), mencionado por Tomaz (2017), adaptabilidade de uma equipa é a capacidade dos membros alterarem o seu comportamento e a sua relação com outros membros de acordo com as variações do ambiente em que a equipa está inserida. Implica monitorização dos próprios comportamentos e a dos outros membros; *feedback* da prestação, corrigindo ou reforçando comportamentos; e comportamentos de suporte,

antecipando e colmatando as necessidades dos membros da equipa.

Como já descrito, o doente em PCR é altamente instável. As equipas de reanimação devem adaptar-se a diferentes tipos de cenários e ter a capacidade de alternar tarefas e papéis (como por exemplo, passar da execução das compressões para administração de fármacos), bem como agir rapidamente a uma mudança de ritmo (INEM, 2020).

O contexto de uma reanimação implica que a equipa consiga manter o controlo e a compostura. É importante que cada elemento da equipa aceite e cumpra as indicações dadas pelo líder e tenha abertura para aceitar a crítica. É também essencial que o líder mantenha a calma, não bloqueie e não induza *stress*, sob pena de perder a coesão da equipa (INEM, 2020).

Como abordado no Capítulo I, uma cultura segurança envolve a criação de um clima onde os membros se sintam livres para discordar sem medo de represálias e onde a diferença é encarada como positiva. O fato de uma equipa ter vários elementos aumenta o leque de possíveis soluções para um determinado problema. A mesmo tempo pode ser gerador de entropias, aumentando a probabilidade de conflito.

O conflito é entendido por Dimas & Lourenço (2011) como divergência de perspetivas, percebida como geradora de tensão entre 2 ou mais partes envolvidas numa determinada interação. A definição de conflito engloba, então, 3 características essenciais: interação, divergência, percepção de tensão.

O esforço científico para compreender o fenómeno conflitual no seio de uma equipa tem sido imensa. De acordo com Dimas & Lourenço (2011), os trabalhos desenvolvidos por Jehn (1997), e depois por Jehn e Bendersky (2003), têm tido um enorme impacto na conceção de conflito nos grupos de trabalho. O modelo prevê interdependência entre os membros na execução de tarefas. Uma maior interdependência vai incrementar o número de interações, a necessidade de colaboração e de comunicação, o que pode ter um efeito positivo no conflito de tarefa no desempenho (Dimas & Lourenço, 2011).

Compreender o conflito implica necessariamente saber gerir o conflito, que satisfaça as necessidades de todos os *stakeholders*, que contribua para aprendizagem e para eficácia

organizacional, pautado pelo rigor ético-científico. De acordo com Dimas & Lourenço, (2011), existem 5 estilos clássicos de gestão de conflitos:

- *Integração/colaboração*: alta assertividade e preocupação para consigo e para com os outros. O estilo integrativo envolve a procura de soluções que interessem a todos.
- *Acomodação*: baixa assertividade e preocupação para consigo e alta preocupação e cooperação com os outros. A acomodação visa sobrevalorizar e satisfazer a outra parte.
- *Domínio/competição*: alta assertividade e preocupação para consigo e baixa cooperação e preocupação com os outros. Esta abordagem considera como prioritários os seus interesses e objetivos, negligenciando os interesses da outra parte.
- *Evitamento*: baixa assertividade e preocupação para consigo e para com os outros. Esta estratégia caracteriza-se por um comportamento de fuga ou da negação de um problema existente.
- *Compromisso*: equilíbrio entre assertividade e preocupação para consigo e de cooperação e preocupação com os outros. O compromisso traduz-se numa estratégia ou numa solução a meio-termo, em que cada parte abdica de alguma coisa para alcançar uma resolução mutuamente aceitável.

De uma forma geral, a estratégia integrativa tem sido considerada como a mais construtiva e eficaz na resolução do conflito, uma vez que beneficiam todas as partes envolvidas na interação, o que se traduz em aumentos da satisfação grupal e do envolvimento dos membros com a equipa. Todavia, existem investigadores com uma perspetiva mais contingencial, que contestam que um único estilo de gestão do conflito é altamente eficaz em qualquer situação, e que consideram que a eficácia de uma determinada estratégia é em função da situação (Dimas & Lourenço, 2011).

Na gestão do conflito, o líder pode ter um importante papel mediador, motivando a participação ativa na resolução do problema e incentivando cada membro a apresentar o seu ponto de vista sobre o cerne da questão em disputa.

No contexto de reanimação, a equipa deve promover uma atitude de crítica construtiva e gerir os conflitos, realizando, por exemplo, *debriefing* das situações (INEM, 2020). A gestão do conflito é também uma aprendizagem, que deve ser treinada.

1.4.3. TAREFA E GESTÃO DE TAREFAS

Um cenário de reanimação envolve uma multiplicidade de tarefas que carecem de ser executadas (compressões, ventilações, fármacos, entre outras) e que dizem respeito a competências técnicas. É competência não técnica a priorização dessas tarefas, definindo a cada momento o que é prioritário para a recuperação da vítima (INEM, 2020).

A equipa de reanimação deve também seguir as orientações cientificamente validadas e práticas aprovadas. Estão também salvaguardados desvios às normas, desde que adequadamente fundamentadas do ponto de vista científico (INEM, 2020).

Interessa ressaltar que o trabalho em equipa é diferente do trabalho de tarefas, mas ambos são necessários para que as equipas sejam eficazes em ambientes complexos (Baker, Day & Salas, 2006). De acordo com Tomaz (2017), enquanto o trabalho em equipa diz respeito à forma como os membros se relacionam para executar a tarefa, a execução da tarefa refere-se aquilo que os membros da equipa têm de fazer ao certo.

De acordo com Kozlowski & Igen (2006), citado por Tomaz (2017), na perspetiva de análise sociopsicológica, uma tarefa é apenas um meio para promover determinada interação. Numa perspetiva organizacional, uma tarefa é fonte de objetivos, de funções e de trocas baseadas na tarefa em si.

Por sua vez, Baker, Day & Salas (2006) consideram que o trabalho em equipa depende da capacidade dos membros de antecipar tarefas, de se ajustar às ações um dos outros e compreensão compartilhada de como um procedimento deve acontecer.

Em suma, de acordo com a meta-análise realizada por Schmutz, Meier & Manser (2019), trabalho em equipa está positivamente relacionado com desempenho clínico e representa um processo preponderante para melhorar o atendimento em saúde. Trabalho em equipa efetivo pode ser alcançado a partir da reflexão conjunta sobre o próprio trabalho em equipa durante momentos de *debriefings*, bem como promovido através do treino da equipa e da implementação de políticas e *guidelines* de tratamento. Concluíram também que o trabalho em equipa treinado em cenários simulados é

passível de ser replicado em contextos reais de CI. Recomendam que todas as instituições saúde promovam medidas de melhoria contínua do trabalho em equipa em prol dos beneficiários, nomeadamente os utentes.

1.4.4. INSTRUMENTO TEAM EMERGENCY ASSESSMENT MEASURE (TEAM)

Nos últimos anos foram desenvolvidos esforços para estudar os efeitos das competências não técnicas na qualidade dos cuidados prestados, todavia a generalização torna-se difícil, primeiro porque não existem instrumentos de medida universais, segundo porque o resultado obtido está, na maioria das vezes, dependente do contexto.

Observação padronizada na área da emergência pode ser útil na identificação de oportunidades de melhoria e de ameaças à segurança (Karlgrén *et al*, 2021).

Entre 2008 e 2009, Cooper & Cant desenvolveram a ferramenta observacional *Team Emergency Assessment Measure* (TEAM) para medir de forma objetiva as competências não técnicas das equipas médicas de emergência. Constituída por 11 itens específicos, organizados em 3 categorias, nomeadamente liderança, trabalho em equipa e gestão de tarefas, pontuados de 0 (nunca ou quase nunca) a 4 (sempre ou quase sempre), e por um item global ou geral ("reação instintiva" geral do desempenho), pontuado de 1 a 10. A análise integrativa dos elementos permite avaliação do desempenho geral de toda a equipa no contexto da abordagem de situações de emergência médica (Cooper & Cant, 2014), tanto num contexto de simulação e treino, bem como num contexto real. O seguinte quadro 5 exemplifica as categorias descritas na versão original do instrumento TEAM.

Quadro 5 - Adaptação do Instrumento TEAM

Liderança: assumir que o líder é designado, emergiu no seio da equipa ou é o elemento mais sénior
1. Controlo: o líder dá a conhecer o que é esperado de cada um.
2. Controlo: o líder mantém uma perspetiva global do cenário: monitoriza, delega,

posiciona-se fora do cenário.
Trabalho em Equipa: englobar todos os elementos, incluindo o líder (equipa enquanto unidade)
3. Comunicação: a equipa comunica eficazmente: linguagem verbal (incluindo escrita) e não verbal.
4. Cooperação e Coordenação: a equipa coordena-se para acabar todas as tarefas em tempo útil.
5. Clima: a equipa atua com compostura e controlo - emocionalmente adequado, gestão de conflitos.
6. Clima: a moral da equipa é positiva - suporte adequado, confiança, espírito de equipa, otimismo e determinação.
7. Adaptabilidade: a equipa adapta-se, dentro das funções de cada um, a situações voláteis e mutáveis.
8. Perceção: a equipa monitoriza e reavalia a situação.
9. Projeção: a equipa antecipa tarefas e procedimentos.
Gestão de tarefas
10. Priorização: a equipa tem capacidade de priorização.
11. Padrões Clínicos: a equipa segue <i>guidelines</i> /padrões clínicos aprovados e em conformidade com o caso clínico.
Desempenho global
Avaliação global do desempenho da equipa.

Fonte: Adaptado Cooper *et al* (2010)

Avaliação deve ser feita por peritos treinados. O usuário pode optar por resumir o desempenho por meio da classificação global, soma das categorias, soma da pontuação total ou uma combinação de todos com o objetivo de fornecer uma descrição e avaliação do desempenho da equipa (*in* <http://medicalemergencyteam.com/>).

O TEAM é considerada uma medida válida, fiável e viável do trabalho em equipa em situações de emergência médica. Originalmente desenvolvido na Austrália, foi traduzido transculturalmente e validado em vários países (Karlgrén *et al*, 2021), incluindo português (do Brasil).

O desafio da aplicação generalizada do instrumento passa por garantir que cada versão tenha as propriedades psicométricas semelhantes às validadas no guia original, confirmando que a tradução não alterou as suas propriedades (Karlgrén *et al* ,2021).

Se “o erro faz parte da existência humana e não pode ser evitado unicamente pelo esforço individual” [Kohn (1999), citado por Matos *et al*, 2012, p. 64] e se as competências não técnicas das equipas multiprofissionais de saúde influenciam a qualidade e a segurança dos cuidados prestados, faz cada vez mais sentido o investimento neste campo da investigação, com a respetiva validação de instrumentos de medida contextualizados e adequados à realidade portuguesa, assim como garantir a formação e o treino das equipas, inseridas em políticas de saúde sérias e sólidas de melhoria contínua.

Se a liderança e o trabalho em equipa são ferramentas de gestão que influenciam a melhoria contínua da qualidade dos cuidados de enfermagem prestados, torna-se evidente a necessidade de definir estratégias de formação para impulsionar e desenvolver a liderança e o trabalho em equipa como medidas para criar valor em saúde.

1.5. FORMAÇÃO: DESENVOLVER COMPETÊNCIAS DE REANIMAÇÃO

Os SMI têm sofrido avanços, tanto na sua estruturação como no seu funcionamento, decorrentes da evolução técnico-científica sobre a prática clínica, sendo cada vez mais exigentes em termos de conhecimentos, competências e atitudes.

Sendo uma área altamente especializada, está ancorada numa equipa multidisciplinar e multiprofissional com competências diferenciadas de abordagem à PSC a vivenciar processos complexos de falência orgânica com possibilidade de recuperação. O foco de cuidados, dado à gravidade da situação clínica e eventual risco de vida, exige profissionais que mobilizem conhecimentos teóricos, dominem procedimentos técnicos diferenciados, sejam hábeis com tecnologia, e ao mesmo tempo consigam humanizar o cuidado.

É consensual que os SMI têm características geradoras de *stress* e o exercício de funções é provido de momentos de alta pressão, como são as situações de RCP. De acordo com o nº 4 do artigo 9º do REPE, os enfermeiros devem agir em situação de emergência de acordo com as suas qualificações, com objetivo de manutenção ou recuperação das funções vitais (Decreto – Lei nº 161/96 de 04 de setembro, com alterações operadas pelo Decreto – Lei nº 104/1998 de 21 de abril, DR nº 93/1998, Série I-A).

Para que isso seja possível, a enfermagem de CI deve abarcar um vasto campo de conhecimentos que possa ser aprendido, que sustente autonomia na tomada de decisão, autoridade na prática e responsabilidade pelos resultados (Pinho *et al*, 2020).

A formação, enquanto processo de aquisição e de atualização de competências, é de importância sobejamente conhecida em qualquer contexto profissional. Concretamente, nos SMI, devem as figuras responsáveis assegurar a formação e atualização contínua dos seus quadros (RNRMI, 2017).

No Capítulo I foi descrita competência como demonstração da ação, a mobilização de saberes para decidir sobre a melhor estratégia de ação perante uma situação concreta (OE, 2009), ou a mobilização oportuna de um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes (WHO, 2020b; Frederico & Sousa, 2022). Num sentido mais lato, é a capacidade para realizar algo de modo conforme e eficaz (Venâncio, 2017).

Situações de reanimação envolvem a mobilização de competências técnicas e não técnicas para uma abordagem assertiva que possibilite uma estabilização rápida, baseadas em *guidelines*, algoritmos de atuação para cada emergência, normas e práticas baseadas em evidência.

Descobre-se, no entanto, que a aprendizagem em contexto real está dependente do *timing* em que situações de PCR acontecem, oportunidades de transposição da teoria para a prática. Todavia, poderão tornar-se cenários pouco controlados e não orientados, com alta probabilidade de erro, com consequências nefastas para os intervenientes. Além do mais, a maioria dos procedimentos apresentam uma curva de aprendizagem, o que implica uma abordagem contínua de formação.

Em alternativa, as simulações médicas permitem substituir cenários de alto risco, raros e complexos (Zhang, 2023), onde os formandos podem adquirir e aperfeiçoar competências num ambiente controlado e seguro, durante os quais erros podem ser cometidos sem que comprometam ou prejudiquem o doente (Brazão, Nóbrega, Barreto & Almada, 2022). De facto, a prática clínica com simuladores permite o treino da equipa em *“situações clínicas com baixa incidência e risco elevado e possibilita não só a ocorrência de erros como a avaliação dos seus precipitantes, prevenindo a sua repetição”* (Matos et al, 2012, p. 65).

Brazão, Nóbrega, Barreto & Almada (2022) consideram que a simulação é uma ferramenta educacional que recria cenários da prática numa experiência guiada para facilitar a aprendizagem. Também para Pereira (2011), simulação é uma técnica que substitui e amplifica as situações reais de forma orientada, nas quais os formandos interagem, evocando e replicando aspetos relevantes da realidade.

Assim, conclui-se que a simulação é uma estratégia de aprendizagem que permite a segurança do utente, extraindo-o de um cenário de aprendizagem onde erros podem ser cometidos sem gerar incidentes críticos, além de desenvolver conhecimentos, capacidades e atitudes das equipas de saúde, tornando-os mais capazes de prestar cuidados de qualidade quando efetivamente contactarem com o utente.

A simulação tem as suas raízes na aviação, cuja abordagem foi seguida por outras indústrias de alto risco, como é o caso da indústria de energia nuclear. Baker, Day & Salas (2006) explicam que as indústrias da aviação e de energia nuclear são organizações de alta confiabilidade, ou seja, desenvolvem-se em cenários complexos, têm alta probabilidade de efeitos catastróficos pelo erro, todavia a ocorrência do erro é extremamente baixa. Portanto, têm servido de modelos para programas de treino de competências técnicas, mas também de equipas e trabalho em equipa. O treino de competências não técnicas, tais como a comunicação, a coordenação e comportamentos de tomada de decisão, contribuíram para uma melhor gestão do erro, e assim, para políticas sólidas de segurança.

No campo da saúde, a primeira aplicação de simuladores remonta ao século XVIII, em França, quando Madame Du Coudray usou um modelo fetal e pélvico para o treino de

parteiras (Pereira, 2011). Mais tarde, o obstetra húngaro Ignaz Semmelwies (1850) motivou a aprendizagem com recurso a manequins, considerando que seria uma prática menos humilhante para a mulher (Vieira & Caverni, 2011).

A recriação do ambiente clínico controlado é consolidada na educação médica na década de 50 (Brazão, Nóbrega, Barreto & Almada, 2022). Na década de 60, surgem os manequins de ressuscitação criados pela empresa Laerdal, denominados de “*Resusci Anne*” em memória da mulher francesa que, em 1900, afogou-se no rio Sena, em Paris, e cuja identidade ainda hoje é desconhecida, mas apelidada de “*Anne*” (Vieira & Caverni, 2011). Desde então, o avanço técnico-científico permitiu a conceção de simuladores cada vez mais fiáveis.

O termo simulador refere-se a qualquer dispositivo de simulação com diferentes níveis de fidelidade, característica determinada pelo realismo que consegue espelhar através da caracterização de atributos humanos, capacidade de *feedback* (Pereira, 2011) e possibilidade de realização de procedimentos ou administração de tratamentos (Brazão, Nóbrega, Barreto & Almada, 2022).

Conforme a fidelidade, os manequins de simulação humana podem ser classificados em 3 categorias: baixa fidelidade (simuladores estáticos ou partes anatómicas, tais como pelves para parto vaginal, que não interagem com o formando); média fidelidade (manequins que dão *feedback* a ações executados pelos formandos); e simuladores de alta fidelidade, dos quais são exemplos manequins que emitem ruídos, do tipo sons respiratórios, mimetizam movimentos anatómicos, como abertura dos olhos ou expansão torácica, possibilitam a monitorização de sinais vitais e eletrocardiograma (ECG), com capacidade de resposta a tratamentos (Vieira & Caverni, 2011).

Na última década, os simuladores de alta fidelidade tornaram-se cada vez mais realistas, possibilitando a generalização da aprendizagem para contextos reais (Schmutz, Meier & Manser, 2019). Segundo Zhang (2023), modelos humanos que mimetizam aparências e comportamentos, exibindo até sinais e sintomas, são verdadeiros instrumentos de aprendizagem na área da emergência.

Ainda de acordo com Zhang (2023), as duas primeiras décadas do século XXI foram

marcadas pelo progresso da simulação médica, da medicina de emergência e do treino das competências não técnicas, e a conjugação das três é foco do atual projeto.

A propósito do treino de competências não técnicas, Baker, Day & Salas (2006) referem que a aviação, os militares e agora os cuidados de saúde reconhecem a criticidade do trabalho em equipa para alcançar alta confiabilidade.

De facto, “*a grande importância do trabalho em equipa e colaboração interprofissional começa a ser identificada com o reconhecimento do erro humano como um fator presente em 80% dos eventos adversos graves*” (Brazão, Nóbrega, Barreto & Almada, 2022, p. 288).

Todavia, a ciência do trabalho em equipa e o respetivo treino está ainda numa fase embrionária na área da saúde. Alguns estudos têm resultados promissores e mostram que a comunicação, o trabalho em equipa, a liderança e capacidade de tomada de decisão são competências não técnicas passíveis de treino por meio da simulação (Zhang, 2023).

Ozekcin *et al* (2015), mencionados por Zhang (2023), implementaram exercícios de simulação de competências não técnicas com *debriefing*, com o objetivo de melhorar a resposta de intervenção em situações de agudização clínica por parte de enfermeiros de CI. Os resultados evidenciaram aumento de conhecimentos e diminuição do tempo de resposta, relevando o reconhecimento rápido do doente em deterioração clínica (Zhang, 2023).

De acordo com Pinho *et al* (2020), a complexidade da prática nos SMI exige esforços colaborativos interdisciplinares e interprofissionais. Considerando a subjetividade e complexidade a prática de enfermagem, que tem como essência o cuidado, torna-se condição as relações interpessoais entre o prestador e o foco de cuidados, bem como todos aqueles que integram uma equipa de saúde.

Neste sentido, a capacidade de comunicação dos enfermeiros de CI, com o utente, entre pares e interprofissional, tem particular importância para interações com criação de valor (Pinho *et al*, 2020).

Apesar da interdisciplinaridade do trabalho e da necessidade de cooperação entre os trabalhadores que o executam, os membros das equipas de saúde raramente são treinados juntos, além do mais, muitas vezes vêm de disciplinas separadas e de diversos programas educacionais (Baker, Day & Salas, 2006). Esta é uma limitação real e urge esforços futuros para ultrapassar barreiras interprofissionais de formação.

A simulação pode ser baseada ou executada num centro de simulação constituído para o efeito, ou então *“in situ”*, envolvendo o mesmo espaço e os recursos usados para atender o utente. Este último, porque é desenvolvido no contexto real da prática dos cuidados, auxilia na identificação de problemas no sistema, nomeadamente ameaças de segurança do doente (Brazão, Nóbrega, Barreto & Almada, 2022), permite o desenvolvimento e implementação de propostas de melhoria contínua e o envolvimento dos que intervêm na prática dos cuidados e assim, o treino efetivo do trabalho em equipa.

Também Pereira (2011) considera que o contexto educacional e profissional, o treino em equipa, a prática deliberada, a aquisição e manutenção de aptidões, o domínio da aprendizagem, a transferência para a prática e a fidelidade dos simuladores são, entre outros, princípios da simulação e de boas práticas.

Segundo a mesma autora, um princípio básico da simulação assenta na premissa de que quanto maior for a autenticidade das situações recriadas, se o formando acreditar que a experiência é real, maior será a sua utilidade a nível profissional.

Porém, *“para que o seu impacto seja maximizado, este tem de ser acompanhado de dois conceitos fundamentais: feedback e debriefing”* (Pereira, 2011, p. 12). Estes dois pontos-chave, que implicam interações entre o formando-formador/simulador, são parte integrante da simulação.

De acordo com Nascimento *et al* (2020), a simulação é constituída por três fases: preparação, participação e *debriefing*. A fase de preparação envolve o envio atempado do material didático de estudo aos formandos e o *briefing* inicial ou *pré-briefing*, que antecede a participação e durante o qual são apresentados os termos da simulação e o caso clínico ao formando. Em termos gerais, o formando é colocado *“em cena”* (Brazão,

Nóbrega, Barreto & Almada, 2022).

A etapa da participação constitui o momento de desenvolvimento do caso clínico. É oportunidade de o formando treinar as competências técnicas e não técnicas, conforme o caso exposto e os *feedbacks* em tempo real fornecidos pelo formador. O cenário clínico, ou caso, contextualiza a situação, a história, o roteiro, os prazos, a evolução clínica e dá indicações de soluções ou plano terapêutico, entre outra informação (Pinho *et al*, 2020).

Já o *debriefing* é um momento analítico realizado preferencialmente após o caso clínico, durante o qual o formando é levado a refletir sobre o próprio desempenho (Brazão, Nóbrega, Barreto & Almada, 2022). De acordo com Nascimento *et al* (2020), a prática de *debriefing* é considerada responsável por cerca de 80% da aprendizagem adquirida numa simulação.

Na literatura existem vários modelos e técnicas, porém o método de *debriefing* estruturado trifásico é comumente usado no ensino e aprendizagem no âmbito da enfermagem. Este modelo inicia-se com uma primeira fase de tranquilização do formando, com o objetivo de o libertar do *stress* e da tensão a que esteve exposto. Segue-se a fase de análise e discussão do caso. Termina com a síntese das mensagens-foco do caso clínico ou objetivos de aprendizagem.

Brazão, Nóbrega, Barreto & Almada (2022), em simulações dirigidas a médicos de medicina interna, também estruturam o *debriefing* em 3 fases, em muito semelhante ao descrito. Assim, inicia-se com um “mecanismo de desinibição”, na qual o formador cria um ambiente de confiança, colocando os formandos à vontade para tratar de forma honesta a própria avaliação. Segue-se a “fase de descrição”, durante o qual o formando reconstrói o cenário. Na “fase de análise”, são reforçados os aspetos positivos e corrigidos os aspetos a melhorar.

Assim, o *debriefing* é centrado no formando, ajudando-o a compreender, pensar criticamente, discutir, resolver problemas e propor soluções. Avaliação do desempenho permite a identificação de fragilidades e de pontos fortes à luz da evidência disponível, o que permite otimizar a *performance* no futuro.

O *debriefing* “tem aqui um papel de relevo, ocupando por isso a maior parte do tempo destinada a cada cenário, consiste numa forma de melhoria na efetividade profissional, através da prática reflexiva - processo rigoroso de autorreflexão que ajuda os formandos a reconhecer e resolver dilemas clínicos e comportamentais, postos a descoberto pela simulação e sob a orientação do formador” (Brazão, Nóbrega, Barreto & Almada, 2022, p. 291).

Segundo Lioce *et al* (2015), a simulação deve ter um *design* intencional para promover estrutura, processo e resultados alinhados com a missão institucional. Os mesmos autores identificam os seguintes constituintes do *design* de uma simulação, necessários para alcançar resultados ideais, e que foram considerados no presente PIS:

1. Avaliação das necessidades: envolve análise da envolvente interna e externa, identificação de problemas ou preocupações, entre outras, ou seja, evidência que justifique uma simulação.
2. Objetivos mensuráveis: determinados a partir da avaliação das necessidades. Os objetivos refletem aspetos relacionados com a *performance* dos participantes, que, por sua vez, relacionam-se com as metas organizacionais.
3. Formato da simulação: tem em conta a avaliação das necessidades, dos recursos, dos objetivos, dos participantes, da finalidade da simulação e teoria subjacente.
4. Cenário ou caso clínico: o desenvolvimento do cenário ou caso clínico fornece o contexto para a experiência de simulação. O usuário deve utilizar um processo que assegure a qualidade e a validade do conteúdo e mantenha a confiabilidade e padronização dos objetivos.
5. Fidelidade: vários níveis de percepção de realismo.
6. Abordagem facilitadora/facilitador: simulação centrada no participante, em concordância com objetivos, conhecimento/nível de experiência do participante e os resultados esperados. O nível de envolvimento do facilitador é inversamente proporcional ao conhecimento e experiência do participante.
7. *Briefing*: como já falado, o *briefing* prepara o terreno para o cenário. Primeiramente, permite estabelecer um clima de confiança e respeito. Depois dá a conhecer o espaço, os equipamentos, a metodologia, a avaliação, os objetivos, o tempo e o ponto de partida do cenário.

8. *Debriefing e/ou feedback*: os autores, considerando a importância real destas técnicas na aprendizagem e dada a sua complexidade, aconselham que os facilitadores tenham treino formal em *debriefing*.

9. Avaliação: seleção de uma ferramenta válida para mensurar resultados e para avaliar os participantes, facilitadores, a metodologia, as instalações e a equipa de apoio. Esta informação determina ações de melhoria contínua da formação.

10. Preparação do participante: comunicação dos objetivos aos participantes, traduzidos em conhecimentos, habilidades, atitudes e comportamentos esperados, antes do início da sessão.

11. Teste do desenho: após conclusão do projeto, todo o *design* da simulação deve ser testado para garantir que cumpre os objetivos a que se propõe.

Assim, as simulações clínicas, enquanto instrumento estruturado de aprendizagem, apresentam claras vantagens, mas também limitações. A principal vantagem diz respeito à segurança dos utentes. O uso de simuladores permite contornar obstáculos éticos, tolerando que os formandos cometam erros, aprendam a reconhecê-los e corrigi-los. Assegura que os profissionais de saúde contactem com situações raras ou incomuns e evoluem na curva de aprendizagem através da repetição de experiências, com melhoria da *performance* perante situações semelhantes (Pereira, 2011).

Em suma, prática deliberada com *feedback*, exposição a eventos incomuns, reprodutibilidade, oportunidade de avaliação dos formandos e ausência de riscos para os doentes são as principais vantagens da simulação elencadas por Pereira (2011).

Porém, esta técnica não está livre de controvérsia. Apesar dos diversos estudos publicados sobre a temática na área da medicina, por exemplo, a ausência de validação dos seus resultados é um entrave à fiabilidade do método. Urge, igualmente, analisar as repercussões concretas nos cuidados de saúde (Pereira, 2011).

Alguns autores consideram que o artificialismo do cenário não traduz na íntegra a complexa realidade da prática clínica e que o treino puramente tecnológico pode ser uma ameaça à humanização dos cuidados. O formador, enquanto facilitador de aprendizagem, tem um papel de sublinhar a subjetividade inerente à dimensão humana (Pereira, 2011) e transpô-la para os casos clínicos.

Ressalvar que a aprendizagem baseada na simulação reforça a importância do formador, que ao centrar a aprendizagem no formando e indo de encontro aos objetivos de aprendizagem, orientam a formação por forma a ser uma experiência construtiva. Esclareça-se que, à luz dos referenciais teóricos, formador deve ser entendido como facilitador da aprendizagem e formando como participante (Pinho *et al*, 2020).

Relativamente à simulação em contexto de CI, através de um estudo quase experimental, Curl *et al* (2016) concluíram que 1 hora de simulação de alta fidelidade corresponde a 2 horas de prática clínica tradicional, pelo que a substituição de parte das experiências em CI por simulação de alta fidelidade tem resultados similares ou superiores na aprendizagem do que o ensino clínico convencional.

Pinho *et al* (2020) consideram que o recurso à simulação em CI é fundamental, porque diminui o *stress* dos participantes e permite melhoria contínua dos cuidados. Para tal, importa o treino multiprofissional para melhor compreensão das competências e dos papéis de cada um, e práticas colaborativas que culminem em abordagens clínicas mais eficazes.

No contexto da emergência, nomeadamente da reanimação, também ERC recomenda o treino para operacionalização de algoritmos de reanimação. Segundo ERC (2021a, 2021b, 2021c, 2021d), a evidência atual demonstra que o SBV de alta qualidade, associado à desfibrilhação precoce, juntamente com técnicas e procedimentos SAV, têm um enorme impacto na taxa de sucesso e recuperação da vítima em PCR. Enfatiza igualmente que, para o efeito, toda a equipa de saúde deve treinar regularmente, uma vez que a repetição/reprodução de algoritmos através da simulação, permite o reconhecimento precoce, intervenção célere e atuação eficaz.

A PCR é provável no contexto de criticidade da PSC e devem os enfermeiros de CI estar preparados para responder pronta e em conformidade. Essa preparação provém de uma atualização contínua de algoritmos de SAV, onde SBV com DAE enquadra-se como a fundação de uma reanimação de sucesso. Pelo exposto, o treino regular de casos clínicos estruturados de PCR contextualizados na realidade de um SMI, “in situ”, envolvendo participantes de outras categorias profissionais, parece ser a chave de sucesso para a recuperação da vítima em PCR e para a qualidade de vida pós-reanimação.

2. METODOLOGIA DE PROJETO

A investigação científica é um processo sistemático e rigoroso que permite examinar fenómenos com vista a encontrar respostas para questões precisas. *“Consiste em descrever, em explicar, em prever e em verificar factos, acontecimentos ou fenómenos”* (Fortin, 2009, p. 4) e dessa forma, adquirir novos conhecimentos.

De acordo com Coutinho (2015), é através da investigação que se problematizam questões nascidas da prática, que geram debate e edificam ideias inovadoras. Assim, a investigação científica rege-se por duas questões simples, “Qual é o meu problema?” e “Que devo fazer?”, que sintetizam a constituição de um processo de investigação em qualquer área científica.

Segundo Ruivo *et al* (2010), metodologia de projeto baseia-se numa investigação centrada num problema da prática e na implementação de estratégias de resolução adequadas ao problema identificado. A metodologia *“constitui-se assim como uma ponte entre a teoria e prática, uma vez que o seu suporte é o conhecimento teórico para posteriormente ser aplicado na prática”* (Ruivo *et al*, 2010, p. 2) e, neste contexto, promovendo prática fundamentada e baseada em evidência. De facto, o trabalho desenvolve-se no contexto, sendo o ponto de partida e ponto de chegada.

Caracteriza-se por ser uma metodologia dinâmica e flexível, adaptando-se e reorganizando-se ao longo do processo, quando necessário; participativa, englobando tanto os investigadores como a população abrangida pelo projeto, permitindo conhecer e transformar a própria realidade; interventiva, não se baseia apenas na investigação do problema, mas também na tentativa de resolução sustentada desse mesmo problema, aproximando-se das premissas de uma investigação-ação (Ruivo *et al*, 2010).

A metodologia de projeto é constituída por 5 etapas, nomeadamente: diagnóstico de situação, definição dos objetivos, planeamento das atividades, meios e estratégias, execução e avaliação, e divulgação dos resultados obtidos com elaboração do relatório final (Ruivo *et al*, 2010).

Orientado por uma metodologia de projeto, o presente PIS parte de um problema da

prática e desenvolve-se de acordo com as diferentes fases de metodologia de projeto, cada uma das quais será motivo de discussão nos pontos seguintes.

2.1. DIAGNÓSTICO DE SITUAÇÃO

A primeira etapa da metodologia de projeto, o diagnóstico de situação, tem como objetivo caracterizar a situação-problema ou a necessidade em termos de saúde, a forma como se repercute no estado atual e aquele que se pretende atingir, o que implica relações de causalidade e evolução prognóstica. Além do mais, visa identificar os recursos disponíveis e os recursos necessários para a implementação de medidas eficazes e sustentáveis (Ruivo *et al*, 2010).

Também Frederico & Sousa (2022), ainda que na vertente do planeamento estratégico em saúde, consideram que o diagnóstico da situação é um ponto de partida, começa por caracterizar a realidade, identificando os problemas existentes e respetivos fatores causais, com intuito de os resolver ou mitigar. Também consideram útil determinar a tendência evolutiva da cada situação.

A definição do problema constitui, então, o início do desenvolvimento deste projeto. Foi identificado da prática real dos cuidados, surgiu de uma necessidade relevante de intervenção em serviço, e, se mitigado terá alta probabilidade de obter resultados importantes nos cuidados prestados à PSC.

Para a elaboração do diagnóstico de situação, mais especificamente a identificação do problema, foram usados vários instrumentos de diagnóstico, nomeadamente a entrevista, o questionário e instrumentos de gestão como análise SWOT, além de uma extensa pesquisa bibliográfica para contextualizar a problemática.

Na maioria dos métodos esteve implícita a *“observação do contexto e das pessoas, todos os intervenientes e atividades, sendo o ponto de partida para a sua correta e fíável utilização”* (Ruivo *et al*, 2010, p. 13).

Começo por relembrar a conjuntura do ensino clínico para melhor contextualizar a

problemática. Como já descrito, o estágio decorreu na transição de 2020-2021, altura em que se vivia Estado de Emergência como declarado pelo Decreto do Presidente da República nº 61-A/2020 de 4 de dezembro, dada à situação de calamidade pública provocada pela pandemia, com um crescimento exponencial de vítimas da doença COVID-19 (DR nº 236/2020, Série I).

A pandemia teve um impacto colossal no sistema de saúde português, e, em particular nos SMI. Um novo coronavírus, designado de SARS-CoV-2, que causa a doença COVID-19, foi identificado pela primeira vez em dezembro de 2019 na China, na cidade de Wuhan. Este agente é transmitido de pessoa para pessoa por gotículas geradas nas vias respiratórias e causa infeções respiratórias, que variam em gravidade, desde a ausência de sintomas até pneumonia grave, síndrome respiratória aguda, choque séptico e eventual morte (Centro Hospitalar Universitário do Porto, 2020).

Na altura, a ausência de imunidade de grupo tornou a população mundial suscetível à infeção e às formas mais graves da doença. Além de facilmente transmissível e ausência de respostas terapêuticas eficazes, verificou-se um número crescente de pessoas em situação crítica com necessidade de suporte ventilatório no SMI.

É possível afirmar que os SMI, tal como desenhados, não teriam capacidade para suportar o número crescente de doentes críticos, com as manifestações mais graves da doença, se não fossem suplementadas medidas extraordinárias pelo MS, que mitigaram algumas fragilidades identificadas. De acordo com ACSS (2020), outras persistiram:

- Escasso número de camas em CI, sendo o rácio português de 6,4 camas por 100.000 habitantes, aquém da média europeia (11,5 camas por 100.000 habitantes);
- Equipamento e instalações ultrapassadas;
- Equipa médica envelhecida e em número insuficiente;
- Quantidade insuficiente de enfermeiros;
- Heterogeneidade dos sistemas de registo clínico e dos serviços disponibilizados de unidades para unidades, o que dificulta o processo de melhoria contínua por colaboração inter-hospitalar.

A pressão sobre os serviços de saúde foi gigantesca, em especial nos SMI, dado aos

internamentos prolongados e à crescente necessidade de vagas por causa da doença. Por outro lado, a retoma da atividade suspensa de inúmeras especialidades, como exemplo a atividade cirúrgica programada, bem como o regresso ao sistema de saúde das pessoas com doença crónica com formas ainda mais graves da doença, motivaram uma procura crescente dos SMI.

Para dar resposta, o SMI de um hospital do norte do país sofreu um processo de adaptação e reorganização, que passou por expandir os espaços e absorver recursos materiais e humanos. De acordo com informação de normas internas, passou de uma UCI com lotação de seis camas de nível II, para duas UCI com lotação de treze camas de nível II/III (7 camas nível III e 6 de nível II).

Na altura, verificou-se ampliação da equipa de enfermagem de 18 para mais de 40 enfermeiros, alguns oriundos de serviços de internamento do mesmo hospital, a maioria contratada de novo. Todavia, contratar enfermeiros preparados para trabalhar em unidades altamente diferenciadas foi um desafio e a sua integração no serviço foi outro maior. O ensino clínico coincidiu com a integração de muitos enfermeiros com menos de um ano de exercício de funções, a maioria sem experiência na área da PSC.

Durante o ensino clínico, a entrevista constitui-se meio *“bastante utilizado para recolha de informação, opiniões ou de necessidades”* (Ruivo *et al*, 2010, p. 14), promovendo até um maior conhecimento sobre os colegas em integração, nomeadamente receios, necessidades e expectativas, que pendem para a falta de experiência e formação na área da PSC.

Numa primeira etapa, realizamos várias reuniões informais com a enfermeira gestora e com a enfermeira orientadora, que tinha e mantém funções de responsável da formação em serviço, e que integrou a maioria dos enfermeiros em 2020-2021. Nessas reuniões, a enfermeira orientadora referiu necessidade formativa na área de SAV. Em 2022 e, mais tarde, 2023, em reuniões informais adicionais com a enfermeira orientadora foi reforçada a necessidade de formações contínuas e frequentes na área da reanimação, especificamente competências técnicas e não técnicas em contexto SAV, alegando que as dificuldades detetadas persistem, nomeadamente no reconhecimento da PCR, da necessidade de desfibrilhar, mas sobretudo, na liderança, trabalho em equipa e

priorização de tarefas.

Das sucessivas reuniões informais, detetamos a necessidade da criação de um projeto-piloto sobre formação em SAV *“in situ”*, ou seja, no contexto e com os recursos do SMI, e com cenários clínicos em conformidade com as dificuldades detetada, passível de replicação frequente e sistemática.

Posteriormente, realizei uma pesquisa preliminar com o objetivo de realçar a importância desta temática. Assim, respeitante à formação dos enfermeiros de CI, a DGS, em 2003, recomenda que *“não devem ser criados Serviços/Unidades de Cuidados Intensivos em instituições sem profissionais qualificados (...)”* (DGS, 2003a, p. 13).

Em 2013, o relatório final da avaliação da situação nacional em CI do MS ressalva uma política de recursos humanos de enfermeiros em CI que garanta pelo menos uma antecipação em 2 anos a formação destes profissionais, permitindo-lhes assim uma experiência prévia à real autonomia (MS, 2013).

Em 2020, a Rede Nacional de Especialidade Hospitalar e de Referenciação recomendou a capacitação dos SMI com um aumento significativo do quadro de enfermeiros e o início de um processo de treino estrutural desses enfermeiros na área da PSC. Recomendou também, contratação preferencial de EEEMC para exercício de funções nos SMI (ACSS, 2020).

Atendendo à complexidade da PSC, a Mesa do Colégio da Especialidade de EMC emitiu um parecer vinculativo que preconiza que 50% do quadro de enfermagem dos SMI seja constituído por EEEMC, para que sejam cumpridas as dotações seguras (Parecer nº 15/2018). De acordo com a alínea a), do nº 1, do Artigo 3º do Regulamento nº 429/2018 de 16 de julho, é competência específica do EEEMCPSC, cuidar da pessoa e família/cuidadores a vivenciar processos médicos e/ou cirúrgicos complexos, decorrentes de doença aguda ou crónica (DN nº 135/2018, Série II).

De acordo com o mesmo regulamento, é unidade da competência referida prestar *“cuidados à pessoa em situação emergente e na antecipação da instabilidade e risco de falência orgânica”* e um dos critérios de avaliação demonstrar *“conhecimentos e*

habilidades em suporte avançado de vida e trauma” (Regulamento nº 429/2018 de 16 de julho, DN nº 135/2018, Série II, p. 19363).

A norma nº 15/DQS/IDQCO de 22/06/2010 da DGS determina a criação de EEMI em todos os hospitais do SNS, ativadas em caso de vítimas de PCR iminente ou estabelecida bem como de deterioração clínica (DGS, 2010b), usando para o efeito o número 2222 (Despacho nº 9639/2018 de 15 de outubro, DR nº 198/2018, Série II). A equipa é constituída, sempre que possível, por um médico intensivista e por um enfermeiro.

Ainda segundo a mesma norma, o médico da EEMI deve ter, no mínimo, formação em SAV. O enfermeiro da EEMI deve ter, no mínimo, formação em suporte imediato de vida (preferencialmente formação em SAV). Em alguns serviços, pelo elevado risco de paragem dos doentes que nela estão habitualmente internados, poderá ser relevante que os médicos e enfermeiros que aí exerçam tenham, além do curso de SBV, formação em suporte imediato ou SAV. Todo o processo de formação deve ser, periodicamente, alvo de recertificação para reavivar e atualizar práticas e conhecimentos (DGS, 2010b).

Um curso SAV adulto, concordante com as diretrizes do ERC, tem como objetivo uniformizar a abordagem da PSC e tratamento da PCR no adulto. Destina-se a enfermeiros e médicos que participem na reanimação em contexto intra ou extra-hospitalar, dotando-os de competência técnicas e não técnicas. O algoritmo SAV é foco durante o curso e passível de ser executado por reanimadores que trabalhem com desfibrilhadores manuais ou semiautomáticos (INEM, 2020).

Aos formandos que concluírem o curso com aproveitamento é atribuído um diploma com uma avaliação quantitativa, válido por 5 anos. Todavia, *“os conhecimentos técnicos e competências adquiridos, tanto em SBV como em SAV, deterioram-se em cerca de 6 meses, caso não haja atualização. Importa, pois, identificar os reanimadores com necessidade de atualização e sugere-se reavaliação e treino com o objetivo de manter as competências”* (INEM, 2020, p. 12).

Relativamente à realidade do hospital do norte do país, segundo normas internas, a EEMI está na dependência do SMI, sendo constituída por um médico residente desse serviço e por um enfermeiro do serviço de urgência, ambos com experiência e formação

atualizada em SAV. A equipa é ativada conforme critérios plasmados na norma nº 15/DQS/IDQCO de 22/06/2010 da DGS (2010b) pelo médico residente do serviço onde o doente está internado. Esta premissa aplica-se para qualquer espaço intra-hospitalar à exceção do SMI, onde os doentes em deterioração clínica ou em PCR são abordados pelo médico residente, que acumula funções na EEMI, e pelos enfermeiros de CI, o que pressupõe que todos os enfermeiros tenham curso SAV.

A PSC internada no SMI tem as funções vitais alteradas ou em falência iminente ou estabelecida, afetadas por processos patológicos potencialmente reversíveis (MS, 2013). Pela sua condição clínica, apresenta alta probabilidade de sofrer uma paragem com potencial de reversão.

A paragem cardíaca intra-hospitalar normalmente não é um evento súbito, mas resultado de uma deterioração gradual (ERC, 2021a, 2021b). A PSC internada no SMI está sujeita a técnicas de monitorização e vigilância intensivas que produzem informação fiável para a prevenção da hipoperfusão de órgãos decorrentes da instabilidade hemodinâmica, através de decisões terapêuticas apropriadas que reduzem a taxa mortalidade dos doentes críticos (Pinho *et al*, 2020). Paragem cardíaca súbita no SMI não é um evento comum.

A baixa exposição a situações de reanimação deve motivar formação para mitigar a falta de experiência dos elementos da equipa (ERC, 2022a).

Do exposto, o diagnóstico de necessidades de formação realizado pela enfermeira orientadora, ou seja, *“processo que visa analisar eventuais falhas ou discrepâncias existentes entre o perfil de competências desejado relativamente ao desempenho por um indivíduo ou conjunto de indivíduos e o perfil desejado”* (Regulamento nº 656/2021 de 16 de julho, DR nº 137/2021, Série II, p. 174), merece reflexão, soluções e investimento.

Numa segunda fase, no sentido de polir o diagnóstico de situação, solicitamos à equipa de enfermagem do SMI, o preenchimento de um questionário com perguntas fechadas, já que *“quanto mais fechadas, mais o sujeito se terá de enquadrar numa tipologia das respostas previamente definidas”* (Ruivo *et al*, 2010, p. 13).

De acordo com Coutinho (2015), um questionário é uma técnica de recolha de dados através de um formulário que o inquirido administra a si próprio, que permite abarcar e caracterizar os traços identificadores de um grande grupo de pessoas, como é a equipa do SMI.

O questionário foi enviado e preenchido via *GoogleForms*, de carácter anónimo e de participação livre e voluntária. As questões éticas foram consideradas e salvaguardadas durante todo o processo de estudo, com a garantia da confidencialidade e o anonimato dos dados colhidos, usados exclusivamente no âmbito do presente trabalho.

O questionário é constituído por 3 secções, a primeira referente à caracterização socioprofissional, a segunda alusiva à caracterização das competências técnicas e, a terceira às competências não técnicas, conforme Apêndice I.

De uma equipa constituída por 48 enfermeiros, estando 3 ausentes do serviço, obtivemos o retorno de 28 respostas, o que configura uma adesão de cerca de 62% por parte da equipa. Após recolha dos dados, procedemos à análise dos mesmos, usando para o efeito folhas de cálculo do sistema informático *Excel*.

A primeira secção, a caracterização socioprofissional, é composta pelas seguintes áreas:

1- “Género”: verificamos uma distribuição díspar de género, com predomínio da população feminina em 78,6% (gráfico 1).

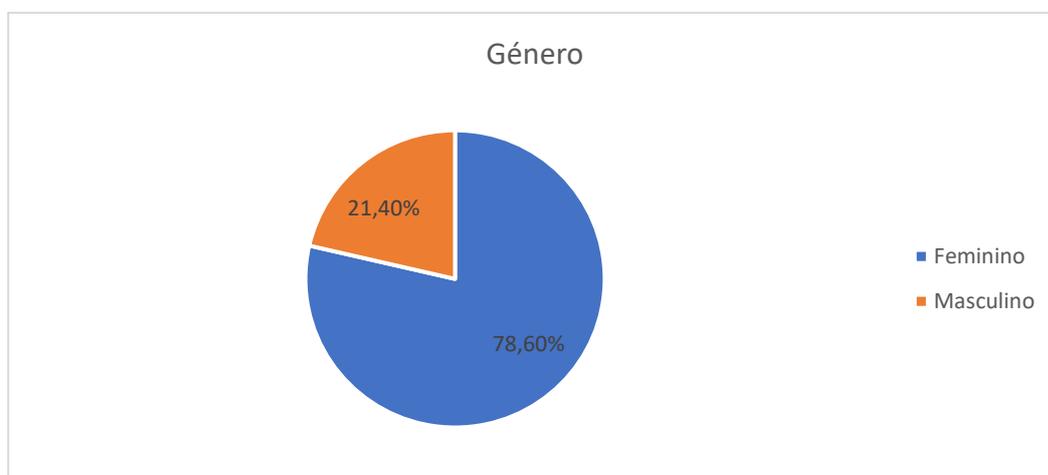


Gráfico 1 – Género

2- “Habilitações Literárias”: no que respeita às habilitações literárias, a maioria dos enfermeiros é licenciada e apenas 10,7% é detentor de um mestrado (gráfico 2).



Gráfico 2 - Habilitações Literárias

3- “Pós-Graduação na Área da Urgência e Emergência”: no que respeita à formação académica, constatamos que 14,3% dos enfermeiros é detentor de uma pós-graduação na área da urgência e emergência (gráfico 3).

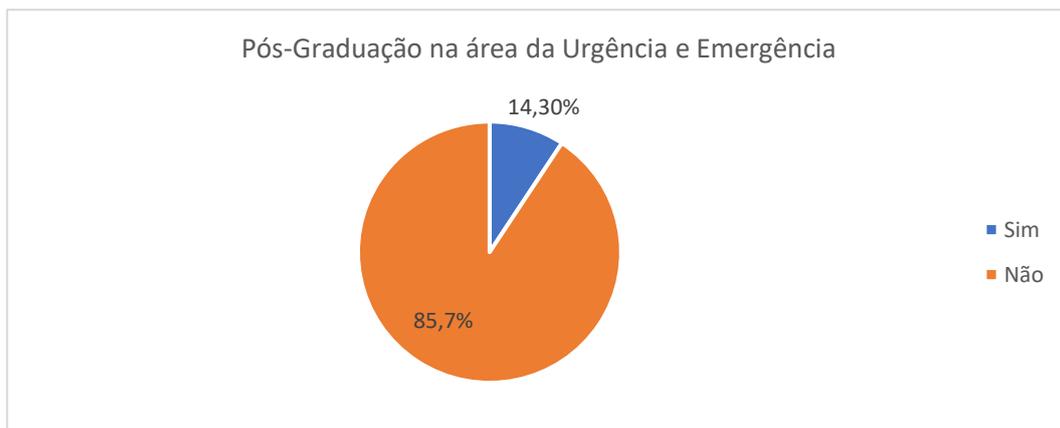


Gráfico 3 - Pós-Graduação na Área da Urgência e Emergência

4- “Tempo de Experiência Profissional”: constatamos que 71,4% dos enfermeiros apresenta tempo experiência profissional igual ou superior a 10 anos, enquanto 28,5% apresenta tempo experiência profissional inferior a 10 anos (gráfico 4).



Gráfico 4 - Tempo de Experiência Profissional

5- “Tempo de Experiência no SMI”:
no que diz respeito à experiência no SMI, constatamos que mais de metade dos enfermeiros, especificamente 57,1%, apresenta menos de 10 anos de experiência, 46,4% dos quais apresenta menos de 5 anos de exercício de funções no SMI (gráfico 5).

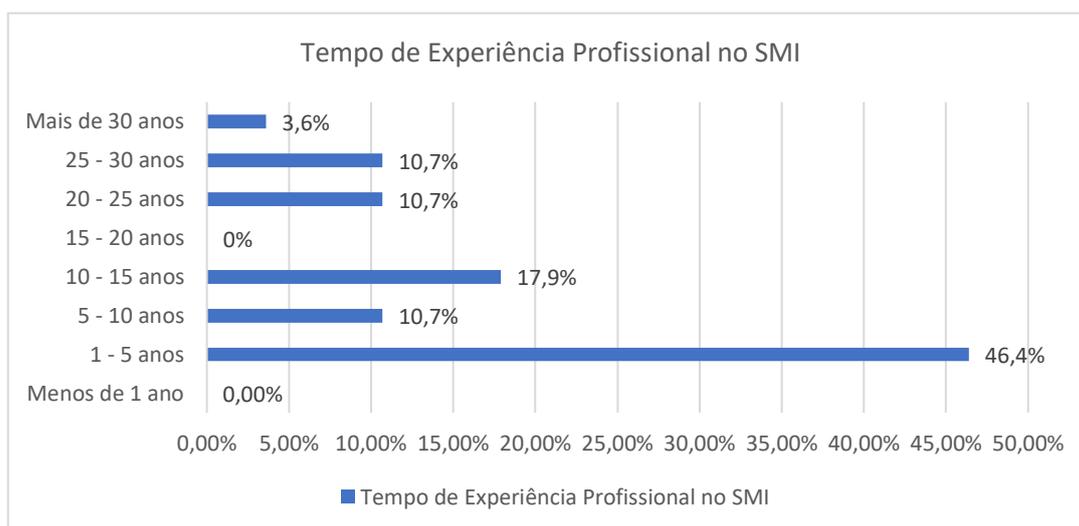


Gráfico 5 - Tempo de Experiência Profissional no SMI

6- “Em que Instituição/Serviço Exerceu Funções Antes do Início de Funções no SMI”:
constatamos que a maioria dos enfermeiros provém de serviços de internamento de especialidades variadas (gráfico 6).

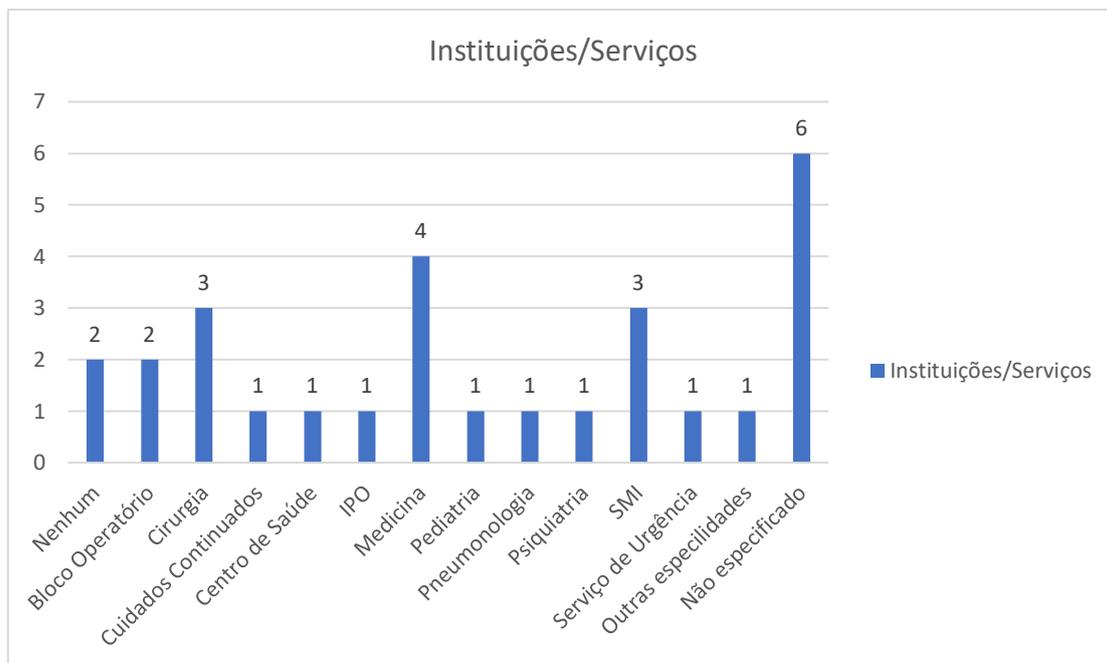


Gráfico 6 - Local de Exercício de Funções Prévia ao SMI

7- “Curso de SAV válido (realizado nos últimos 5 anos)”: 75% dos enfermeiros apresenta um curso SAV válido, portanto, realizado nos últimos 5 anos. Ao mesmo tempo, ¼ dos enfermeiros não apresenta um curso SAV válido ou nunca realizou um curso SAV (gráfico 7).

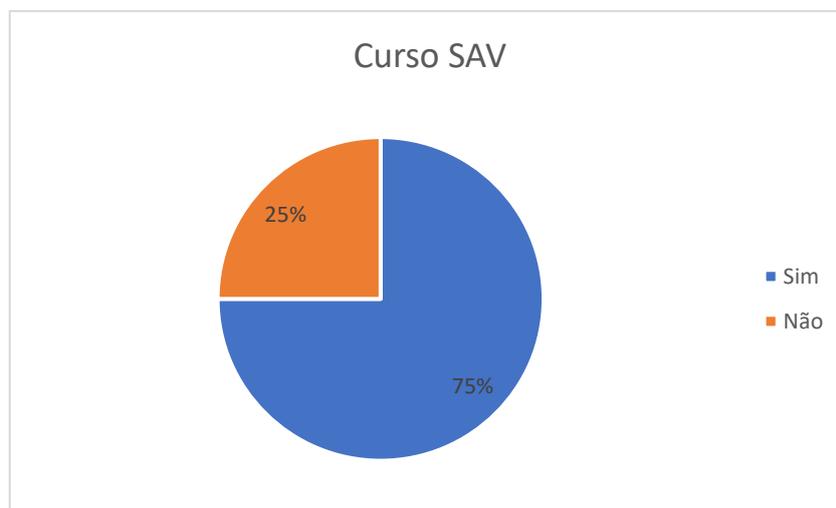


Gráfico 7 - Curso de SAV Válido

8- “Se Sim, Realizou Durante o Exercício de Funções no SMI”: 71,4% dos enfermeiros afirma que realizou um curso SAV durante o exercício de funções no SMI (gráfico 8).

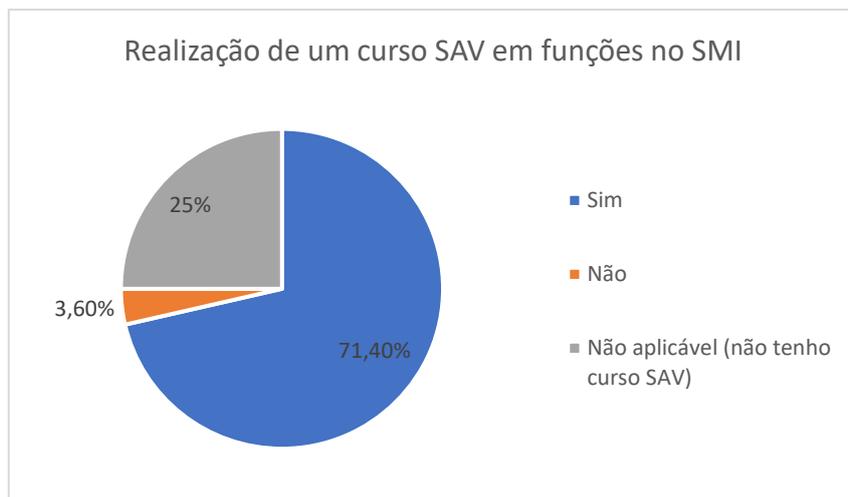


Gráfico 8 - Realização de um Curso SAV em Funções no SMI

Na fase diagnóstica de situação, percebemos que seria relevante inquirir os enfermeiros há quanto tempo realizaram o curso SAV, algo que não constou no questionário, uma vez que, mais tarde e informalmente, percebemos que muitos teriam feito o curso há cinco anos, muito perto de expirar a validade.

9- “Experiência em Reanimação”: 100% dos enfermeiros já colaborou em alguma situação envolvendo vítimas de PCR no contexto do trabalho, 89,3% dos quais em âmbito de SAV (gráfico 9).



Gráfico 9 – Experiência em Reanimação

A segunda secção, caracterização de competências técnicas, elenca um conjunto de procedimentos que o inquirido considera que influencia o sucesso da reanimação

(gráfico 10). Assim, a totalidade dos enfermeiros considera que as compressões torácicas são decisivas para o sucesso da reanimação. Cerca de 96% dos enfermeiros considera que o manuseio de uma via aérea básica, a ventilação assistida com insuflador manual, a desfibrilhação, a identificação da PCR e de ritmos de peri-paragem e paragem, bem como o uso de fármacos enquadrados no algoritmo de SAV, são determinantes para o sucesso de uma reanimação, como configura o seguinte gráfico 10:

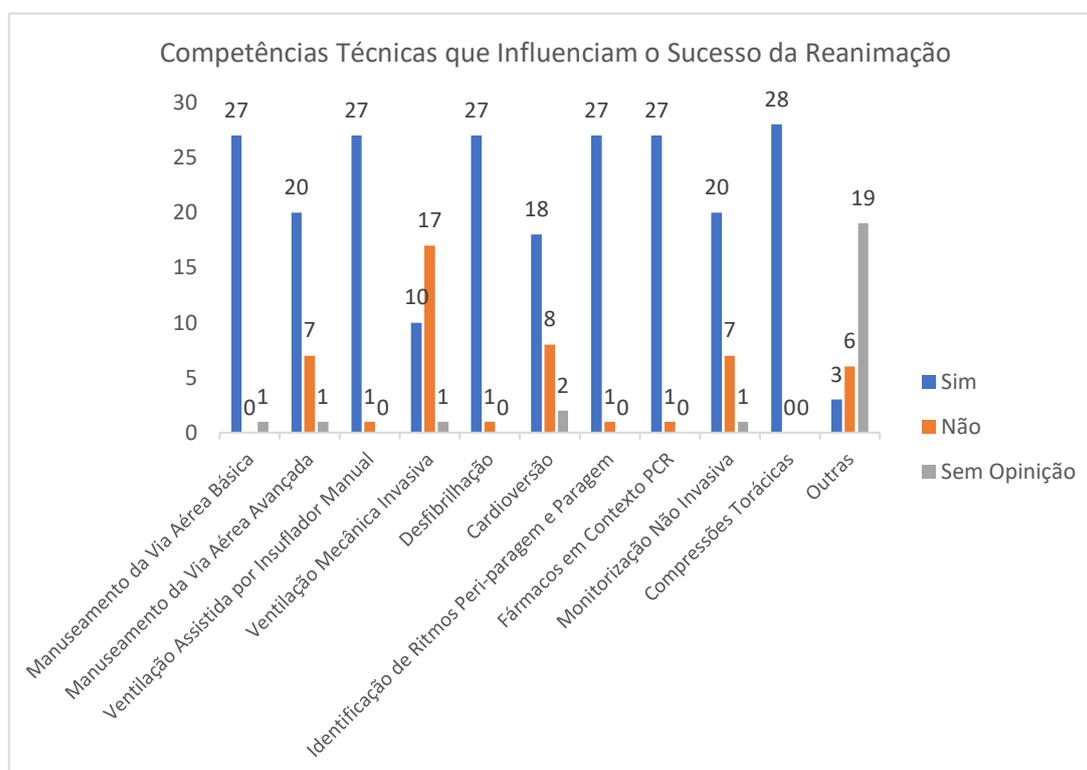


Gráfico 10 - Competências Técnicas que Influenciam o Sucesso da Reanimação

Ressalvam-se os seguintes pontos: foi inserido o item “cardioversão” por erro, uma vez que não se coaduna com os requisitos de uma reanimação. Todavia, 18 inquiridos consideram que influenciam o sucesso de uma reanimação, o que pode traduzir necessidade de formação para apurar alguns conceitos. Relativamente ao item “outros”, houve o retorno de 3 respostas, 2 das quais fazem referência a competências não técnicas e a terceira à importância do acesso venoso.

A terceira secção elenca um conjunto de competências não técnicas que o inquirido considera importantes para o sucesso da reanimação (gráfico 11). Assim, a totalidade dos enfermeiros considera que o trabalho em equipa e a comunicação interpessoal são

determinantes para o sucesso da reanimação. Cerca de 93% considera que a liderança e cerca de 86% considera que a gestão de tarefas influencia o sucesso da reanimação. Houve o retorno de 1 resposta à questão “Outros”, em que o inquirido considera que a constituição da equipa é importante numa situação de PCR, não devendo ser composta por mais de 3 elementos.

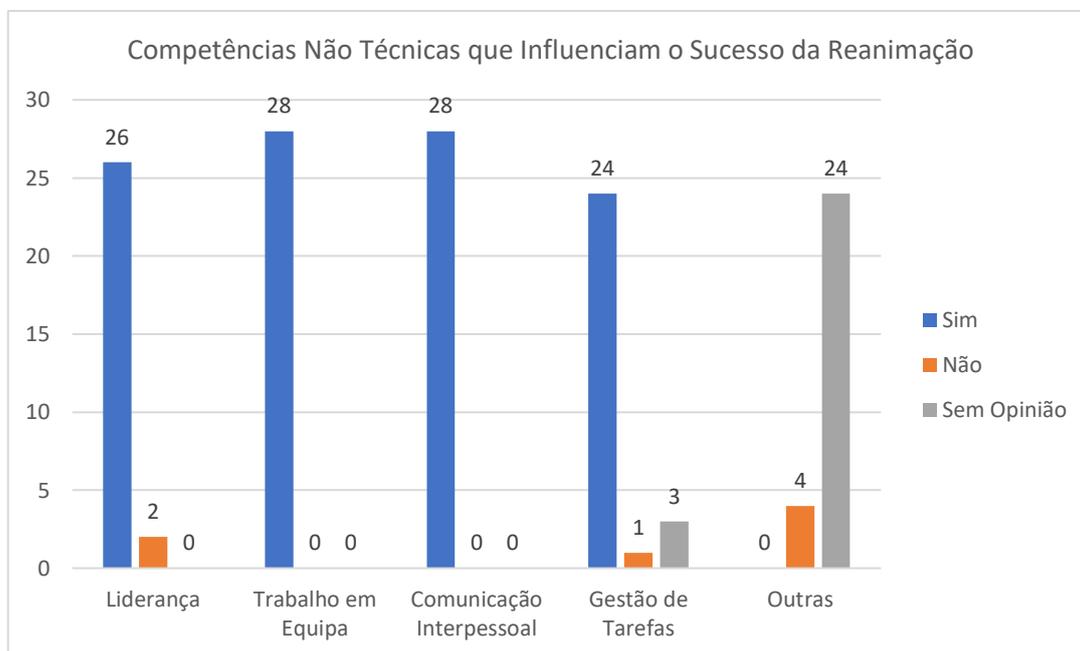


Gráfico 11 - Competências Não Técnicas que Influenciam o Sucesso da Reanimação

Em suma, para o estabelecimento do diagnóstico de situação, numa primeira fase foram observados os comportamentos diretamente durante a prática de cuidados. Numa segunda fase, pretendemos observar de forma indireta, partindo das respostas dos enfermeiros a questões num questionário, para depois tirar ilações sobre os seus significados (Ruivo *et al*, 2010).

Constatamos que a maioria dos enfermeiros tem uma experiência profissional total superior a 10 anos, mas 46,4% apresenta menos de 5 anos de exercício de funções no SMI, uma grande parte oriunda de serviços de internamento. A maioria são licenciados e uma minoria tem formação na área da urgência e emergência ou da PSC (a equipa comporta apenas 3 EEEMC).

Todos os enfermeiros inquiridos já experienciaram situações de PCR em contexto laboral e cerca de 89% colaborou no processo de reanimação em contexto SAV. Todavia, só 75%

dos enfermeiros têm um curso SAV válido quando deveria ser 100%. A maioria considera que competências técnicas e não técnicas influenciam o resultado da reanimação.

Por fim, recorreremos ao método de análise SWOT para auxiliar no diagnóstico de situação, que permite uma confrontação dos fatores positivos e negativos (Ruivo *et al*, 2010). Assim, um diagnóstico de situação envolve a análise da envolvente externa, das ameaças e das oportunidades, e, dos recursos internos, da avaliação das forças distintas e das fragilidades. Esta análise traduz-se no termo SWOT: S (*Strengths*) W (*Weaknesses*) O (*Opportunities*) T (*Threats*). A visão conjunta dos resultados da análise pode ser representada por uma matriz, a matriz SWOT (Lisboa, Coelho, Coelho & Almeida, 2011), representada no seguinte quadro 6.

Quadro 6 - Matriz SWOT

<i>Strengths (Forças)</i>	<i>Weaknesses (Fraquezas)</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Equipa dinâmica, receptiva a novos projetos; • Envolvimento da enfermeira com funções de gestão; • Reestruturação do espaço físico do SMI, com possibilidade de espaços para formação; • Formação hospitalar obrigatória; • Hospital com idoneidade formativa em SAV. 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de formação específica na área da emergência; • Carência de EEEMC; • Parca cooperação multidisciplinar; • Baixa casuística em reanimação em contexto SAV; • 25% dos enfermeiros sem um curso SAV válido; • Assimetrias de experiência profissional dentro da equipa em contexto de SMI.
<i>Opportunities (Oportunidades)</i>	<i>Threats (Ameaças)</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Criação de novo projeto de formação em serviço “<i>in situ</i>”; • Estreitamento da colaboração dentro da equipa multidisciplinar e multiprofissional; • Renovação de material de formação; 	<ul style="list-style-type: none"> • Situação económico-financeira do país; • Ausência de requisitos obrigatórios profissionais e de formação dos profissionais que exercem funções em SMI;

<ul style="list-style-type: none"> • Adequação de técnicas pedagógicas na formação em serviço; • Formação de novos formadores; • Formação e diferenciação de profissionais na área da emergência médica, nomeadamente em SAV. 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de pessoal de enfermagem, com gestão difícil de horários.
--	---

Fonte: Da Própria

Desta visão integrada dos pontos fortes e fracos com as oportunidades e ameaças, podem ser geradas um conjunto de estratégias que permitam à equipa “(...) *aproveitar as oportunidades, tentar transformar as ameaças em oportunidades, ou, pelo menos, diminuir o seu impacto, bem como reforçar os seus pontos fortes e minimizar os seus pontos fracos*” (Lisboa, Coelho, Coelho & Almeida, 2011, p. 206).

Assim sendo, surge a oportunidade de desenvolver um projeto de formação em serviço, que, colmatando a necessidade identificada, traduz-se em valores em saúde individual (recuperação da vítima em PCR e qualidade de vida pós-PCR), técnico (otimização de todos os recursos, evitando desperdício) e social (disponibilização de um serviço com a diferenciação e qualidade exigidas) (Frederico & Sousa, 2022).

Pelo exposto, identificamos como problema “**Lacunas de Uniformização da Abordagem da PCR da Pessoa Adulta pelo Enfermeiro do SMI em Contexto SAV**”, cujo tema foi validado pela enfermeira orientadora, atualmente com funções de gestão do serviço.

2.2. DEFINIÇÃO DOS OBJETIVOS

Nesta fase do PIS, em reunião com a enfermeira orientadora, percebemos que seria mais vantajoso executar uma atividade formativa sobre reanimação em contexto SAV, numa perspetiva de formação de instrutores, capacitando um grupo específico de enfermeiros para dinamizar regularmente formações em serviço e assim, garantir a autossuficiência do SMI nesta área em concreto. Nesta linha de pensamento, houve uma redefinição de objetivos e estratégias.

A formulação do objetivo de uma investigação, segundo Coutinho (2015), assume-se de extrema importância, uma vez que indica as pretensões do investigador relativamente ao estudo. *“Ele especifica as variáveis-chave, a população junto da qual serão recolhidos dados e o verbo de ação que serve para orientar a investigação”* (Fortin, 2009, p. 160), e aponta os resultados que se pretendem atingir (Ruivo *et al*, 2010).

Na metodologia de projeto, a formulação dos objetivos traduz representações que antecipam ações a realizar (Ruivo *et al*, 2010). Segundo Mão de Ferro (1999), citado por Ruivo *et al* (2010), os objetivos gerais devem ser formulados tendo em conta os *“conhecimentos e capacidades a adquirir, dizendo geralmente respeito a competências amplas e complexas”* (Ruivo *et al*, 2010, p. 18).

Assim, este projeto tem como objetivo geral *“Promover o Desenvolvimento de Competências Técnicas e Não Técnicas, em Contexto SAV, dos Enfermeiros do SMI na Abordagem da Pessoa Adulta em PCR”*. Deste objetivo geral, definiu-se os seguintes objetivos específicos:

- Desenvolver competências de reanimação, em contexto SAV, dos enfermeiros do SMI, para abordar adequadamente a PSC adulta internada que entra em PCR;
- Criar um grupo de instrutores do SMI, responsável pela formação em serviço em SAV contextualizado e adequado às características do SMI;
- Demonstrar a importância da simulação clínica na aquisição e desenvolvimento de competências em reanimação em contexto de SMI e na segurança da PSC adulta.

Para tal, a população-alvo definida foram os enfermeiros que desempenham funções no SMI de um hospital da região norte, designados pela enfermeira orientadora.

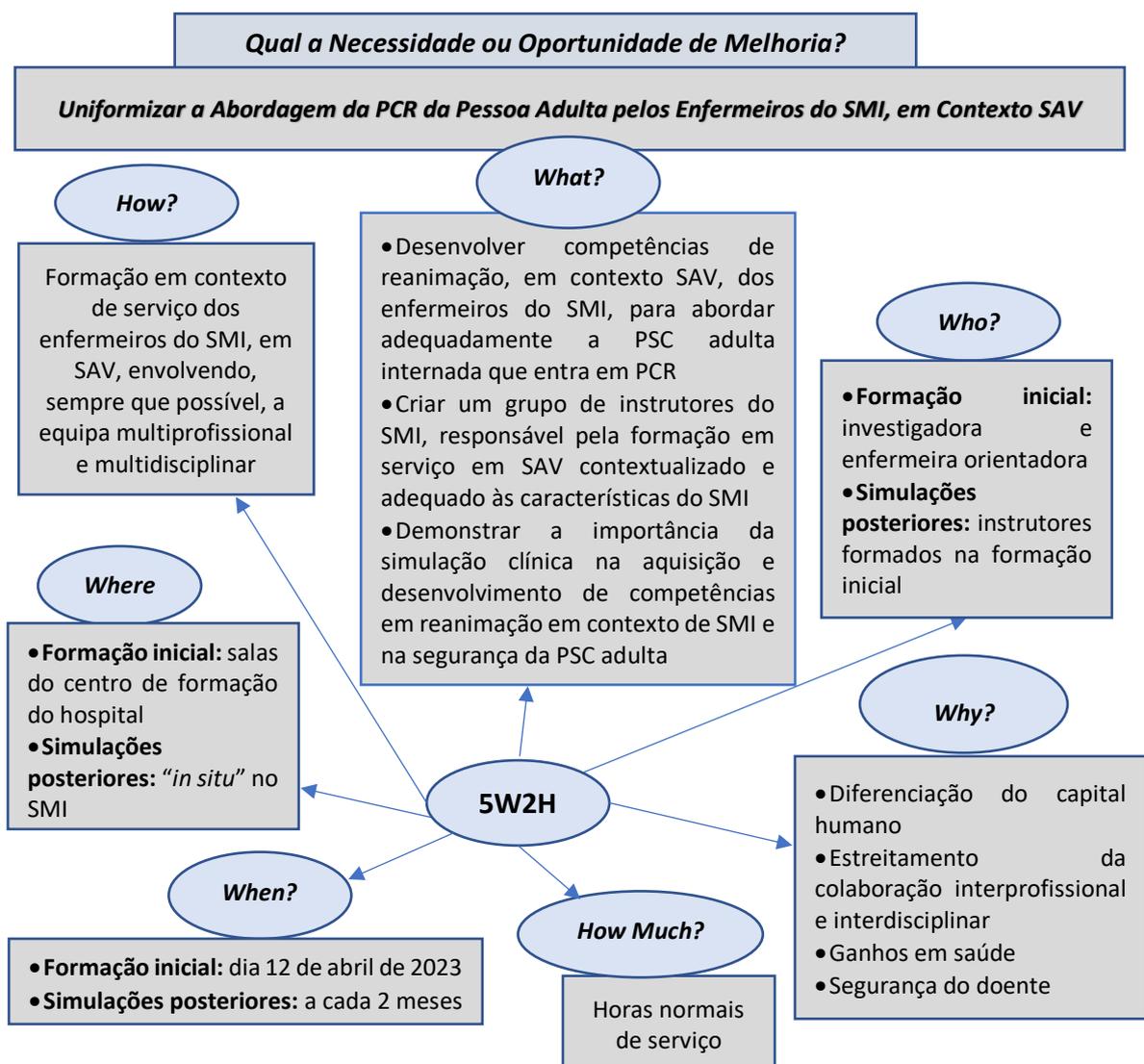
2.3. PLANEAMENTO DO PROJETO

Segundo Ruivo *et al* (2010), o planeamento de um projeto resulta de um compromisso entre os objetivos e os recursos. Nesta fase, realiza-se um levantamento dos recursos necessários e disponíveis, bem como as condicionantes do próprio projeto. São igualmente definidas as atividades a desenvolver diretamente relacionadas com os

objetivos propostos, assim como os meios e estratégias.

No processo de planeamento adotamos a ferramenta de gestão 5W2H (figura 10), para organizar as ações a desenvolver, uma vez que “*serve de orientação para a ação, permitindo planejar o desenvolvimento de forma organizada (...)*” (Frederico & Sousa, 2022, p. 188). Tem por base sete questões: **O Quê?** a necessidade real do trabalho ou oportunidade de melhoria. **Porquê?** o propósito/benefício do que será feito. **Onde?** esclarece o local e espaço. **Quem?** atribui responsáveis à ação. **Quando?** o início e o término (cronograma) de cada ação. **Como?** estabelece as atividades, os processos, os meios ou métodos para atingir os objetivos. **Quanto?** estima o custo da ação (que poderão ser horas de trabalho para executá-la) ou quantidades (figura 10).

Figura 10 - Instrumento de Planeamento Estratégico 5W2H



Fonte: Da Própria

Com o intuito de responder a cada um dos objetivos, seguidamente iremos elencar as atividades/estratégias delineadas para a sua concretização:

Objetivo 1: Desenvolver competências de reanimação, em contexto SAV, dos enfermeiros do SMI, para abordar adequadamente a PSC adulta internada que entra em PCR:

- ✓ Realizar pesquisa bibliográfica em bases de dados científicas, livros de referência, *sites* de organizações internacionais e nacionais reconhecidas na área da reanimação;
- ✓ Reunir com a enfermeira orientadora, atualmente a acumular funções de gestão de serviço e responsável pela formação em serviço;
- ✓ Desenvolver uma atividade formativa com componente teórica e prática;
- ✓ Avaliar conhecimentos após a realização da atividade formativa através da aplicação do teste de avaliação.

Objetivo 2: Criar um grupo de instrutores do SMI, responsável pela formação em serviço em SAV contextualizado e adequado às características do SMI:

- ✓ Reunir com a enfermeira orientadora;
- ✓ Integrar na atividade formativa 9 elementos da equipa de enfermagem previamente designados pela enfermeira orientadora, enquanto formandos;
- ✓ Criar o “Manual do Formador” do SMI;
- ✓ Apresentar à enfermeira orientadora um conjunto de propostas a implementar no serviço.

Objetivo 3: Demonstrar a importância da simulação clínica na aquisição e desenvolvimento de competências em reanimação em contexto de SMI e na segurança da PSC adulta:

- ✓ Integrar a simulação de casos clínicos no plano de formação;
- ✓ Avaliar a satisfação após a realização da atividade formativa através da aplicação de um questionário de satisfação.

Para organizar as atividades planeadas, os recursos e os prazos do projeto, elaboramos um cronograma (Apêndice II) para melhor gestão e cumprimento dos tempos definidos. Todavia, por constrangimentos vários, o cronograma foi sistematicamente alterado e prolongado em mais 2 anos. De facto, segundo Ruivo *et al* (2010), é um processo

interativo e constante, podendo ser alvo de reestruturações ao longo do projeto.

Relativamente ao planeamento de recursos materiais, dividimos as necessidades em duas etapas: antes da formação e para a formação. Para o planeamento da formação estão incluídos recursos suportados pelo investigador, especificamente material informático, material de papelaria, aquisição de livros de referência e tempo efetivo.

Para a formação propriamente dita, demos primazia aos recursos já existentes no hospital, nomeadamente material pedagógico cedido pelo centro de formação:

- ✓ dois computadores
- ✓ um projetor de imagem
- ✓ um manequim de média fidelidade
- ✓ um monitor-desfibrilhador
- ✓ um kit com recursos consumíveis, incluindo: 1 insuflador manual; 1 máscara nº 4; 1 filtro adulto; 1 tubo orofaríngeo nº 3; 1 tubo endotraqueal nº 6,5; 1 fita de nastro; 2 seringas 10 ml; 1 seringa de 20 ml; 1 soro fisiológico de 100 ml; 1 soro fisiológico de 500 ml; 2 sistemas de soros; 2 torneiras de três vias com prolongador; 1 prótese ventilatória.

Interessa mencionar que a instituição teve encargos financeiros, nomeadamente com o pagamento de horas normais de serviço, para que 9 enfermeiros participassem na formação. Todavia, é um direito que assiste a qualquer profissional de saúde que trabalhe no SNS, como plasmado na Lei de Bases da Saúde, anexo a que se refere ao artigo 1º do Decreto – Lei nº 95/2019 de 04 de setembro. A Base 29, em particular a alínea d) do nº 2, afirma que cabe ao Estado garantir a formação profissional contínua e permanente dos seus profissionais (DR nº 169/2019, Série I).

Ressalvamos que inicialmente estava prevista a realização de uma atividade formativa para todos os enfermeiros do SMI que responderam ao questionário inicial, no dia 03 de abril de 2023. Todavia, por fatores que transcendem o investigador, a ação foi cancelada.

Este percalço levou ao retrocesso do projeto com a redefinição de objetivos. Como já descrito, para melhor gestão do serviço do SMI, a formação foi reagendada para o dia 12 de abril de 2023, envolvendo apenas os 9 enfermeiros designados para colaborar

futuramente num projeto de formação. Na sua maioria, enfermeiros seniores da equipa do SMI, que participaram no questionário inicial.

Assim, no projeto-piloto de formação, estes enfermeiros assumirão o papel de formandos, para que experienciem as dificuldades e as estratégias que facilitam o processo de formação na área da reanimação em SAV, para que depois, na implementação do projeto de formação, já no papel de instrutores, dominem a temática, bem como compreendam a importância da simulação clínica no processo de aprendizagem, para que assim, promovam enriquecimento pessoal e profissional dos elementos da equipa. Este projeto piloto enquadra-se numa perspetiva de sustentabilidade e da adaptação da formação às necessidades específicas do SMI.

A divulgação da data foi feita pela enfermeira orientadora, assim como literatura para consulta, nomeadamente o Manual SAV do INEM (2020) e as *Guidelines* de 2021 do ERC. Foi solicitado aos enfermeiros a utilização dos telemóveis na atividade formativa para o preenchimento de formulários via *GoogleForms*, através da leitura de *qr codes*.

Por fim, foi construído um plano da atividade formativa para servir de suporte e de orientação durante a sessão. De acordo com o Regulamento nº 656/2021 de 16 de julho, um plano de formação é um *“documento que integra o conjunto estruturado das atividades que devem ser realizadas num dado período de tempo, com o fim de alcançar os objetivos propostos, tendo por base um diagnóstico de necessidades de formação”* (DR nº 137/2021, Série II, p. 175).

Assim sendo, criamos um plano da atividade formativa onde constam o programa com a descrição sumária das ações teórico-práticas e os recursos necessários para o seu desenvolvimento. O plano é constituído também pelos diapositivos para a sessão teórica (palestra em suporte *PowerPoint*) e pelo guião do formador, onde estão plasmados os casos clínicos para a sessão prática (Apêndice III). Os casos clínicos ou cenários criados contextualizam-se no SMI e envolvem um evento raro (puérpera com HELLP). O plano da atividade formativa foi apresentado e validado pela enfermeira orientadora.

2.4. EXECUÇÃO

Segundo Ruivo *et al* (2010), a etapa de “Execução” materializa a realização, ou seja, é o momento de passar à ação as atividades planeadas.

O desenvolvimento do presente PIS tem como foco o desenvolvimento de competências técnicas e não técnicas de reanimação em contexto SAV dos enfermeiros de CI, para a uniformização da abordagem da pessoa adulta em PCR no SMI. Neste contexto, a formação contínua, enquanto conjunto de ações organizadas em função das necessidades identificadas e consolidadas através de um plano de formação, permite o desenvolvimento de competências (Frederico & Sousa, 2022).

De facto, a formação é uma das estratégias para habilitação do quadro de pessoal de enfermagem, mais bem preparado para trabalhar em unidades altamente diferenciadas. De acordo com o Regulamento nº 656/2021 de 16 de julho, uma ação de formação “*é atividade concreta de formação que visa atingir objetivos de formação previamente definidos*” (DR nº 137/2021, Série II, p. 174), neste caso em concreto a proficiência da equipa em situações de reanimação.

A atividade formativa decorreu no dia 12 de abril de 2023, entre as 14:00 e as 16:30, com a duração de 150 minutos e contou com a participação de 9 enfermeiros previamente nomeados pela enfermeira orientadora e que preencheram o questionário inicial. A formação decorreu numa sala do centro de formação do hospital, dividida em 2 secções: uma zona para a palestra e uma zona ampla para as bancas práticas.

Iniciamos a sessão com apresentação do tema e do projeto, objetivos gerais e específicos. Seguidamente, solicitamos o preenchimento de um pré-teste no sentido de apurar o nível de conhecimentos, antes e após a formação. O pré-teste é igual ao teste de avaliação sumativa, constituído por 7 questões de múltipla escolha (4 possíveis respostas) referentes à temática em estudo (Apêndice IV). A questão 1 foi cotada em 4 valores, a 2 em 4 valores, a 3 em 2 valor, a 4 em 4 valores, a 5 em 2 valor, a 6 em 2 valor e a 7 com uma ponderação de 2 valor, para um total de 20 valores.

Ressalvamos que apenas 8 enfermeiros realizaram o pré-teste, uma vez que um dos

enfermeiros chegou mais tarde à atividade formativa.

Terminado o pré-teste, prosseguimos para uma apresentação teórica do tema contextualizado na realidade do SMI, inserido no hospital do norte do país. Especificamente, abordamos o algoritmo SAV, competências não técnicas importantes numa situação de reanimação e referências bibliográficas. Esta palestra demorou aproximadamente 60 minutos, mais do que previsto, uma vez que foram colocadas questões, transformando-se a sessão teórica numa discussão dinâmica e convergente.

Posteriormente passamos para a banca prática, onde foi previamente montado um cenário a mimetizar um doente internado numa cama de CI. Recorremos à simulação para treinar 2 casos clínicos conforme o guião do formador (situação de PCR com ritmo desfibrilhável e situação de PCR com ritmo não desfibrilhável).

Assim, foi solicitado a uma equipa de 3 enfermeiros que abordasse o cenário como uma situação real, sendo que um assume o papel de líder. Foi igualmente solicitado a um enfermeiro que assumisse o papel de médico, para intervir no encerramento do caso, e aos restantes que observassem atentamente e tomassem nota de situações que considerassem relevantes para uma discussão final do caso.

Cada simulação teve uma duração de 30 minutos, 10 dos quais dedicados a um *debriefing* do caso, processado num ambiente de confiança e à-vontade. No final do cenário, foi solicitado ao líder que fizesse um breve resumo do caso, complementado pelo que foi experienciado pelos restantes elementos da equipa. Foi solicitado também, aos enfermeiros que estiveram a observar que fizessem uma análise do caso e da intervenção da equipa.

Em conjunto, foram exploradas competências técnicas e não técnicas durante a simulação, o que os ajudou a perceber diversos aspetos a melhorar e a sua fundamentação, bem como a importância da simulação clínica e da sua replicação futura para a proficiência da equipa.

Para auxiliar na avaliação das competências não técnicas durante a simulação dos 2 casos, recorremos a uma versão adaptada do TEAM (quadro 7), não só para a

identificação de competências, mas também reunir informação para sustentar um *debriefing* mais estruturado.

Quadro 7 - Avaliação de Competências Não Técnicas

Competências Não Técnicas		Caso 1	Caso 2
Liderança	O líder dá a conhecer o que é esperado de cada um.	☑	☐
	O líder mantém uma perspetiva global do cenário: monitoriza, delega, posiciona-se fora do cenário.	☑	☐
Trabalho em Equipa	Comunicação: a equipa comunica eficazmente: linguagem verbal e não verbal.	☑	☑
	Cooperação e Coordenação: a equipa coordena-se para acabar todas as tarefas em tempo útil.	Não observado	☑
	Compostura e Controlo: transmite emoções de forma adequada, gestão eficaz de conflitos.	☐	☐
	Atitude Positiva: suporte adequado, confiança, espírito de equipa, otimismo e determinação.	Não observado	Não observado
	Adaptabilidade: a equipa adapta-se, dentro das funções de cada um, a situações voláteis e mutáveis.	☑	☑
	Reavaliação: a equipa monitoriza e reavalia a situação.	☑	☑
	Antecipação: a equipa antecipa tarefas e procedimentos.	☐	☐
Gestão de tarefas	Priorização: a equipa tem capacidade de priorização.	☑	☐
	Padrões Clínicos: a equipa segue <i>guidelines</i> /padrões clínicos aprovados e em conformidade com o caso clínico.	☐	☐
Legenda: ☐ – Observado ☑ – Observado em momentos			

Fonte: Adaptado Cooper *et al* (2010)

Constatamos que houve incremento de competências não técnicas de um grupo de enfermeiros para o outro, especificamente na liderança e no trabalho em equipa, o que consideramos ser resultado da observação atenta da *performance* do primeiro grupo pelo segundo e da validação de aprendizagens no momento de *debriefing*. Todavia, um aspeto a melhorar é a comunicação em circuito fechado em situações de emergência e a transição de informação pela metodologia ISBAR.

Assim, num sentido mais lato, a simulação desenvolveu-se de acordo com as fases já descritas, ou seja, iniciou-se com um *briefing*, durante o qual foram apresentados os termos da simulação e os casos clínicos. Seguiu-se o desenvolvimento do caso pelos enfermeiros de acordo com o cenário clínico do guião do formador. Terminou com um momento analítico que caracteriza o *debriefing*, que maximizou o impacto da aprendizagem global.

No final da banca prática, realizamos a ponte entre o papel de formando e o papel de instrutor, analisando como é que uma simulação deve ser desenvolvida, sustentada pelo manual do formador.

Posteriormente, voltamos a reunir na zona de aulas, onde realizamos uma síntese de ideias e solicitamos o preenchimento do teste de avaliação, igual ao pré-teste, e de um questionário da avaliação da satisfação da atividade formativa similar ao aplicado pelo centro de formação do hospital do norte do país, ambos de carácter anónimo e de participação livre e voluntária. Por fim, procedemos ao encerramento da atividade formativa.

Como já exposto, decorreram reformulações ao plano original e alternativas foram projetadas para que os objetivos propostos não fossem comprometidos. Ao longo da sessão houve também, um conjunto de obstáculos transponíveis que influenciaram o cumprimento do plano da formação, nomeadamente os constrangimentos resultantes da falha de rede e dos simuladores. Todavia, considero que o mais impactou foi a do tempo, tendo a sessão prolongado mais 30 minutos além do planeado. De facto, a palestra, com uma duração máxima de 30 minutos para uma breve exposição do tema, prolongou-se em mais 30 minutos, contribuindo para o incumprimento do horário.

A realização de um pré-teste e de um teste depois da formação permitiu tirar algumas ilações sobre o nível de conhecimentos antes e após a atividade formativa. De acordo com o Regulamento nº 656/2021 de 16 de julho, avaliação das aprendizagens é o “processo que visa aferir em que medida os objetivos de aprendizagem do programa foram alcançados por parte dos formandos” (DR nº 137/2021, Série II, p. 174).

Comparando os resultados do pré-teste com os do teste realizado após a atividade formativa, verificamos uma franca melhoria e evolução. Os primeiros resultados são positivos, já que todos responderam corretamente a 4 de 7 questões. 88% dos inquiridos respondeu corretamente às questões 2 e 6, mas apenas 38% respondeu corretamente à questão 4. No segundo teste, a maioria dos enfermeiros respondeu corretamente a todas as questões, à exceção de uma única resposta incorreta à questão 6. A média final da segunda avaliação é de 19,8 valores.

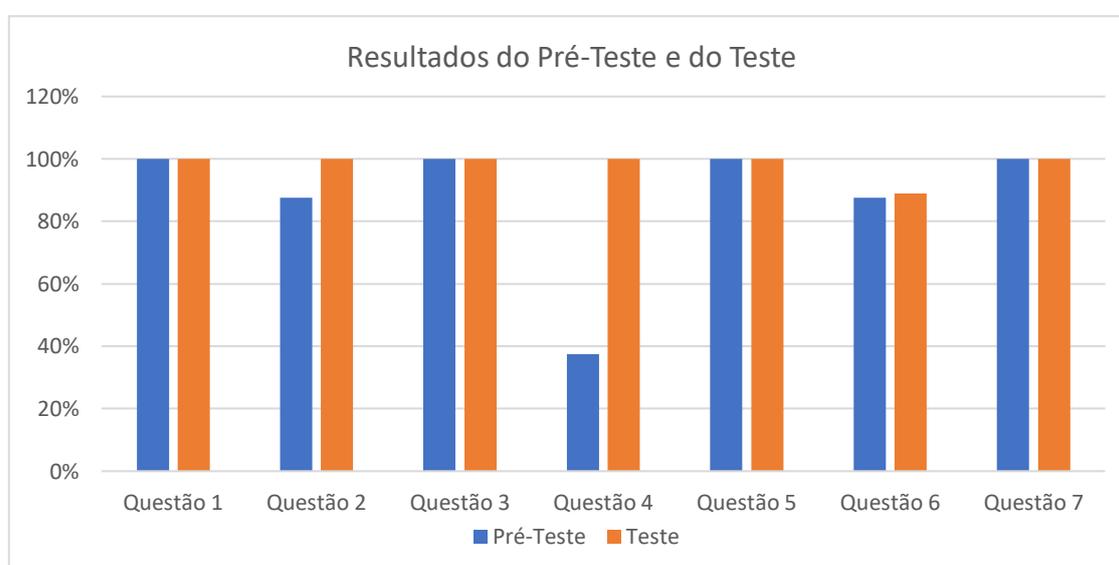


Gráfico 12 - Resultados do Pré-Teste e do Teste

Importa lembrar que 8 enfermeiros responderam ao pré-teste e 9 realizaram o teste sumativo, portanto, estes resultados, apesar de positivos, não permitem uma fiel aferição do nível de conhecimentos.

No que diz respeito à questão 6, concluímos que a pergunta de múltipla escolha não se encontra claramente formulada, gerando controvérsia e erro de interpretação, o que pode ter condicionado o resultado da avaliação final.

Criamos também o Manual do Formador (Apêndice V), que servirá de suporte para a implementação do projeto de formação SAV contextualizado no SMI.

2.5. AVALIAÇÃO

De acordo com Ruivo *et al* (2010), as avaliações são momentos onde se questiona o trabalho desenvolvido e verifica-se a consecução dos objetivos propostos à *priori*. De acordo com os mesmos autores, é um processo contínuo que visa facilitar a redefinição da análise da situação, dos objetivos, ação, meios e interpretação dos resultados.

Como já descrito, com o objetivo de avaliar a atividade formativa, foi solicitado a todos os enfermeiros presentes o preenchimento de um formulário de avaliação da satisfação da formação, de forma voluntária, anónima e honesta.

De acordo com o Regulamento nº 656/2021 de 16 de julho, avaliação da satisfação é o *“processo que permite aferir o grau de satisfação dos formandos em relação à ação de formação e às condições em que a mesma decorreu, visando o eventual desenvolvimento de ações de melhoria”* (DR nº 137/2021, Série II, p. 174).

O formulário é constituído por 6 domínios submetidos a uma escala Likert e a uma questão final de resposta aberta para sugestões/comentários. As escalas do tipo Likert consistem *“numa série de enunciados que exprimem um ponto de vista sobre um tema”* (Fortin, 2009, p. 389). Modelada a partir da escala Likert utilizada pelo centro de formação do hospital, a escala de satisfação é composta por 6 níveis, nomeadamente, não se aplica (0), nada satisfatório (1), pouco satisfatório (2), satisfatório (3), bastante satisfatório (4) e extremamente satisfatório (5). Pediu-se ao inquirido para manifestar o seu maior ou menor acordo/desacordo, escolhendo uma entre as respostas possíveis para cada enunciado (Fortin, 2009).

Para um panorama geral dos resultados obtidos sobre o nível de satisfação relativamente à atividade formativa, construímos a seguinte tabela 1 com a taxa de respostas a cada enunciado do formulário.

Tabela 1 - Resultados da Avaliação da Satisfação da Atividade Formativa

Enunciados	Escala de Satisfação					
	0	1	2	3	4	5
1 – Relativamente aos objetivos da sessão:						
1.1. Classifique a clareza na definição dos objetivos desta ação de formação:					44,4%	55,6%
1.2. Avalie o grau de realização dos objetivos propostos:					55,6%	44,4%
2 – Relativamente à utilidade da sessão:						
2.1. Relativamente à utilidade, classifique o contributo dos conhecimentos para o seu desenvolvimento pessoal:					33,3%	66,7%
2.2. Relativamente à utilidade, classifique o contributo dos conhecimentos para o seu desenvolvimento profissional:					22,2%	77,8%
3 – Relativamente às expetativas:						
3.1. Relativamente às expetativas, avalie o grau de concordância entre as suas expetativas e os objetivos da ação:				11,1%	44,4%	44,4%
4 – Relativamente à realização da formação:						
4.1. Avalie a ação de formação quanto à utilização de metodologias ativas:					44,4%	55,6%
4.2. Relativamente aos materiais pedagógicos, classifique a qualidade do equipamento utilizado:				11,1%	66,7%	22,2%
4.3. Relativamente às instalações, avalie os espaços utilizados:				11,1%	66,7%	22,2%
4.4. Quanto à duração da ação, classifique esta ação de formação quanto à duração (tempo total do curso)				33,3%	33,3%	33,3%
5 – Relativamente aos formadores:						
5.1. Os formadores mostraram domínio teórico das matérias expostas:					22,2%	77,8%
5.2. Os formadores utilizaram metodologias facilitadoras de aprendizagem:					22,2%	77,8%
5.3. Os formadores permitiram participação e esclarecimento de dúvidas:					22,2%	77,8%
6 – Relativamente à autoavaliação do conhecimento:						
6.1. Nível de conhecimentos no início da ação:				22,2%	77,8%	
6.2. Nível de conhecimentos no final da ação:					44,4%	55,6%

Fonte: Da Própria

O primeiro domínio do formulário diz respeito aos objetivos apresentados, sendo constituído por 2 questões:

1.1. “Classifique a clareza na definição dos objetivos desta ação de formação”: 55,6% dos enfermeiros classificou como extremamente satisfatório e 44,4% como bastante satisfatório no que respeita a clareza dos objetivos da formação;

1.2. “Avalie o grau de realização dos objetivos propostos”: 44,4% dos enfermeiros avaliou como extremamente satisfatório e 55,6% como bastante satisfatório.

O segundo grupo, composto por 2 questões, diz respeito à utilidade da atividade formativa:

2.1. “Relativamente à utilidade, classifique o contributo dos conhecimentos para o seu desenvolvimento pessoal”: 66,7% classificou como extremamente satisfatório e 33,3% como bastante satisfatório;

2.2. “Relativamente à utilidade, classifique o contributo dos conhecimentos para o seu desenvolvimento profissional”: 77,8% classificou como extremamente satisfatório e 22,2% como bastante satisfatório.

O terceiro domínio refere-se às expectativas dos enfermeiros e é composta por uma única questão:

3.1. “Relativamente às expectativas, avalie o grau de concordância entre as suas expectativas e os objetivos da ação”: 44,4% dos inquiridos considerou extremamente satisfatório, outros 44,4% classificou como bastante satisfatório, e os restantes 11,1% como satisfatório.

O quarto grupo é relativo à realização da ação da atividade formativa, composto por 4 questões:

4.1. “Avalie a ação de formação quanto à utilização de metodologias ativas”: 55,6% dos inquiridos classificou como extremamente satisfatória e 44,4% como bastante satisfatória;

4.2. “Relativamente aos materiais pedagógicos, classifique a qualidade do equipamento utilizado”: 22,2% dos enfermeiros classificou como extremamente satisfatória, 66,7% como bastante satisfatória e 11,1% como satisfatória;

4.3. “Relativamente às instalações, avalie os espaços utilizados”: à semelhança do item

anterior, 22,2% dos enfermeiros classificou como extremamente satisfatória, 66,7% como bastante satisfatória e 11,1% como satisfatória;

4.4. “Quanto à duração da ação, classifique esta ação de formação quanto à duração (tempo total de curso)”: este item dividiu opiniões, verificando-se que 33,3% dos enfermeiros avaliou como extremamente satisfatório, 33,3% como bastante satisfatório e outros 33,3% classificou como satisfatório.

O quinto grupo, constituído por 3 questões, diz respeito à avaliação dos formadores:

5.1. “Os formadores mostraram domínio teórico das matérias expostas”: 77,8% dos inquiridos classificou o domínio dos temas pelos formadores como extremamente satisfatório e 22,2% como bastante satisfatório;

5.2. “Os formadores utilizaram metodologias facilitadoras de aprendizagem”: 77,8% dos inquiridos classificou como extremamente satisfatório e 22,2% como bastante satisfatório;

5.3. “Os formadores permitiram participação e esclarecimento de dúvidas”: à semelhança dos itens anteriores, 77,8% dos enfermeiros classificou como extremamente satisfatório e 22,2% como bastante satisfatório.

O sexto e último grupo, composto por 2 questões, diz respeito à autoavaliação de conhecimentos:

6.1. “Nível de conhecimentos no início da ação”: 77,8% dos inquiridos considera o seu nível de conhecimentos no início da ação como bastante satisfatório e 22,2% apenas como satisfatório;

6.2. “Nível de conhecimentos no final da ação”: relativamente a este item, 55,6% avaliou o seu nível de conhecimentos no final da ação como extremamente satisfatório e 44,4% como bastante satisfatório.

Em suma, a maioria dos enunciados é classificado como extremamente satisfatório ou bastante satisfatório o que significa que a atividade formativa foi uma mais-valia para a prossecução dos objetivos propostos. 77,8% dos enfermeiros considera que a atividade formativa contribui para o seu desenvolvimento profissional, o que vai de encontro aos resultados da última questão. De facto, em relação à autoavaliação do conhecimento antes da atividade formativa, 22,2% dos enfermeiros considera satisfatório e 77,8% dos

enfermeiros bastante satisfatório. No final da atividade formativa, o índice de satisfação aumentou, verificando-se que 44,4% considera a autoavaliação do conhecimento bastante satisfatória e 55,6% extremamente satisfatória.

Fazemos nota dos resultados de satisfação obtidos relativamente à avaliação da atividade formativa quanto às metodologias ativas, que interpretados à luz do objetivo enunciado sobre a demonstração da importância da simulação, parece-nos que o objetivo foi cumprido.

O questionário terminou com uma questão aberta, dando oportunidade ao inquirido para expressar a sua opinião ou emitir sugestões de melhoria. Houve um comentário de apreço, considerando que este tipo de atividade formativa deveria ser replicado a cada 6 meses.

A questão do tempo foi o enunciado que mais opiniões dividiu. Podemos concluir, pelos comentários feitos pelos enfermeiros durante a execução, como pela avaliação da satisfação da duração, que deve ser dedicado mais tempo a este tipo de atividade formativa.

Pelos resultados obtidos acreditamos que os objetivos propostos foram atingidos de forma integral, uma vez que pensamos ter sensibilizado a equipa para a importância do desenvolvimento de competências técnicas e não técnicas de reanimação no contexto SAV, necessárias para a uniformização da abordagem da PSC internada no SMI em PCR.

Ao mesmo tempo, o grupo de formandos do projeto piloto, constituiu-se num grupo de instrutores do projeto em implementação, que dará continuidade às atividades desenvolvidas. Importa ressaltar que o recurso à simulação clínica foi a chave para o sucesso da atividade formativa. Ao construir cenários enquadrados no contexto real do SMI, para desenvolver competências técnicas e não técnicas de SAV, demonstramos a importância de aproximar o treino à realidade, tanto para aprendizagem do formando como para a segurança do doente.

No decurso do projeto, consideramos importante a implementação de um conjunto de medidas por forma a garantir o sucesso do projeto de formação na área da reanimação

em SAV, nomeadamente:

- Recertificação do curso SAV dos enfermeiros designados, uma vez que a maioria tem um curso com a validade expirar, assim como a restante equipa de enfermagem. Esta atividade formativa não substitui um curso SAV.
- Simulação “*in situ*”, com os recursos do SMI. Não foi possível implementação do projeto piloto nos espaços do SMI, uma vez que está em processo de renovação e com todas as vagas preenchidas. Todavia, se os enfermeiros acreditarem que os cenários são reais, maiores são as aprendizagens, e, portanto, sempre que possível deve ser contemplada simulação contextualizada no SMI.
- Repetição dos cenários, já que, segundo Abe, Kawahara, Yamashina, & Tsuboi (2013), repetir os mesmos casos clínicos, não só permite aprimorar as competências técnicas dos enfermeiros em CI, mas também melhorar habilidades não técnicas. Promover reciclagem dos cenários a cada 6 meses.
- Formação interprofissional, apesar de complexa e difícil de implementar. O envolvimento de elementos de outras classes profissionais em ações futuras permite o desenvolvimento de competências de trabalho colaborativo e caso se concretize, garante a alta qualidade de cuidados e equidade no acesso (Frederico & Sousa, 2022).
- Treino e implementação de um *debriefing* estruturado após qualquer situação de emergência médica, como forma de promover reflexão e autoanálise, bem como análise da equipa como uma unidade funcional.

Chegados a esta fase do projeto, acreditamos ter respondido à problemática identificada. Constatamos a motivação da equipa em dar continuidade este projeto de uniformização da abordagem da PCR da pessoa adulta internada no SMI, em contexto SAV.

2.6. DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS

A divulgação dos resultados obtidos após a elaboração de um relatório final, tem como objetivo dar a conhecer o projeto e a possibilidade de discutir as medidas adotadas na resolução da problemática (Ruivo *et al*, 2010).

Nesta linha de pensamento, é pretensão divulgar o projeto no Repositório da UM e no contexto onde decorreu o estágio, ficando assim disponível para consulta e análise. Uma vez finalizado o PIS apresentamos as suas conclusões bem como um conjunto de propostas à enfermeira orientadora.

CONCLUSÃO

O presente relatório retrata o culminar de um percurso sinuoso, árduo e batalhado. Não representa o fim, mas o futuro de outras batalhas, cada uma delas intrinsecamente ligadas a dores de crescimento pessoal e profissional. As dores de crescimento são transformacionais, fazem parte de um processo de amadurecimento físico, mental, emocional e social. Integra a motivação necessária para perceber a envolvente de forma diferente, uma alteração de *midset* para um agir diferente.

A citação “*insanidade é continuar a fazer a mesma coisa e esperar resultados diferentes*”, atribuída a Albert Einstein, é o motor que me move. De facto, o mundo está em constante mudança e se não me desafiar agora, o mundo fará por mim e me converterá. Neste contexto, a autoanálise, o olhar para dentro de mim e refletir sobre o que sou hoje e o que desejo ser no futuro, foi a chave-mestra para definir objetivos, estabelecer o caminho, manter o foco e ultrapassar as vicissitudes no caminho.

A inquietação inerente à prática de enfermagem é exemplificada pelo facto dos enfermeiros serem dos profissionais que mais procuram formação (Pereira, 2011), sedentos de estratégias que colmatem as interrogações da prática, além da imperiosa necessidade de acompanhar uma roda dinâmica em constante movimento que é a ciência/tecnologia e a esfera político-social.

O presente Curso de Mestrado em Enfermagem da Pessoa em Situação Crítica enquadra-se num percurso de formação formal necessário para a aquisição, desenvolvimento e consolidação de competências especializadas vocacionadas para um cuidar complexo e altamente diferenciado à PSC.

Inerente ao percurso académico está introspeção, reflexão e análise das competências comuns e específicas do EEEMCPSC, das atividades desenvolvidas, das experiências vivenciadas, das necessidades sentidas e de todos os fatores que contribuíram para o construto de um EE. A realização do relatório final de estágio constitui-se súpula desse percurso e acredito que reflete uma versão melhorada da pessoa e da profissional.

É com certeza que afirmo que uma basta revisão bibliográfica, a base de todo o

trabalho, culminou num aumento exponencial de conhecimentos e de alteração responsável de condutas, que se coadunam com uma prática baseada em evidências, e, portanto, sustentada, segura e consciente. Relembrando o Código Deontológico, o enfermeiro deve exercer a profissão com adequados conhecimentos técnico-científicos (republicado pelo Decreto-Lei nº 156/2015 de 16 de setembro, DR nº 181/2015, Série I).

As emergências médicas, especificamente as PCR, constituem-se grandes desafios da prática clínica e exigem a mobilização de um conjunto de competências técnicas e não técnicas, além da adequação de saberes interdisciplinares e de esforços interprofissionais, para recuperar a PSC e garantir qualidade de vida pós-PCR.

Da prática clínica emergiram desafios e problemáticas, que estiveram na génese do PIS desenvolvido de acordo com a metodologia trabalho de projeto. Ao longo do ensino clínico, constatamos lacunas de uniformização da abordagem da pessoa em PCR internada no SMI, em contexto SAV, que se têm perpetuado. Em concordância com o problema, identificamos como objetivo geral desenvolver competências técnicas e não técnicas dos enfermeiros em contexto SAV e estabelecemos como estratégia de resolução a criação de um grupo de instrutores que dinamizassem simulações em serviço, numa perspetiva de sustentabilidade e adaptabilidade às necessidades e à realidade específica do SMI.

Neste sentido, foi desenvolvida uma atividade formativa sobre SAV com um grupo de enfermeiros, potenciais instrutores, de carácter teórico-prático, incidindo na importância da simulação e do *debriefing*. No final foi avaliada a satisfação dos participantes, verificando-se que 77,8% dos enfermeiros considerou extremamente satisfatório para o seu desenvolvimento profissional e que houve um aumento do índice de satisfação relativamente à autoavaliação do nível de conhecimentos no final da atividade formativa comparativamente ao nível de conhecimentos antes da atividade formativa.

O PIS não esteve isento de obstáculos e foi sujeito a reformulações. A ausência de um trabalho multiprofissional, a impossibilidade de realizar a simulação *“in situ”*, a falta de tempo e a clara falta de experiência do investigador em processos de investigação foram

os fatores que mais condicionaram o desenvolvimento da atividade formativa e do PIS. Todavia, o *feedback* dos enfermeiros foi extremamente positivo e encorajador, considerando que é um projeto que deve ser replicado para uma melhor *performance* da equipa. Assim, propusemos um conjunto de sugestões que visam potenciar o projeto, assente numa visão de autossuficiência do serviço, de excelência do cuidado prestado à PCS, norteado pela missão, objetivos e valores da instituição.

Atendendo aos resultados obtidos, acreditamos ter respondido ao desafio inicial, com a concretização da meta proposta.

Pinho *et al* (2020) considera que de uma força de enfermagem formada e atualizada, num bom ambiente de trabalho, resultam cuidados de elevada qualidade, emergindo o enfermeiro como um recurso vital dos sistemas de saúde. Os enfermeiros, na sua parcimónia, projetam-se em todos os domínios dos sistemas de saúde, com atributos competitivos e numa posição privilegiada para criar valor em saúde.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abe, Y., Kawahara, C., Yamashina, A. & Tsuboi, R. (2013). Repeated Scenario Simulation to Improve Competency in Critical Care: a New Approach for Nursing Education. *American Journal in Critical Care*, 22(1), 33 – 40. <https://aacnjournals.org/aicconline/article-abstract/22/1/33/3745/Repeated-Scenario-Simulation-to-Improve-Competency>.
- Administração Central do Sistema de Saúde (2011). Manual de Normas de Enfermagem. Procedimentos Técnicos. Administração Central do Sistema de Saúde. <http://nocs.pt/wp-content/uploads/2018/01/Manual-de-Normas-de-Enfermagem-Procedimentos-T%C3%A9cnicos.pdf>
- Administração Central do Sistema de Saúde (2013). Recomendações Técnicas 09/2013 – Recomendações Técnicas para Instalações de Unidade de Cuidados Intensivos (pp. 01 – 31). Administração Central do Sistema de Saúde: Unidade de Instalações e Equipamentos. <https://www.acss.min-saude.pt/wp-content/uploads/2016/10/Recomendacoes-Tecnicas-Cuidados-Intensivos-2013.pdf>.
- Administração Central do Sistema de Saúde (2020). Medicina Intensiva: Atualização da Rede Nacional de Especialidade Hospitalar e de Referência. Administração Central do Sistema de Saúde (pp. 01 – 35). <https://www.acss.min-saude.pt/wp-content/uploads/2020/10/RNERH-Medicina-Intensiva-v2020.pdf>.
- Alarcão, I. & Rua, M. (2005). Interdisciplinaridade, Estágios Clínicos e Desenvolvimento de Competências. *Texto Contexto Enfermagem*, 14(3), 373 – 382. <https://www.researchgate.net/publication/26604172-Interdisciplinaridade-estagios-clinicos-e-desenvolvimento-de-competencias>.
- American Psychological Association. (2020). *Publication Manual of the American Psychological Association*. 7ª Edição. Washington, DC: American Psychological Association. <https://psyjournal.hse.ru/data/2021/11/14/1444762739/APA%202020%207th%20Ed.pdf>.
- Andersen, L. W., Holmberg, M. J., Løfgren, B., Kirkegaard, H. & Granfeldt, A. (2019) Adult In-Hospital Cardiac Arrest in Denmark. *Resuscitation*, 140, 31 – 06. In National Library of Medicine. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31075290/>.
- Andersson, A., Arctadius, I., Cronberg, T., Levin, H., Nielsen, N., Friberg, H. & Lybeck, A. (2022). In-hospital Versus Out-of-hospital Cardiac Arrest: Characteristics and Outcomes in Patients Admitted to Intensive Care After Return of Spontaneous Circulation. *Resuscitation*, 176, 01 – 08. In National Library of Medicine. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35490935/>.
- Azeredo, T. & Oliveira, L. (2013). Monitorização Hemodinâmica Invasiva. *Revista Sinais Vitais, Ciência & Técnica*, 44 – 54. <https://repositorio.esenfc.pt/private/index.php?process=download&id=101365&code=53a65ba83a4f8cbab67cba9acb1cc71a42855acf>.
- Baker, D., Day, R. & Salas, E. (2006). Teamwork as an Essential Component of High-Reliability Organizations. *Health Services Research*, 41, 1576 – 1598. In National

- Library of Medicine. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1955345/>.
- Brás, C. & Ferreira, M. (2016). A Comunicação e Qualidade de Cuidados em Enfermagem: Revisão de Literatura. *5º Congresso Ibero-Americano em Investigação Qualitativa 2*, 572 – 577. <https://proceedings.ciaiq.org/index.php/ciaiq2016/article/view/796>.
- Brás, S., Mendes, A., Marques, R. & Sousa, P. (2020). O Toque Terapêutica nos Cuidados de Enfermagem: uma Revisão Integrativa da Literatura. *Cadernos de Saúde*, 12(8), 111 – 112. In Repositório Universidade Católica Portuguesa. <https://revistas.ucp.pt/index.php/cadernosdesaude/article/view/10288>.
- Brazão, M., Nóbrega, S., Barreto, F. & Almada, S. (2022). O Papel da Simulação no Treino de Equipas de Urgência. *Revista da Sociedade Portuguesa de Medicina Interna*, 4(29), 287 – 294. <https://revista.spmi.pt/index.php/rpmi/article/view/1229>.
- Bruno, A. (2014). Educação formal, Não Formal e Informal: da Triologia aos Cruzamentos, dos Híbridos e Outros Atributos. *Mediações – Revista Online da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Setúbal*, 2(2), 10 – 25. <https://mediacoes.esse.ips.pt/index.php/mediacoesonline/article/view/68>
- Campos, Luís (2014). Plano Nacional de Saúde 2012-2016. Roteiro de Intervenção em Cuidados de Emergência e Urgência (pp. 01 – 36). Direção-Geral da Saúde. http://pns.dgs.pt/files/2014/12/2014_4_Rede-de-urg%C3%A4ncias-no-PNS-2012-2016-v-3-11-2014-Luis-Campos.pdf.
- Carapeto, C. & Fonseca, F. (2019). *Ética e Deontologia - Manual de Formação*. Lisboa: Ordem dos Engenheiros Técnicos. ISBN 978-972-99919-1-2.
- Centro Hospitalar Universitário do Porto (2020). COVID-10: Manual Clínico (pp. 01 – 46). Centro Hospitalar Universitário do Porto. https://defi.chporto.pt/documentos/COVID-19_Manual_Clinico_CHUP.pdf.
- Colégio da Especialidade de Enfermagem Médico-Cirúrgica (2017a). PARECER nº 10/2017 – Diferenciação das Intervenções de Enfermagem do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica em Relação ao Enfermeiro Generalista, num Serviço de Urgência (pp. 01 – 04). Ordem dos Enfermeiros. https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/documentos/Documents/Parecer_10_2017_MCEEMC_DiferenciacaointervencoesEnfermagemServicoUrgencia.pdf.
- Colégio da Especialidade de Enfermagem Médico-Cirúrgica (2017b). Assembleia Extraordinária do Colégio da Especialidade de Enfermagem Médico-Cirúrgica realizada no dia 25 de novembro de 2017 em Leiria. Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem Médico-Cirúrgica: na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Paliativa, na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Perioperatória e na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crónica. Ordem dos Enfermeiros. https://www.ordemenfermeiros.pt/media/5681/ponto-2_padroes-qualidade-emc_rev.pdf.
- Colégio da Especialidade de Enfermagem Médico-Cirúrgica (2018). PARECER nº 15/2018 – Funções do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica nas Unidades de Cuidados Intensivos/Serviços de Medicina Intensiva (pp. 01 – 04). Ordem dos Enfermeiros. <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8264/parecer->

[n%C2%BA15_2018-fun%C3%A7%C3%B5es-eeemc-de-cuidados-intensivos-e-medicina-intensiva.pdf](#).

- Comissão das Comunidades Europeias (2001). Tornar o Espaço Europeu de Aprendizagem ao Longo da Vida uma Realidade. Comunicação da Comissão das Comunidades Europeias. [https://www.europarl.europa.eu/meetdocs/committees/cult/20020122/com\(2001\)678_pt.pdf](https://www.europarl.europa.eu/meetdocs/committees/cult/20020122/com(2001)678_pt.pdf)
- Cooper, S., Cant, R., Porter, J., Sellick, K., Somers, G., Kinsman, L & Nestel, D. (2010). Rating Medical Emergency Teamwork Performance: Development of the Team Emergency Assessment Measure (TEAM). *Resuscitation*, 81(4), 446 – 452. In *National Library of Medicine*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20117874/>.
- Cooper, S. & Cant, R. (2014). Measuring Non-technical Skills of Medical Emergency Teams: An Update on the Validity and Reliability of the Team Emergency Assessment Measure (TEAM). *Resuscitation*, 85, 31 – 33. [https://www.resuscitationjournal.com/article/S0300-9572\(13\)00719-3/fulltext](https://www.resuscitationjournal.com/article/S0300-9572(13)00719-3/fulltext).
- Correia, M. C. B. (2013). Processo de Construção de Competências nos Enfermeiros em UCI. Tese de Doutoramento em Enfermagem. Universidade de Lisboa: Escola Superior de Enfermagem de Lisboa. In *Repositório da Universidade de Lisboa*. <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/7992>.
- Coutinho, C.P. (2015). *Metodologia de Investigação em Ciências Sociais e Humanas: Teoria e Prática*. 2ª Edição. Coimbra: Edições Almedina, S.A. ISBN 978-972-40-5137-6.
- Cullum, N., Ciliska, D., Haynes, R. B., & Marks, S. (2010). *Enfermagem Baseada em Evidências: Uma Introdução*. Porto Alegre: Artmed Editora S.A.
- Cunha, M., Rego, A., Cunha, R., Cabral-Cardoso, C. & Neves, P. (2016). *Manual de Comportamento Organizacional e Gestão*. 8ª edição. Lisboa: Editora RH. ISBN 978-972-8871-58-1.
- Curl, E., Smith, S., Chisholm, L. A., McGee, L. A. & Das, K. (2016). Effectiveness of Integrated Simulation and Clinical Experiences Compared to Traditional Clinical Experiences for Nursing Students. *Nursing Education Perspectives*, 37(2), 72 – 77. In *National Library of Medicine*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27209864/>.
- Damásio, A. (2003). *Ao Encontro de Espinosa. As Emoções Sociais e a Neurologia do Sentir*. Mem Martins: Publicações Europa-América, Lda.
- Dimas, I. & Lourenço, P. (2011). Capítulo IV - Conflitos e Gestão de Conflitos em Contexto Grupal. In livro: *Psicologia das Organizações, do Trabalho e dos Recursos Humanos: Contributos para a Investigação e Intervenção*. In *Imprensa da Universidade de Coimbra* (pp. 195 – 232). In *Academia.edu*. https://www.academia.edu/959705/Conflitos_e_gest%C3%A3o_de_conflitos_em_contexto_grupal In [A D Gomes Psicologia das Organiza%C3%A7%C3%B5es do Trabalho e dos Recursos Humanos Contributos para a investiga%C3%A7%C3%A3o e interven%C3%A7%C3%A3o pp 195 232 Coimbra Imprensa da Universidade de Coimbra](#).
- Diário da República nº 93/98, Série I-A. Decreto – Lei nº 104/98 de 21 de abril –

Aprovação do Estatuto da Ordem dos Enfermeiros e Revisão do Regulamento do Exercício Profissional do Enfermeiro, com alterações do Decreto – Lei nº 161/96 de 04 de setembro (pp. 1739 – 1757). <https://files.dre.pt/1s/1998/04/093a00/17391757.pdf>.

Diário da República nº 126/2006, Série I. Decreto – Lei nº 27/2006 de 03 de julho. – Aprova a Lei de Bases da Proteção Civil (pp. 4696 – 4706). <https://files.dre.pt/1s/2006/07/12600/46964706.pdf>.

Diário da República nº 155/2009, Série I. Decreto – Lei nº 188/2009 de 12 de agosto – [Alterado pelo Decreto – Lei nº 184/2012 de 08 de agosto (DR nº 153/2012, Série I) – Programa Nacional de Desfibrilhação Automática Externa]. (pp. 5247 – 5252). <https://files.dre.pt/1s/2009/08/15500/0524705252.pdf>.

Diário da República nº 35/2011, Série II. Regulamento nº 124/2011 – Regulamento de Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica (pp. 8656 – 8657). <https://files.dre.pt/2s/2011/02/035000000/0865608657.pdf>.

Diário da República nº 32/2012, Série I. Decreto – Lei nº 34/2012 de 14 de fevereiro – Lei Orgânica do INEM (pp. 748 – 750). <https://dre.pt/dre/detalhe/decreto-lei/34-2012-543036>.

Diário da República nº 223/2012, Série II. Despacho nº 14799/2012 de 19 de novembro – Aprovado o Plano de Estudos Mestrado em Enfermagem da Pessoa em Situação Crítica da Universidade do Minho, em associação com a Universidade de Trás -os - Montes e Alto Douro (pp. 37470 – 37471). <https://files.dre.pt/2s/2012/11/223000000/3747037471.pdf>.

Diário da República nº 229/2013, Série II. Despacho nº 15423/2013 de 26 de novembro – Determina e regula Programa de Prevenção e Controlo de Infecções e de Resistência aos Antimicrobianos (pp. 34563 – 34565). https://www.iasaude.pt/attachments/article/5291/despacho_15423_2013_resistencia_antimicrobianos.pdf.

Diário da República nº 153/2014, Série II. Despacho nº 10319/2014 de 11 de agosto – Define a estrutura do Sistema Integrado de Emergência Médica e caracteriza os Serviços de Urgência (pp. 20673 – 20678). <https://dre.pt/dre/detalhe/despacho/10319-2014-55606457>.

Diário da República nº 181/2015, Série I. Decreto – Lei nº 156/2015 de 16 de setembro – Estatutos da Ordem dos Enfermeiros aprovado pelo Decreto-Lei nº 104/98 de 21 de abril, alterado e republicado pelo Anexo II à Lei nº 156/2015 de 16 de setembro (pp. 8059 – 8105). <https://dre.pt/dre/detalhe/lei/156-2015-70309896>.

Diário da República nº 52/2016, Série II. Despacho nº 3844-A/2016 de 15 de março de 2016 – Define o “Índice de Qualidade PPCIRA” (pp. 9254 – 9256). <https://dre.tretas.org/dre/2537327/despacho-3844-A-2016-de-15-de-marco>.

Diário da República nº 85/2016, Série II. Despacho nº 5911-B/2016 de 03 de maio – Define o Sistema Integrado de Gestão do Acesso no SNS (p. 14126). <https://dre.pt/dre/detalhe/despacho/5911-b-2016-74334097>.

Diário da República nº 21/2018, Série II. Regulamento nº 76/2018 de 30 de janeiro –

Regulamento da Competência Acrescida Avançada em Gestão (pp. 3478 – 3487).
<https://files.dre.pt/2s/2018/01/021000000/0347803487.pdf>.

Diário da República nº 113/2018, Série II. Regulamento nº 366/2018 de 14 de junho. – Regulamento da Competência Acrescida Diferenciada e Avançada em Supervisão Clínica (pp. 16656 – 16653).
<https://www.ordemenfermeiros.pt/media/19821/reg.pdf>.

Diário da República nº 135/2018, Série II. Regulamento nº 429/2018 de 16 de julho – Regulamento de Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Paliativa, na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Perioperatória e na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crónica (pp. 19359 – 19370).
<https://dre.pt/dre/detalhe/regulamento/429-2018-115698617>.

Diário da República nº 198/2018, Série II. Despacho nº 9639/2018 de 15 de outubro – Uniformização do Número 2222 como do Número de Emergência Médica Intra-Hospitalar no SNS (p. 27533).
<https://files.dre.pt/2s/2018/10/198000000/2753327533.pdf>.

Diário da República nº 26/2019, Série II. Regulamento nº 140/2019 de 06 de fevereiro – Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista (pp. 4744 – 4750). <https://files.dre.pt/2s/2019/02/026000000/0474404750.pdf>.

Diário da República nº 169/2019, Série I. Decreto – Lei nº 95/2019 de 04 de setembro – Aprova a Lei de Bases da Saúde e revoga a Lei nº 48/90 de 24 de agosto e o Decreto-Lei nº 185/2002 de 20 de agosto (pp. 55 – 66).
<https://files.dre.pt/1s/2019/09/16900/0005500066.pdf>.

Diário da República nº 184/2019, Série II. Regulamento nº 743/2019 de 25 de setembro – Regulamento da Norma para o Cálculo de Dotações Seguras dos Cuidados de Enfermagem da Ordem dos Enfermeiros (pp. 128 – 155).
<https://files.dre.pt/2s/2019/09/184000000/0012800155.pdf>.

Diário da República nº 224/2020, Série II – C. Portaria nº 677/2020 de 17 de novembro – Gabinetes da Secretária de Estado do Orçamento e do Secretário de Estado da Saúde (pp. 20 – 21). <https://files.dre.pt/2s/2020/11/224000000/0002000021.pdf>.

Diário da República nº 236/2020, Série I. Decreto do Presidente da República nº 61-A/2020 de 4 de dezembro. – Renova a declaração do estado de emergência, com fundamento na verificação de uma situação de calamidade pública [pp. 14-(2) – 14-(4)]. <https://files.dre.pt/1s/2020/12/23602/0000200004.pdf>.

Diário da República nº 137/2021, Série II. Regulamento nº 656/2021 de 16 de julho – Regulamento de Formação Profissional da Ordem dos Enfermeiros (pp. 173 – 191).
<https://dre.pt/dre/detalhe/regulamento/656-2021-167491874>.

Diário da República nº 187/2021, Série II. Despacho nº 9390/2021 de 24 de setembro – Aprova o Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021-2026 (PNSD 2021-2026) (pp. 96 – 103). <https://dre.pt/dre/detalhe/despacho/9390-2021-171891094>.

Direção-Geral da Saúde (2003a). Cuidados Intensivos: Recomendações para o seu desenvolvimento (pp. 01 – 82). Direção-Geral da Saúde – Direção de Serviços de

Planeamento. ISBN: 972-675-097-0. <https://docplayer.com.br/1306756-Cuidados-intensivos-direccao-geral-da-saude-direccao-de-servicos-de-planeamento.html>.

Direção-Geral da Saúde (2003b). Norma nº 9/DGCG de 14/06/2003 – A Dor como 5º sinal vital. Registo sistemático da intensidade da Dor. Direção-Geral da Saúde (pp. 01 – 04). [https://www.aped-dor.org/documentos/DGS-dor como 5 sinal vital - 2003.pdf](https://www.aped-dor.org/documentos/DGS-dor%20como%205%20sinal%20vital%202003.pdf).

Direção-Geral da Saúde (2007). Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Infecção Associada aos Cuidados de Saúde. Direção-Geral da Saúde (pp. 01 – 20). <https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/programa-nacional-de-prevencao-e-controlo-da-infeccao-associada-aos-cuidados-de-saude-pdf.aspx>.

Direção-Geral da Saúde (2008). Norma nº 11/DSCS/DPCD de 18/06/2008 – Programa Nacional de Controlo da Dor. Direção-Geral da Saúde (pp. 01 – 16). [https://www.aped-dor.org/documentos/DGS-programa nacional controlo de dor - 2008.pdf](https://www.aped-dor.org/documentos/DGS-programa%20nacional%20controlo%20de%20dor%202008.pdf).

Direção-Geral da Saúde (2010a). Orientação nº 007/2010 de 06/10/2010 – Elaboração de um Plano de Emergência nas Unidades de Saúde. Direção-Geral da Saúde (pp. 01 – 115). <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/orientacoes-e-circulares-informativas/-orientacao-n-0072010-de-06102010.aspx>.

Direção-Geral da Saúde (2010b). Circular Normativa nº 15/DQS/DQCO de 22/06/2010 – Criação e Implementação de uma Equipa de Emergência Médica Intra-hospitalar (EEMI). Direção-Geral da Saúde (pp. 01 – 11). <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/circular-normativa-n-15dqsdcqco-de-22062010-pdf.aspx>.

Direção-Geral da Saúde (2011). Orientação nº 008/2011 de 28/03/2011 – Organização do Material de Emergência nos Serviços e Unidades de Saúde. Direção-Geral da Saúde (pp.01 – 11). <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/orientacoes-e-circulares-informativas/orientacao-n-0082011-de-28032011-pdf.aspx>.

Direção-Geral da Saúde (2013). Norma nº 029/2012 de 31/10/2013 – Precauções Básicas do Controlo da Infecção (PBCI). Direção-Geral da Saúde (pp. 01 – 26). <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0292012-de-28122012.aspx>.

Direção-Geral da Saúde (2015a). Norma nº 015/2013 de 03/10/2013 – Consentimento Informado, Esclarecido e Livre Dado por Escrito. Direção-Geral da Saúde (pp. 01 – 16). [https://www.ucp.pt/sites/default/files/2019-03/DGS%20Consentimento%20Informado%20DGS atualizado%204Nov2015.pdf](https://www.ucp.pt/sites/default/files/2019-03/DGS%20Consentimento%20Informado%20DGS%20actualizado%204Nov2015.pdf).

Direção-Geral da Saúde (2015b). Norma nº 020/2014 de 30/12/2014, atualizada em 14/12/2015 – Medicamentos com Nome Ortográfico, Fonético ou Aspeto Semelhantes. Direção-Geral da Saúde (pp. 01 – 08). [https://www.spp.pt/UserFiles/file/EVIDENCIAS%20EM%20PEDIATRIA/1.NORMA020_2014 ACT.DEZ2015.pdf](https://www.spp.pt/UserFiles/file/EVIDENCIAS%20EM%20PEDIATRIA/1.NORMA020_2014_ACT.DEZ2015.pdf).

Direção-Geral da Saúde (2015c). Norma nº 014/2015 de 06/08/2015 – Medicamentos de Alerta Máximo. Direção-Geral da Saúde (pp. 01 – 07). <https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/10/medicamentos-de-alerta-maximo.pdf>.

- Direção-Geral da Saúde (2015d). Norma nº 020/2015 de 15/12/2015 – “Feixe de Intervenções” de Prevenção de Infecção de Local Cirúrgico. Direção-Geral da Saúde (pp. 01 – 12). https://www.anci.pt/sites/default/files/feixe-de-intervencoes-de-prevencao-de-ilc_2015.pdf.
- Direção-Geral da Saúde (2015e). Norma nº 022/2015 de 16/12/2015 – “Feixe de Intervenções” de Prevenção de Infecção Relacionada com Cateter Venoso Central. Direção-Geral da Saúde (pp. 01 – 17). https://www.anci.pt/sites/default/files/feixe-de-intervencoes-de-prevencao-de-infecao-associada-a-cvc_2015.pdf.
- Direção – Geral da Saúde (2016). Manual de Standards – Hospitais. Direção-Geral da Saúde – Departamento da Qualidade na Saúde. <https://www.dgs.pt/qualidade-e-seguranca/reconhecimento-da-qualidade/acreditacao-em-saude/manuais-de-standards.aspx>.
- Direção – Geral da Saúde (2017a). Norma nº 001/2017 de 08/02/2017– Comunicação Eficaz na Transição de Cuidados de Saúde. Direção – Geral da Saúde (pp. 01 – 08). [comunicacao-eficaz-na-transicao-de-cuidados-de-saude.pdf](https://www.min-saude.pt/comunicacao-eficaz-na-transicao-de-cuidados-de-saude.pdf) (min-saude.pt).
- Direção – Geral da Saúde (2017b). Programa Nacional para a Prevenção e Controlo da Dor. Direção – Geral da Saúde (pp. 01 – 10). https://www.aped-dor.org/documentos/DGS-Programa_Nacional_para_a_Preven%C3%A7%C3%A3o_e_Controlo_da_Dor_-_2017.pdf
- Direção – Geral da Saúde (2017c). Programa de Prevenção e Controlo de Infecções e de Resistência aos Antimicrobianos. Direção – Geral da Saúde (pp. 01 – 24). ISSN: 2184-1179. <https://www.sip-spp.pt/media/wupnfy5n/antimicrobianos-programa-de-prevencao-e-controlo-de-infecoes-e-de-resistencia-2017-dgs.pdf>.
- Direção – Geral da Saúde (2017d). Norma nº 019/2015 de 15/12/2015, atualizada em 30/05/2017 – “Feixe de Intervenções” de Prevenção de Infecção Urinária Associada a Cateter Vesical. Direção – Geral da Saúde (pp. 01 – 12). https://www.anci.pt/sites/default/files/feixe-de-intervencoes-de-prevencao-de-infecao-associada-a-cateter-urinario_revista_2017.pdf.
- Direção – Geral da Saúde (2017e). Norma nº 021/2015 de 16/12/2015, atualizada em 30/05/2017– “Feixe de Intervenções” de Prevenção de Pneumonia Associada à Intubação. Direção – Geral da Saúde (pp. 01 – 13). https://www.anci.pt/sites/default/files/feixe-de-intervencoes-de-prevencao-de-pneumonia-associada-a-intubacao_revista_2017.pdf.
- Direção – Geral da Saúde (2019). Norma nº 007/2019 de 16/10/2019 – Higiene das Mãos nas Unidades de Saúde. Direção – Geral da Saúde (pp. 01 – 46). <https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/10/higiene-das-maos-nas-unidades-de-saude.pdf>.
- Direção – Geral da Saúde (2021). Infecções e Resistências a Antimicrobianos: Relatório Anual do Programa Prioritário PPCIRA, 2021. Direção – Geral da Saúde. <https://www.dgs.pt/programa-nacional-de-controlo-da-infecao/relatorios/infecoes-e-resistencias-aos-antimicrobianos-2021-relatorio-anual-do-programa-prioritario-pdf.aspx>.

- Direção – Geral da Saúde (2022a). Norma Clínica nº 019/2015 de 15/12/2015 atualizada a 29/08/2022. – “Feixe de Intervenções” para a Prevenção da Infecção Urinária Associada a Cateter Vesical. Direção – Geral da Saúde (pp. 01 -18). <https://www.dgs.pt/normas-orientacoes-e-informacoes/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0192015-de-15122015.aspx>.
- Direção – Geral da Saúde (2022b). Norma Clínica nº 021/2015 de 16/12/2015 atualizada a 17/11/2022 (corrigida a 29/03/2023) – “Feixe de Intervenções” para a Prevenção da Pneumonia associada à Intubação. Direção – Geral da Saúde (pp. 01 – 20). <https://www.dgs.pt/normas-orientacoes-e-informacoes/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0212015-de-16122015-atualizada-a-17112022.aspx>.
- Direção – Geral da Saúde (2022c). Norma Clínica nº 022/2015 de 16/12/2015 atualizada a 29/08/2022. – “Feixe de Intervenções” para a Prevenção da Infecção Relacionada com o Cateter Vascular Central. Direção – Geral da Saúde (pp. 01 – 17). https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2015/12/norma_022_2015_atualizada_29_08_2022-prev_inf_cvc.pdf.
- Elmer, J. (2023). Advanced Cardiac Life Support in Adults. *In UptoDate*. https://www.uptodate.com/contents/advanced-cardiac-life-support-acls-in-adults?search=BLS%20health%20care%20provider%20adult%20cardiac%20arrest%20algorithm%20%202020%20update&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2#H169148731.
- European Resuscitation Council (2021a). European Resuscitation Council Guidelines 2021: Adult Advanced Life Support. *Resuscitation*, 161, 115 – 151. <https://www.cprguidelines.eu/assets/guidelines/European-Resuscitation-Council-Guidelines-2021-Ad.pdf>.
- European Resuscitation Council (2021b). European Resuscitation Council Guidelines 2021: Epidemiology of Cardiac Arrest in Europe. *Resuscitation*, 161, 61 – 79. <https://cprguidelines.eu/assets/guidelines/European-Resuscitation-Council-Guidelines-2021-Ep.pdf>.
- European Resuscitation Council (2021c). European Resuscitation Council Guidelines 2021: Executive Summary. *Resuscitation*, 161, 01 – 60. <https://www.cprguidelines.eu/assets/guidelines/European-Resuscitation-Council-Guidelines-2021-Ex.pdf>.
- European Resuscitation Council (2021d). European Resuscitation Council Guidelines 2021: Basic Life Support. *Resuscitation*, 161, 98 – 114. <https://cprguidelines.eu/assets/guidelines/European-Resuscitation-Council-Guidelines-2021-Ba.pdf>.
- Ferreira, C. (2015). Gestão em Enfermagem e a Formação em Serviço: Tecnologias de Informação e Padrões de Qualidade. Mestrado em Direção e Chefia dos Serviços de Enfermagem. Escola Superior de Enfermagem do Porto. *In Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal*. <https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/9756>.
- Figueira, A. & Pereira, M. (2020). Avaliação da Pessoa em Situação Crítica: Aplicação do National Early Warning Score. *Projetar Enfermagem – Revista Científica de*

Enfermagem, Edição, 3, 32 – 42. ISSN 2184-4402. In Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal.
https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/34813/1/2020_ARTIGO_Rev%20Proj_etar%20Enfermagem_Av%20PSC_Aplicac%CC%A7a%CC%83o%20NEWS.pdf.

Fortin, M.-F. (2009). *Fundamentos e Etapas do Processo de Investigação*. Loures: Lusodidacta, Sociedade Portuguesa de Material Didático, Lda. ISBN 978-989-8075-18-5.

Fraga, T. (2018). O Impacto da Liderança na Performance Organizacional. Trabalho de projeto submetido ao Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Gestão Empresarial. Instituto Politécnico de Coimbra - Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra. *In Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal.*
https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/27830/1/Teresa_Fraga.pdf.

Frederico, M. & Sousa, F. (2022). *Gerir com Qualidade em Saúde*. Lisboa: Lidel, Edições Técnicas, Lda. ISBN 978-989-752-791-3.

Gao, F., Wu, Y., Zou, J., Zhu, M., Zhang, J., Huang, H. & Xiong, L. (2015). Impact of a Bundle on Prevention and Control of Healthcare associated Infections in Intensive Care Unit. *Journal of Huazhong University of Science and Technology (Medical Sciences)*, 35(2), 283-290. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11596-015-1425-2>.

Gelbcke, F., Souza, L., Sasso, G., Nascimento, E. & Bulb, M. (2009). Liderança em Ambientes de Cuidados Críticos: *Reflexões e Desafios à Enfermagem Brasileira*. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 62 (1), 136 – 139. Associação Brasileira de Enfermagem. Brasília. *In Scielo Brazil.*
<https://www.scielo.br/i/reben/a/L7NVY4MfxfM56V4JJT69Tjr/abstract/?lang=pt>.

Gouveia, L. & Ranito, J. (2004). *Sistemas de informação de Apoio à Gestão*. João do Estoril: Principia, Publicações Universitárias e Científicas. ISBN 972-8589-43-3.

Herlitz, J., Aune, S., Bang, A., Fredriksson, M., Thorén, A.-B, Ekstrom, L. & Holmberg, S. (2005). Very High Survival among Patients Defibrillated at an Early Stage after In-hospital Ventricular Fibrillation on Wards with and Without Monitoring Facilities. *Resuscitation*, 66(2), 159 – 166. *In National Library of Medicine.*
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15955610/>.

Holmberg, M. J., Ross, C. E., Fitzmaurice, G. M., Chan, P. S., Duval-Arnould, J., Grossestreuer, A. V., Yankama, T., Donnino, M. W. & Andersen, L. W. (2019). Annual Incidence of Adult and Pediatric In-hospital Cardiac Arrest in the United States. *Circulation: Cardiovascular Quality Outcomes*, 12, e005580. *In PubMed.*
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31545574/>.

ILCOR (2019a). ILCOR Consensus Statement – Cardiac Arrest and Cardiopulmonary Resuscitation Outcome Reports: Update of the Utstein Resuscitation Registry Template for In-Hospital Cardiac Arrest. *Circulation*, 140, e746 – e757. <https://www.ahajournals.org/doi/pdf/10.1161/CIR.0000000000000710?download=true>

- ILCOR (2019b) 2019 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations: Summary From the Basic Life Support; Advanced Life Support; Pediatric Life Support; Neonatal Life Support; Education, Implementation, and Teams; and First Aid Task Forces. *Circulation*, 140(24), e826 – e880 <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIR.0000000000000734>.
- Instituto Nacional de Emergência Médica (2012). *Situação de Exceção. Manual de Tripulante de Ambulância de Socorro*. 1ª Edição. Versão 3.0. Lisboa: Instituto Nacional de Emergência Médica. ISBN 978-989-8646-08-8.
- Instituto Nacional de Emergência Médica (2013). *Sistema Integrado de Emergência Médica*. 1.ª edição, versão 2.0. Lisboa: Instituto Nacional de Emergência Médica. ISBN 978-989-864-615-6.
- Instituto Nacional de Emergência Médica (2020). *Manual de Suporte Avançado de Vida*. Versão 2.0 – 1ª Edição. Lisboa: Instituto Nacional de Emergência Médica.
- Instituto Nacional de Emergência Médica (2021). *Manual de Suporte Básico de Vida e Desfibrilhação Automática Externa*. Versão 2 – 1ª Edição. Lisboa: Instituto Nacional de Emergência Médica.
- Karlgren, K., Dahlström, A., Birkestam, A., Norling, A., Forss, G., Franko, M., Cooper, S., Leijon, T. & Paulsson, C. (2021). The TEAM Instrument for Measuring Emergency Team Performance: Validation of the Swedish Version at Two Emergency Departments. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 29(139), 01 – 11. *In National Library of Medicine*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34544459/>.
- Krauss, B., Falk, J. & Ladde, J. (2022). Carbon Dioxide Monitoring (Capnography). *In UptoDate*. [https://www.uptodate.com/contents/carbon-dioxide-monitoring-capnography?search=Monitoramento%20de%20di%C3%B3xido%20de%20carbono%20\(capnografia&source=search%20result&selectedTitle=1~150&usage%20type=default&display%20rank=1](https://www.uptodate.com/contents/carbon-dioxide-monitoring-capnography?search=Monitoramento%20de%20di%C3%B3xido%20de%20carbono%20(capnografia&source=search%20result&selectedTitle=1~150&usage%20type=default&display%20rank=1).
- Lima, J., Almeida, A., Rodrigues, I., Santos, H. & Almeida, P. (1994). A Europa e o Ensino de Reanimação Cardio-Respiratória. *Acta Médica Portuguesa*, 7, 255 – 256. <https://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/download/2883/2268>.
- Link, M. (2021). Supportive Data for Advanced Cardiac Life Support in Adults with Sudden Cardiac Arrest. *In UptoDate*. <https://www.uptodate.com/contents/supportive-data-for-advanced-cardiac-life-support-in-adults-with-sudden-cardiac-arrest?search=dados%20de%20suporte%20para%20suporte%20avan%C3%A7ado%20de%20vida&source=search%20result&selectedTitle=1~150&usage%20type=default&display%20rank=1>.
- Lioco, L., Meakim, C. H., Fey, M. K., Chmil, J. V., Mariani, B. & Alinier, G. (2015). Standards of Best Practice: Simulation Standard IX: Simulation Design. *Elsevier*, 11(6), 309 – 315. *In Clinical Simulation in Nursing*. [https://www.nursingsimulation.org/article/S1876-1399\(15\)00025-0/fulltext](https://www.nursingsimulation.org/article/S1876-1399(15)00025-0/fulltext).

- Lisboa, J. Coelho, A. Coelho, F. & Almeida, F. (2011). *Introdução à Gestão de Organizações*. 3ª Edição. Porto: Vida Económica – Editorial, SA. ISBN 978-972-788-397-4.
- Luís, L. (2014). Tradução, Validação e Aplicação dos Sistemas de Pontuação de Alerta Precoce “ViEWS” e “NEWS” em Portugal. 2º Mestrado de Gestão e Avaliação de Tecnologias da Saúde. Escola Superior de Tecnologias da Saúde de Lisboa do Instituto Politécnico de Lisboa. *In Repositório Científico do Instituto Politécnico de Lisboa*.
<https://repositorio.ipl.pt/bitstream/10400.21/4230/1/Tradu%3a7%c3%a3o%2c%20valida%3a7%c3%a3o%20e%20aplica%3a7%c3%a3o%20dos%20sistemas%20de%20pontua%3a7%c3%a3o%20de%20alerta%20precoce.pdf>.
- Matos, F., Gomes, A., Costa, F., Silva, I. & Carvalhas, J. (2012). Importância da Simulação no Treino de Equipa para Eventos Críticos em Obstetrícia: Resultados da Primeira Fase do Plano Nacional de Educação Médica Contínua. *Acta Médica Portuguesa*, 25(2), 64 – 67. Ordem dos Médicos.
<https://actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/download/18/28/55>.
- McEwen, M. & Wills, E. M. (2009). *Bases Teóricas para Enfermagem*. Porto Alegre: Artmed Editora S.A.
- Ministério da Saúde (2013). Relatório Final da Avaliação da Situação Nacional das Unidades de Cuidados Intensivos (pp. 01 – 459). <https://ds3.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2016/05/Avalia%3A7%C3%A3o-nacional-da-situa%3A7%C3%A3o-das-unidades-de-cuidados-intensivos.pdf>
- Mororó, D., Enders, B., Lira, A., Silva, C. & Menezes, R. (2017). Análise Conceitual da Gestão do Cuidado em Enfermagem no Âmbito Hospitalar. *Acta Paulista de Enfermagem*, 30(3), 323-332.
<https://www.scielo.br/i/ape/a/KkrK5LqytwSghLpg3vFzvbj/?format=pdf&lang=pt>.
- Motta, A. (2007). Comunicação entre Equipe de Enfermagem e Cliente Submetido à Entubação Orotraqueal. Mestrado em Enfermagem. Universidade Federal da Bahia – Escola de Enfermagem. *In Repositório Institucional da Universidade Federal da Bahia*. <http://www.repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/9562>.
- Nascimento, J., Oliveira, J., Alves, M., Braga, F., Góes, F. & Dalri, M. (2020). Métodos e Técnicas de Debriefing Utilizados em Simulação na Enfermagem. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 41, 1 – 9. *In Scielo Brazil*.
<https://www.scielo.br/j/rngenf/a/fjCyqcxZmZk87vcVfr9QPXY/?format=pdf&lang=pt>
- Nolan, J. P., Soar, J., Smith, G. B., Gwinnutt, C., Parrott, F., Power, S., Harrison, D. A., Nixon, E., Rowan, K. & National Cardiac Arrest Audit (2014). Incidence and Outcome of In-hospital Cardiac Arrest in the United Kingdom National Cardiac Arrest Audit. *Resuscitation*, 85, 987 – 992. *In PubMed*.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24746785/>.
- Ohbe, H., Tagami, T., Uda, K., Matsui, H. & Yasunaga, H. (2022). Incidence and Outcomes of In-hospital Cardiac Arrest in Japan 2011–2017: a Nationwide Inpatient Database Study. *Journal of Intensive Care*, 10, 10.
<https://jintensivecare.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40560-022-00601-y>.

- Ordem dos Enfermeiros (2001). Divulgar. Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem. Enquadramento Conceptual. Enunciados Descritivos. Ordem dos Enfermeiros. <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8903/divulgar-padroes-de-qualidade-dos-cuidados.pdf>.
- Ordem dos Enfermeiros (2008). Dor – Guia Orientador de Boa Prática. Cadernos Ordem dos Enfermeiros, Série I, Número 1. ISBN: 978-972-99646-9-5. Ordem dos Enfermeiros (pp. 01 – 56). <https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/publicacoes/Documents/cadernosoe-dor.pdf>.
- Ordem dos Enfermeiros (2009). Sistema de Individualização das Especialidades Clínicas em Enfermagem. Individualização e Reconhecimento de Especialidades Clínicas em Enfermagem. Perfil de Competências Comuns e Específicas do Enfermeiro Especialista. Caderno Temático Modelo de Desenvolvimento Profissional. Ordem dos Enfermeiros – Conselho de Enfermagem (pp. 01 – 45).
- Ordem dos Enfermeiros (2010). Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica, aprovado pela Assembleia Geral Extraordinária de 20 de novembro de 2010 (pp. 01 – 04). https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/legislacao/Documents/LegislacaoOE/RegulamentoCompetenciasPessoaSituacaoCritica_aprovadoAG20Nov2010.pdf.
- Ordem dos Enfermeiros (2015). Estatuto da Ordem dos Enfermeiros e REPE. Ordem dos Enfermeiros. <https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/publicacoes/Documents/nEstatuto REPE 29102015 VF site.pdf>.
- Ordem dos Enfermeiros (2019). Caracterização dos Serviços de Urgência na Secção Regional do Centro – Conhecer para Intervir. Ordem dos Enfermeiros: Secção Regional do Centro (pp. 01 – 41). <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/17101/su.pdf>.
- Ordem dos Enfermeiros (2021). PARECER do Conselho de Enfermagem nº 126/2021 – Autonomia do Enfermeiro no Uso de Desfibrilhador (pp. 01 – 06). https://www.ordemenfermeiros.pt/media/27493/parecer-n%C2%BA-126_parecer-desfibrilha%C3%A7%C3%A3o-por-enfermeiro-anonimizado.pdf.
- Pereira, C. (2011). A simulação como Metodologia de Aquisição de Competências na Formação Médica Pré-Graduada. Dissertação de Mestrado Integrado em Medicina. Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar – Universidade do Porto. *In Repositório Aberto da Universidade do Porto*. <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/62207/2/Ctia%20Pereira%20Dissertao.pdf>.
- Pereira, D. & Veludo, F. (2020). Segurança do Doente no Uso de Medicamento de Alto Risco. *Cadernos de Saúde*, 12, 126 – 127. *In Universidade Católica Portuguesa*. <https://revistas.ucp.pt/index.php/cadernosdesaude/article/view/10297/9981>.
- Pinho et al (2020). *Enfermagem em Cuidados Intensivos*. Lisboa: Lidel – Edições Técnicas, Lda. ISBN 978-989-752-419-6.
- Pinto, J. (2014). *Pensamento Lean. A filosofia das organizações vencedoras*. Lisboa: Edições Lidel – Edições Técnicas, Lda.

- Rede Nacional de Especialidade Hospitalar e de Referenciação de Medicina Intensiva (2017). *Medicina Intensiva: Rede Nacional de Especialidade Hospitalar e de Referenciação de Medicina Intensiva* (pp. 1-104). <https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2017/08/RNEHR-Medicina-Intensiva-Aprovada-10-agosto-2017.pdf>.
- Rego, A., Cunha, M., Gomes, J., Cunha, R., Cardoso, C. & Marques, C. (2008). *Manual de Gestão de Pessoas e de Capital Humano*. 3ª Edição. Lisboa: Edições Sílabo.
- Rello; J., Lode, H., Cornagli, G. & Masterton, R. (2010). A European Care Bundle for Prevention of Ventilator-associated Pneumonia. *Intensive Care Medicine*, 36, 773 – 780. <https://link.springer.com/article/10.1007/s00134-010-1841-5>.
- Relvas, R. (2018). Implementação e Organização da Formação em Serviço na USF Salus. Relatório e Estágio Final. 5º Curso de Mestrado em Enfermagem Especialização em Gestão de Unidades de Saúde. Instituto Politécnico de Portalegre: Escola Superior de Saúde. *In Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal*. <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/23528/1/ESSTFC620.pdf>.
- Ribeiro, C., Carvalho, W. & Silva, A. (2022). *Liderança no Feminino e Masculino: Perspetivas Diferenciadas sobre o Impacto no Gestão da Mudança nas Organizações*. Lisboa: Editora RH, Lda. ISBN: 978-972-8871-82-6.
- Rigueiro, G. (2015). Da Segurança do Doente até à Segurança no Uso do Medicamento. Dissertação de Mestrado em Ciências Farmacêuticas. *In Repositório Científico da Universidade de Coimbra*. <https://estudogeral.uc.pt/bitstream/10316/37768/1/Da%20seguranca%20do%20doente%20ate%20a%20seguranca%20no%20uso%20do%20medicamento.pdf>.
- Ruivo, M. A., Ferrito, C., Nunes, L. & Estudantes do 7º Curso de Licenciatura em Enfermagem. (2010). Metodologia de Projecto: Colectânia Descritiva de Etapas. *Percursos*, 15, 01–38. https://web.ess.ips.pt/Percursos/pdfs/Revista_Percursos_15.pdf.
- Schmutz, J., Meier, L. & Manser, T. (2019). How Effective is Teamwork Really? The Relationship Between Teamwork and Performance in Healthcare Teams: a Systematic Review and Meta-analysis. *BMJ Open*, 9(9), e028280. *In National Library of Medicine*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31515415/>.
- Silva, D. & Silva, E. (2004). O Ensino Clínico na Formação em Enfermagem. *Millenium – Journal of Education, Technologies, and Health*, 30, 103 – 119. *In Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal*. <https://revistas.rcaap.pt/millenium/article/view/8437>.
- Silva, W. (2013). Monitorização Hemodinâmica no Paciente Crítico. *Revista HUPE, Rio de Janeiro*, 12(3), 57-65. https://bjhbs.hupe.uerj.br/WebRoot/pdf/420_pt.pdf.
- Simões, C., Araújo, C., Araújo, N., Fernandes, F. & Sousa, L. (2020). Principais Problemas Éticos nos Cuidados de Saúde Primários. *Suplemento digital, Revista ROL de Enfermaria*, 43(1), 272-281. *In Biblioteca Virtual em Saúde*. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-193319?lang=pt>.
- Thorén, A., Rawashani, A., Herlitz, J., Engdahl, J., Kafan, T., Gustafsson, L. & Djärv, T. (2020). ECG-Monitoring of In-hospital Cardiac Arrest and Factors Associated With

Survival. *Resuscitation*, 150, 130 – 138. In *National Library of Medicine*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32209378/>.

Timerman, S., Gonzalez, M. M., Mesquita, E., Marques, F., Ramires, J. A., Quilici, A. P. & Timerman, A. (2006). Aliança Internacional dos Comitês de Ressuscitação (ILCOR). Papel nas Novas Diretrizes de Ressuscitação Cardiopulmonar e Cuidados Cardiovasculares de Emergência 2005-2010. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 87, e201 – e208. <https://www.saudedireta.com.br/docsupload/134005898110el.pdf>.

Tomaz, C. (2017). Liderança Funcional e a Eficácia das Equipas. Dissertação para obtenção do grau de Mestre em Ciências Militares Navais, na especialidade de Fuzileiros. Almada: Escola Naval. In *Repositório Científicos de Acesso Aberto de Portugal*. <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/20938/1/ASPOF%20Dias%20Tomaz%20-%20Lideran%C3%A7a%20funcional%20e%20a%20efic%C3%A1cia%20das%20equipas.pdf>.

Universidade do Minho. Despacho RT-31/2019 [Formatação gráfica e depósito de teses de doutoramento (ou equivalente) e de trabalhos de mestrado (dissertações, relatórios de estágio, projetos ou outros)]. Universidade do Minho. https://alunos.uminho.pt/PT/estudantes/Formataes/1_Despacho_RT-31_2019.pdf.

Varandas, Cristina (2014). Análise Integrada dos Sistemas de Informação em Saúde. Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Gestão de Unidades em Saúde. Covilhã: Universidade da Beira Interior, Ciências Sociais e Humanas. In *Repositório Digital da uBibliorum*. <https://ubibliorum.ubi.pt/handle/10400.6/4803>.

Vasconcelos, E. (1992). Receba bem o estagiário. *Formar*, 7, p. 28 – 31.

Venâncio, Pedro (2017). Liderança e Motivação nas Organizações: O Papel do Líder na Construção da Imagem Institucional. Dissertação de Mestrado em Comunicação Estratégica. Universidade Nova de Lisboa: Faculdade de Ciências Sociais e Humanas. In *Repositório da Universidade Nova*. <https://run.unl.pt/handle/10362/30061>.

World Health Organization (2005). WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care (Advanced Draft): a Summary. Clean Hands are Safer Hands. WHO/EIP/SPO/QPS/05.2 (pp. 01 – 31). World Health Organization. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/69143/WHO_EIP_SPO_QPS_05_2.pdf.

World Health Organization (2020a). Manual de Políticas e Estratégias para a Qualidade dos Cuidados de Saúde: uma abordagem prática para formular políticas e estratégias destinadas a melhorar a qualidade dos cuidados de saúde (pp. 01 – 80). World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272357/9789240005709-por.pdf>.

World Health Organization (2020b). WHO-ASPHER Competency Framework for the Public Health Workforce in the European Region (pp. 01 – 73). World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/347866>.

- Vieira, M. (2009). *Ser Enfermeiro: da Compaixão à Proficiência*. 2ª edição. Lisboa: Universidade Católica Editora Unipessoal, Lda. ISBN 978-972-54-0195-8.
- Vieira, R. & Caverni, L. (2011). Manequim de Simulação Humana no Laboratório de Enfermagem: uma Revisão da Literatura. *História de Enfermagem, Revista Eletrónica*, 2(1), 105 – 120. In *Biblioteca Virtual em Saúde*. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1028930>.
- Zhang, C. (2023). A Literature Study of Medical Simulations for Non-Technical Skills Training in Emergency Medicine: Twenty Years of Progress, an Integrated Research Framework, and Future Research Avenues. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(5), 1 – 32. In *MDPI Open Access Journals*. <https://www.mdpi.com/1660-4601/20/5/4487>.

APÊNDICES

APÊNDICE I – Questionário para Caracterização Socioprofissional, Competências Técnicas e Não Técnicas

Grupo I – Caracterização socioprofissional

•Gênero:

1. Masculino
2. Feminino

•Habilitações Literárias:

1. Bacharelato
2. Licenciatura
3. Mestrado
4. Doutorado

•Pós-Graduação na Área de Urgência e Emergência:

1. Sim
2. Não

•Tempo de Experiência Profissional:

1. Menos de 1 ano
2. 1 - 5 anos
3. 5 - 10 anos
4. 10 - 15 anos
5. 15 - 20 anos
6. 20 - 25 anos
7. 25 - 30 anos
8. Mais de 30 anos

•Tempo de Experiência Profissional no Serviço de Medicina Intensiva:

1. Menos de 1 ano
2. 1 - 5 anos

3. 5 - 10 anos
4. 10 - 15 anos
5. 15 - 20 anos
6. 20 - 25 anos
7. 25 - 30 anos
8. Mais de 30 anos

•Em que instituição/serviço exerceu funções antes do início de funções no Serviço de Medicina Intensiva?

•Tem algum Curso de Suporte Avançado de Vida válido (últimos 5 anos)?

1. Sim
2. Não

•Se **Sim**, realizou antes de iniciar funções no Serviço de Medicina Intensiva?

1. Sim
2. Não
3. Não aplicável (não tenho curso SAV)

•Se **Sim**, realizou durante o exercício de funções no Serviço de Medicina Intensiva?

1. Sim
2. Não
3. Não aplicável (não tenho curso SAV)

•Já colaborou em alguma situação envolvendo vítimas de paragem cardiorrespiratória?

1. Sim
2. Não

•Se **Sim**, foi em que contexto?

1. Civil, executando manobras de suporte básico de vida
2. Profissional, executando manobras de suporte básico de vida
3. Profissional, executando manobras de suporte avançado de vida

Grupo II – Caracterização de Competências Técnicas

- Para o sucesso de uma reanimação, quais as técnicas que considera mais importantes:

<i>Técnicas</i>	<i>Sim</i>	<i>Não</i>	<i>Sem Opinião</i>
Manuseio da via aérea básica			
Manuseio da via aérea avançada			
Ventilação assistida por um insuflador manual			
Ventilação mecânica invasiva			
Desfibrilhação			
Cardioversão			
Identificação de ritmos de paragem e paragem cardiorrespiratória			
Monitorização não invasiva			
Fármacos em contexto de paragem cardiorrespiratória			
Compressões torácicas			
Outras			

- Se respondeu **Outras**, identifique:

Grupo III – Caracterização de Competências Não Técnicas

- Para o sucesso de uma reanimação, quais as competências não técnicas que considera mais importantes:

<i>Técnicas</i>	<i>Sim</i>	<i>Não</i>	<i>Sem Opinião</i>
Liderança			
Trabalho em equipa			
Gestão de tarefas			
Comunicação interpessoal			
Outras			

- Se respondeu **Outras**, identifique:

APÊNDICE II – Cronograma do Planejamento de Atividades do Projeto de Intervenção em Serviço

Fases do PIS	Atividades	2020	2021	2022	Ano 2023		
		Outubro/ Dezembro			Janeiro/ Fevereiro	Março	Abril
Diagnóstico de Situação	<ul style="list-style-type: none"> •Reunir com a Enf.ª-Gestora e Enf.ª Orientadora; •Realizar observação da prática clínica não participativa; •Identificar necessidade de intervenção em serviço; •Realizar questionário diagnóstico; •Realizar análise SWOT; •Realizar revisão bibliográfica. 						
Definição de Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> •Reunir com a Enf.ª Orientadora; •Definir o objetivo geral; •Definir os objetivos específicos. 						
Planeamento	<ul style="list-style-type: none"> •Reunir com a Enf.ª Orientadora; •Selecionar a bibliografia relevante para o PIS; •Criar o cronograma; •Identificar as atividades, os meios e os recursos; •Criar o plano da atividade formativa; •Agendar a atividade formativa com a Enf.ª Orientadora; •Divulgar a atividade formativa. 						
Execução	<ul style="list-style-type: none"> •Realizar a atividade formativa; •Avaliar níveis de conhecimentos após atividade formativa. 						
Avaliação	<ul style="list-style-type: none"> •Avaliar a atividade formativa; •Avaliar os resultados do PIS. 						
Divulgação dos Resultados	<ul style="list-style-type: none"> •Divulgar o relatório no Repositório da UM. 						

APÊNDICE III – Plano da Atividade Formativa

Atividade Formativa: “Formar para Reanimar”			
Formandos: Enfermeiros do SMI de um hospital do norte do país			
Coordenador Pedagógico: a enfermeira orientadora		Formadores: a investigadora	
Data: 12/04/2023	Horário: 14:00 – 16:00	Duração Total: 120 minutos	Nº Sessão: 1
Local: Sala do Centro de Formação do hospital do norte do país			
Objetivo Geral: desenvolvimento de competências técnicas/não técnicas dos enfermeiros do SMI, para uniformizar a abordagem do doente em paragem cardiorrespiratória internado no SMI.			
Objetivos Específicos: <ul style="list-style-type: none">• Identificar situação de PCR;• Identificar os ritmos desfibrilháveis e não desfibrilháveis;• Reconhecer a necessidade de desfibrilhar;• Efetuar uma desfibrilhação segura;• Identificar drogas de paragem;• Identificar as causas potencialmente reversíveis na PCR;• Desempenhar o papel do “team leader”;• Organizar a equipa de enfermagem e gerir tarefas;• Trabalhar em equipa;• Comunicar de forma eficaz;• Operacionalizar protocolos de atuação internos, adaptados à realidade do SMI.			

Programa				
Horário	Conteúdo Programáticos	Duração	Metodologia	Recursos Técnicos e Pedagógicos
14:00 – 14:10	<p><i>Introdução à Formação (Investigadora e Coordenadora Pedagógica):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> •Apresentação dos formadores; •Comunicação dos objetivos, metodologia e avaliação do curso; •Preenchimento do Pré-Teste. 	10 minutos	<ul style="list-style-type: none"> • Método Expositivo 	<ul style="list-style-type: none"> •Computador e projetor; •Avaliação teórica (pré-teste).
14:10 – 14:40	<p><i>Palestra “Formar para Reanimar” (Investigadora):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> •Adequação à realidade do SMI; •Abordagem inicial do doente em PCR; •Desfibrilhação segura; •Algoritmo SAV; •Papel do “líder”, trabalho em equipa e gestão de tarefas; •Comunicação ISBAR. 	30 minutos	<ul style="list-style-type: none"> • Método Expositivo • Método Interrogativo • Método Ativo 	<ul style="list-style-type: none"> •Computador e projetor; •Diapositivos (1).
14:40 – 15:40	<p><i>Casos Clínicos – Cenários 1 e 2 (Investigadora).</i></p>	60 minutos	<ul style="list-style-type: none"> • Simulação Clínica • <i>Debriefing</i> 	Guião do formador (2) e material elencado em guião do formador.
15:40 – 16:00	<p><i>Avaliação e Encerramento (Investigadora):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> •Teste após atividade formativa; •Avaliação da satisfação da atividade formativa; •Encerramento. 	20 minutos	<ul style="list-style-type: none"> • Método Expositivo • Método Interrogativo • Método Ativo 	<ul style="list-style-type: none"> •Computador e projetor; •Avaliação teórica (teste); •Questionário de avaliação da satisfação da atividade formativa.

1 – Palestra “Formar para Reanimar”

Formar para Reanimar

Suporte de Vida no SMI



Objetivos

- Efetuar abordagem inicial ao doente em PCR;
- Desfibrilhar de forma segura;
- Atuar segundo algoritmos SAV;
- Operacionalizar protocolos de atuação internos, adaptados à realidade do SMI;
- Desempenhar o papel do “team leader”;
- Organizar a equipa de enfermagem e gerir tarefas;
- Trabalhar em equipa;
- Comunicar de forma eficaz



PCR INTRAHOSPITALAR

A paragem cardíaca intra hospitalar é definida como a aplicação de compressões torácicas e/ou desfibrilhação em doentes internados

(ILCOR , 2019)



PCR INTRA- HOSPITALAR



Habitualmente, a PCR em contexto hospitalar não é um evento súbito e inesperado, mas o resultado de uma falência progressiva

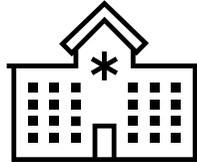
(ERC, 2021 ; Link , 2021)

A identificação dos sinais de alerta para reconhecer a eminência de uma PCR, bem como a intervenção precoce e em conformidade, são determinantes para diminuir a mortalidade e morbilidade dos doentes hospitalizados

Despacho nº 9639/2018 de 15 de outubro de 2018, DR nº 198/2018, II Série

SMI

A Medicina Intensiva é um campo diferenciado das Ciências Médicas dirigida para a prevenção diagnóstico e tratamento de pessoas com doença aguda grave potencialmente reversível, focando-se assim, na *pessoa em situação crítica* (PSC) com capacidade de recuperação



SMI

A PSC é aquela cuja vida está ameaçada por falência ou eminência de uma ou mais funções vitais e cuja sobrevivência depende de meios avançados de vigilância monitorização e terapêutica

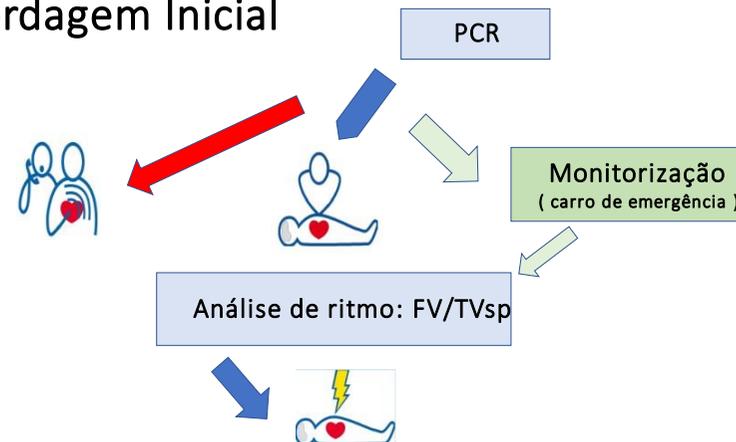


Ordem dos Enfermeiros, 2010

PCR no SMI

Os enfermeiros estão melhor posicionados para detetar situações *life-threatening* instituir medidas *life-saving* : abordagem inicial e procedimentos SAV.

Abordagem Inicial



COMPRESSÕES de alta qualidade

Iniciar compressões assim que possível	Comprimir o 1/3 inferior do esterno	Profundidade de 5 - 6 cm
Frequência de 100 a 120 min	Minimizar as interrupções	Compressão = descompressão
	Superfície rígida sempre que possível	



(ERC, 2021)

VIA AÉREA E VENTILAÇÃO

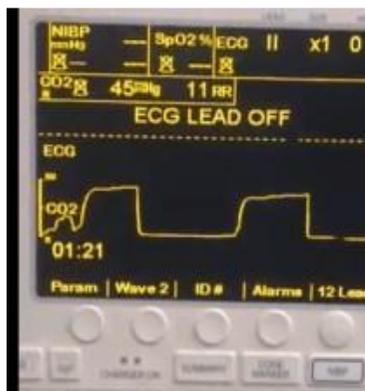
- Cada ventilação deverá ter a duração de 1 seg. até expansão torácica;
- Se via aérea abordada de forma básica: 2 ventilações para 30 compressões;
- Se realizada EOT: 10 ventilações/minuto e as compressões ininterruptas



(ERC, 2021)

CAPNOGRAFIA

- Para confirmar a localização do TET
- Para monitorizar a qualidade da RCP
- Como indicador de recuperação da circulação espontânea

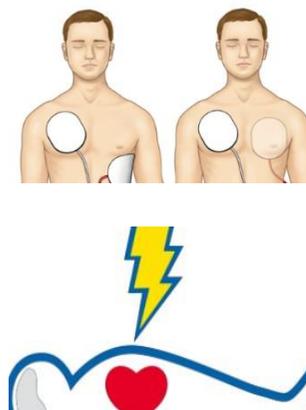


(ERC, 2021)

DESFIBRILHAÇÃO

ATENDER:

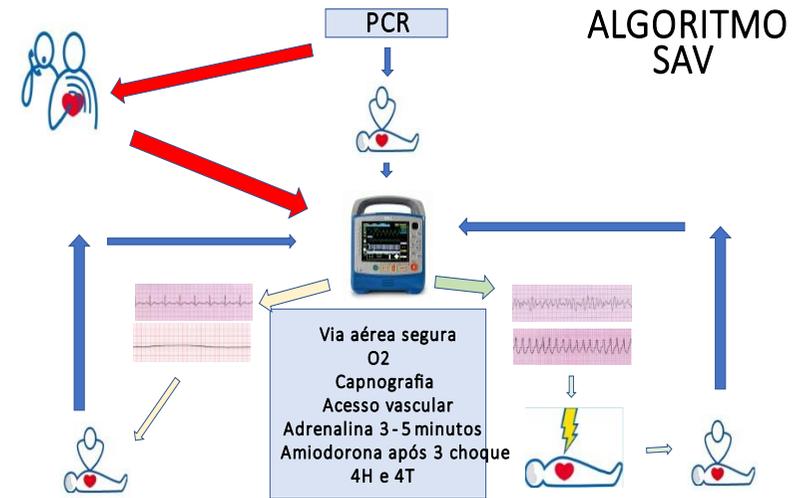
- Cronologia
- Localização elétrodos
- Número de choques
- Energia do choque



DEFIBRILHAÇÃO

SEGURANÇA:

- As compressões manuais devem ser interrompida
- O2 afastado pelo menos 1 metro
- Os circuitos de ventilação podem permanecer conectados ao tubo, nomeadamente insuflador manual ou circuito de ventilador (ERC, 2021)



FÁRMACOS



ADRENALINA

- 1 mg
- Ritmo não desfibrilhável: administrar assim que possível
- Ritmo desfibrilhável: administrar após o 3º choque
- Repetir a cada 3 a 5 min (a cada 2 ciclos)

AMIODORONA

- Deve ser administrada após 3 choques: 300 mg
- Após 5 choques devem ser administrados 150 mg
- Em alternativa, lidocaina: 100 mg após 3 choques e 50 mg após 5 choques

CAUSAS PCR

Hipóxia	Tamponamento cardíaco
Hipovolémia	Trombos
alterações hidroeletrólíticas	Tóxicos
Hipotermia	pneumotorax hipertensivo

Sempre que a reanimação for bem-sucedida é essencial manter os cuidados no período pós reanimação segundo uma metodologia ABCDE, visando otimizar fundamentalmente as funções cardiorrespiratórias e neurológicas.



Equipa SAV

COMPETÊNCIAS TÉCNICAS:

- desfibrilhação em segurança, o reconhecimento de ritmos, a abordagem da via aérea, as compressões torácicas eficazes, ...

COMPETÊNCIAS NÃO TÉCNICAS:

- capacidade de liderança, trabalho de equipa, gestão adequada de tarefas, comunicação interpessoal, ...

TEAM® (Team Emergency Assessment Measure)

(INEM, 2020)

SAV é um exercício em EQUIPA



COMPETÊNCIAS NÃO TÉCNICAS

LIDERANÇA:

- Assegurar que a equipa conhece aquilo que é esperado dela
- Manter uma perspetiva global da situação



(Cooper et al., 2010)

COMPETÊNCIAS NÃO TÉCNICAS

TRABALHO EM EQUIPA:

- Comunicação eficaz
- Coordenação para completar a tarefa em tempo útil
- Compostura e controlo
- Atitude positiva
- Capacidade de adaptação
- Reavaliação
- Capacidade de antecipação

(Cooper *et al*, 2010)



COMUNICAÇÃO ISBAR



Identify (Identificação)	Identificação do recetor e do emissor.
Situation (Situação atual)	Descrição real do motivo de necessidade de cuidados de saúde.
Background (Antecedentes)	Antecedentes clínicos, alergias, diretivas antecipadas de vontade, gravidez.
Assessment (Avaliação)	Alteração e avaliação do estado clínico; medidas terapêuticas instituídas e não instituídas; avaliação dos resultados obtidos.
Recommendation (Recomendações)	Descrição de atitudes e plano terapêutico adequados à situação clínica do doente.

(DGS , 2017)

COMPETÊNCIAS NÃO TÉCNICAS

GESTÃO DE TAREFAS:

- Estabelecimento de prioridades
- Cumprimento de práticas/protocolos/guidelines

(Cooper *et al*, 2010)

de



O trabalho em equipa é aprendido e desenvolvido em domínios interprofissionais e é melhor praticado em ambientes simulados seguros



Cenários simulados, *debriefing* e técnicas de *feedback* permitem que as equipas desenvolvam competências técnicas, bem como liderança e de trabalho em grupo

Os conhecimentos técnicos e competências adquiridos, tanto em SBV como em SAV, deterioram-se em cerca de 6 meses



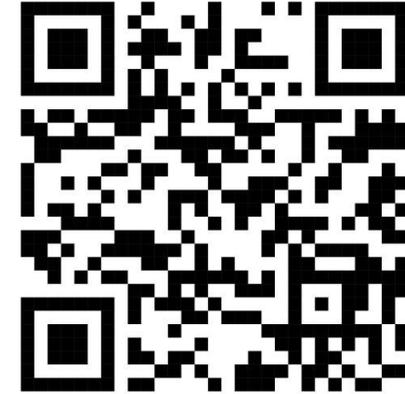
(INEM, 2020)

BIBLIOGRAFIA:

- Cooper, S.; Cant, R.; Porter, J.; Sellick, K.; Somers, G.; Kinsman, L.; & Nestel, D. (2010). *Rating Medical Emergency Teamwork Performance Development of the Team Emergency Assessment Measure (TEAM)*. Elsevier Resuscitation Número 81 . 446–452.
- Despachon nº 9639 / 2018 de 15 de outubro de 2018. DR II Série. Nº 198 (15 / 10 / 2018) . 27533
- DGS (2017) Norma n.º 001/2017. Comunicação eficaz na transição de cuidados de saúde. Lisboa: DGS
- ERC (2021). *European Resuscitation Council Guidelines 2021: Adult Advanced Life Support*. Elsevier Resuscitation Número 161. 115–151. Em <https://www.cprguidelines.com/assets/guidelines/european-resuscitation-council-guidelines-2021-ad.pdf>
- Elmer, J. (2023). *Advanced Cardiac Life Support in Adults*. Em <https://www.uptodate.com/contents/advanced-cardiac-life-support-in-adults>
- ILCOR (2019a). ILCOR Consensus Statement – Cardiac Arrest and Cardiopulmonary Resuscitation Outcome Reports: Update of the Utstein Resuscitation Registry Template for In-Hospital Cardiac Arrest. *Circulation* (140): e746 – e757. <https://www.ahajournals.org/doi/pdf/10.1161/CIR.0000000000000710?download=true>.
- INEM (2020). *Manual de Avançada de Vida*. Versão 2.0 – 1ª Edição Lisboa INEM

Formar para Reanimar

Obrigada



Formar para Reanimar

Obrigada



2 – Guião do Formador – Casos Clínicos

CASO CLÍNICO 1 – RAMO RITMO NÃO DESFIBRILHÁVEL

INFORMAÇÃO AO FORMANDO	INFORMAÇÃO GERAL
Puérpera, pós-cesariana, internada no SMI por HELLP	Identificação da causa potencialmente reversível – Tóxicos
ABORDAGEM DO FORMANDO	FEEDBACK DO FORMADOR
Colhe história clínica da puérpera	<ul style="list-style-type: none">• 38 anos;• 38 semanas, II GIP (1 parto eutócico, 1 cesariana);• HTA crónica, medicada com metildopa 500+0+500. História de pré-eclâmpsia na gravidez anterior;• Gravidez vigiada na consulta de Obstetrícia de HTA;• Internamento programado para indução de trabalho de parto por pré-eclâmpsia sem critérios de gravidade. Durante o internamento, ainda numa fase latente do trabalho de parto, desenvolve perfil tensional de 190/110 mmHg e inicia queixas de epigastralgias. Analiticamente, verifica-se elevação das transaminases para concentrações 2 vezes o limite superior do normal e trombocitopenia (<100.000 plaquetas/μL);• Faz labetalol de acordo com objetivos TAS 130-150 mmHg e TAD 80-100 mmHg;• Inicia carga de sulfato de magnésio, seguido de perfusão de manutenção de MgSO₄ (2-3g/h);• Obstetras decidem parto por cesariana, e anestesista decide analgesia por cateter epidural;

	<ul style="list-style-type: none"> • 1 hora pós-parto internada no SMI, por aumento de enzimas hepáticas, trombocitopenia e sinais de hemólise com hiperbilirrubinemia e anemia. Puérpera com Escola Coma Glasgow 15, nega dor. Apresenta CVC na jugular interna direita, linha arterial na radial direita, cateter epidural para ropivacaína, penso cirúrgico abdominal externamente limpo e seco, algália com 30 ml de urina concentrada desde a cesariana. Tem pedido sangue, plaquetas e plasma. Mantem perfusão MgSO4 (8 ampolas de MgSO4 a 50% em 1000 ml de soro glicosado a 50-75ml/h). TA= 160/100 mmHg; P= 120 bat/min; FR= 14 cpm.
Obtém uma impressão geral do cenário	1 hora depois do internamento no SMI, puérpera aparentemente arreativa, monitor a alarmar.
Atuação	Feedback do Formador
Verificar condições de segurança	Há condições de segurança
Avaliar estado de consciência	Está inconsciente
Pedir ajuda; Ligar o número do residente de CI	
Pedir carro de urgência	
Verificar sinais de vida e pulso/VOSP	Não ventila, não tem pulso
Iniciar SBV (30:2): garante SBV de qualidade	
Avaliar condições de segurança do tórax	Sem: pelos em excesso, pensos transdérmicos, CDI/pacemakers, humidade ou objetos metálicos
Monitorizar a vítima com pás/eléktrodos multifunções	
Analisar ritmo (não toca na doente nem no monitor)	AEsp (compatível com bradicardia sinusal)

SBV durante 2 minutos: preparar ADRENALINA 1mg; preparar material para EOT	Chega médico Intensivista, que não conhece a doente
Passagem de dados com a metodologia ISBAR:	
I: Dona X.	
S: PCR	
B: Internada no SMI por HELLP. Puérpera submetida a cesariana há 2 horas. Previamente Escala Coma Glasgow 15, sem queixas, sinais vitais estáveis. Com perfusão de MgSO4	
A: 1º ciclo de SAV, AEsp	
R: Adrenalina, via aérea definitiva e 2 minutos de SBV até próxima análise de ritmo	
Analisar ritmo (não toca na doente nem no monitor)	AEsp (compatível com bradicardia sinusal)
Verificar sinais de vida e pulso/VOSP	Não ventila, não tem pulso
SBV durante 2 minutos: ponderar 4 H's + 4 T's	<ul style="list-style-type: none"> • Globo segurança de pinard bem formado • Sinais de hipermagnesémia (>8.5 mg/dL): progressivamente ocorre perda do reflexo rotuliano, FR< 12 cpm, SatO2 < 95%, paragem ventilatória, alteração ECG (prolongamento QRS), paragem cardíaca
Sugere antagonista: 1g gluconato de cálcio EV lento (10mL a 10%), durante 2 minutos + ecografia por especialidades (obstetrícia, cardiologia)	
Terminar simulação.	

Material necessário:

- 1 manequim SAV adulto (média fidelidade)
- 1 CVC + 1 linha arterial + 1 cateter epidural
- 1 penso cirúrgico abdominal
- 1 sonda vesical + 1 saco coletor
- 1 monitor desfibrilhador
- 1 insuflador manual adulto + 1 filtro + 1 tubo O2 + 1 máscara facial nº 3
- 1 tubo orofaríngeo nº 3
- 1 TET nº 6 + 1 laringoscópio e conjunto de lâminas + 1 fio de nastro + 1 capnógrafo + 1 seringa 10 ml
- 1 sonda de aspiração nº 18 + 1 sonda rígida de aspiração
- 1 seringa de 5 ml (adrenalina)
- 1 soro fisiológico 100 ml + 1 sistema de soro + 1 prolongador com torneira
- 1 glicose 5% 1000 ml em bomba perfusora (com identificação “8 ampolas de MgSO4 a 50%”)

CASO CLÍNICO 2 – RAMO RITMO DESFIBRILHÁVEL

INFORMAÇÃO AO FORMANDO	INFORMAÇÃO GERAL
78 anos internado no SMI, status pós-PCR	Desfibrilhação segura
ABORDAGEM DO FORMANDO	FEEDBACK DO FORMADOR
Colhe história clínica	<ul style="list-style-type: none"> • Masculino de 78 anos; • HTA crónica, Diabetes insulino-tratada, Insuficiência Cardíaca classe I/II; • Admitido na Sala de Emergência por coma hipercápnica, após Insuficiência Cardíaca descompensada num contexto de infeção respiratória. Evolução para Insuficiência Respiratória tipo 2 com acidemia, mal adaptado a ventilação não invasiva; • Evolução para PCR: total de 4 minutos de SAV: TVsp (choque), AEsp, recuperação de pulso; • Dá entrada no SMI, pós-PCR: <ul style="list-style-type: none"> A) TET 7.0; 23 cm à comissura labial B) VI: VC 500, FiO2 100%, Peep 5; Spo2 = 95%; EtCo2= 32 mmHg C) ECG com BRD; FC= 120 bat/min; TAM= 90 mmHg; linha arterial braquial esquerda; acesso venoso periférico 18G + 18G em cada mão D) Escala Coma Glasgow de 3. Sedo-analgesiado e curarizado: 50 mg de rocurónio + 50 mcg de fentanil + perfusão de propofol 2% (80 mg/h). Dx= 250 mg/dl;

	E) Temperatura= 36°C; Edemas Godet positivo até aos joelhos
Obtém uma impressão geral do cenário	Médico ausenta-se novamente para sala emergência. 1 hora depois do internamento no SMI, doente marmoreado, monitor a alarmar.
Atuação	Feedback do Formador
Verificar condições de segurança	Há condições de segurança
Verificar sinais de vida e pulso	Não tem pulso; sem curva arterial
Pedir ajuda; Ligar o número do residente de CI	
Iniciar SBV (30:2): garante SBV de qualidade Ponderar necessidade de desconectar do ventilador e passar a ventilação manual	
Pedir carro de urgência	
Avaliar condições de segurança do tórax	Sem: pelos em excesso, pensos transdérmicos, CDI/pacemakers, humidade ou objetos metálicos
Monitorizar a vítima com pás/eléctrodos multifunções	
Analisar ritmo (não toca no doente nem no monitor)	TVsp
Garantir condições de segurança para desfibrilhar 1º choque a 150-200 joules	
SBV durante 2 minutos: preparar ADRENALINA 1mg + 300 mg de AMIODORONA	Dar feedback de curva de capnografia
Analisar ritmo (não toca no doente nem no monitor)	TVsp
Verificar sinais de vida e pulso	Não tem pulso
Garantir condições de segurança para desfibrilhar 2º choque a 300 a 360 joules	

SBV durante 2 minutos	Chega médico Intensivista que acompanha o doente
<p>Passagem de dados com a metodologia ISBAR:</p> <p>I: Sr. X.</p> <p>S: PCR</p> <p>B: Internado no SMI <i>status</i> pós-PCR</p> <p>A: 2º ciclo de SAV: 1º ritmo, TVsp, choque a 150-200 joules; 2º ritmo, TVsp, choque a 300 a 360 joules</p> <p>R: 30 segundos de SBV até próxima análise de ritmo, se permanecer FV/TVsp, 3º choque a 360 joules, seguido de 300 mg de amiodorona + 1 mg de adrenalina. Eventual contacto com Cardiologia.</p>	
Terminar simulação.	

Material necessário:

- 1 manequim SAV Adulto (média fidelidade)
- 1 linha arterial + 2 cateteres endovenosos 18G
- 1 seringa 50 ml (rótulo “propofol 2%, 80 mg/h”) + 1 seringa perfusora
- 1 sonda vesical + 1 saco coletor
- 1 monitor desfibrilhador + 1 ventilador + 1 portátil de O2
- 1 TET nº 6 + 1 fio de nastro + 1 capnógrafo + 1 insuflador manual adulto + 1 filtro + tubo O2
- 1 sonda de aspiração nº 18 + 1 sonda rígida de aspiração
- 1 seringa de 5 ml (adrenalina) + 1 seringa 20 ml (amiodorona)
- 1 soro fisiológico + 1 sistema de soro + 1 prolongador com torneira

APÊNDICE IV – Avaliação Teórica da Atividade Formativa

1-Perante uma vítima em PCR a prioridade é:

- a. Pedir ajuda e SBV com compressões torácicas de qualidade, minimizando pausas;
- b. Aspirar secreções;
- c. Administrar amiodorona;
- d. Cardioverter.

2-Identifique a afirmação verdadeira:

- a. Em contexto SAV, perante uma vítima em PCR, a identificação do ritmo cardíaco não é prioridade;
- b. Na FV/TVsp, a desfibrilhação sobrepõe-se a tudo resto, depois de garantidas condições de segurança;
- c. O 1º bólus de adrenalina EV/IO é administrada após o 2º choque consecutivo;
- d. SBV deve ser atrasado até presença do médico no local.

3-Este ritmo corresponde a:



- a. FV;
- b. TV;
- c. Assistolia;
- d. AEsp.

4-Relativamente a este ritmo, identifique a afirmação falsa:



- a. Pode ser compatível com pulso;
- b. Pode pertencer ao grupo dos ritmos desfibrilháveis;
- c. Pode necessitar de 1º choque a 200 joules e restantes choques a 360 joules;
- d. É incompatível com administração de amiodorona.

5-4 H's e 4 T's corresponde a:

- a. Hipóxia, Hipovolémia, Hipotireoidismo, Hipocalcémia, Trombos, Taquicardia, Taquipneia;
- b. Hipóxia, Hipovolémia, Hipotireoidismo, Alterações Metabólicas/Hidroeletrolíticas, Trombos, Taquicardia, Taquipneia, Tóxicos;
- c. Hipóxia, Hipovolémia, Hipotermia, Alterações Metabólicas/Hidroeletrolíticas, Trombos, Pneumotórax Hipertensivo, Taquipneia, Tóxicos;
- d. Hipóxia, Hipovolémia, Hipotermia, Alterações Metabólicas/Hidroeletrolíticas, Trombos, Pneumotórax Hipertensivo, Tamponamento Cardíaco, Tóxicos.

6- Selecione a afirmação falsa:

- a. As competências adquiridas, tanto em SBV como em SAV, sem treino, deterioram-se em 6 meses;
- b. Para o sucesso da reanimação, são importantes competências não-técnicas, como a liderança e antecipação de tarefas;
- c. No contexto de reanimação, a pessoa mais capacitada, dentro da equipa multidisciplinar, é sempre o médico;
- d. A realização de *briefing* e *debriefing* são aconselhados.

7- ISBAR diz respeito a:

- a. Método organizado de comunicação para transição de cuidados;
- b. Comunicação eficaz usada apenas pelos enfermeiros nas passagens de turno;
- c. Não pode ser usado em contexto de emergência;
- d. Método de comunicação desaconselhado pela DGS.

**FORMAR PARA
REANIMAR NO SMI
MANUAL DO FORMADOR**

Formar para Reanimar

A Medicina Intensiva é um campo diferenciado das Ciências Médicas, dirigida para a prevenção, diagnóstico e tratamento de pessoas com doença aguda grave potencialmente reversível, focando-se assim, na *pessoa em situação crítica (PSC)* com capacidade de recuperação. *A PSC é aquela cuja vida está ameaçada por falência ou eminência de uma ou mais funções vitais e cuja sobrevivência depende de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica* (Ordem dos Enfermeiros, 2010). Pela criticidade da situação clínica, os doentes internados no Serviço de Medicina Intensiva (SMI) tem alto risco de sofrer uma paragem cardiorrespiratória (PCR). Assim, o enfermeiro que exerce funções num SMI deve estar capacitado com competências técnicas e técnicas na área de Suporte Avançado de Vida (SAV) para abordar eficazmente vítimas em PCR, sendo a formação em serviço contínua um instrumento valioso de aperfeiçoamento pessoal e profissional.

A formação “Formar para Reanimar” tem como objetivo geral o desenvolvimento de competências técnicas/não técnicas dos enfermeiros do SMI, para uniformizar a abordagem em SAV do doente em PCR internado no SMI.

Sendo suporte de vida um exercício em equipa, carece no futuro englobar os demais profissionais do SMI, tornando a ação multidisciplinar e multiprofissional. Para um treino mais efetivo, aconselha-se simulação “*in situ*” ou tornar a prática o mais real possível, utilizando recursos existentes no SMI, tanto humano como materiais (trabalhar com o material existentes no dia-a-dia, usar todos os recursos disponíveis).

Objetivos Específicos:

- Identificar situação de PCR;
- Identificar os ritmos desfibriláveis e não desfibriláveis;
- Reconhecer a necessidade de desfibrilhar;
- Efetuar uma desfibrilhação segura;
- Identificar drogas de paragem;
- Identificar as causas potencialmente reversíveis na PCR;
- Desempenhar o papel do “team leader”;

- Organizar a equipa de enfermagem e gerir tarefas;
- Trabalhar em equipa;
- Comunicar de forma eficaz;
- Operacionalizar protocolos de atuação internos, adaptados à realidade do SMI.

Local:

1 cama /unidade do SMI (simulação “in situ”).

Formadores:

2 Enfermeiros seniores do SMI (formadores SAV, SBV e enfermeiros especialistas). No futuro, englobar médicos no grupo de formadores.

Destinatários:

Equipa multiprofissional do SMI.

Não devem exceder 8 elementos (médicos e enfermeiros), divididos em grupos de até 4. Deve ser contemplado 1 Assistente Operacional, integrado nas bancas práticas.

Duração:

120 minutos.

Programa:

10 minutos: Introdução à Formação:

- Apresentação dos formadores;
- Comunicação dos objetivos e metodologia da formação;
- Preenchimento de documentos disponibilizados pelo Centro de Formação.

20 minutos: Palestra “Formar para Reanimar”

- Abordagem inicial do doente em PCR;
- Desfibrilhação segura;
- Algoritmo SAV;

- Papel do “líder” e trabalho em equipa
- Comunicação ISBAR;
- Adequação à realidade do SMI.

20 minutos: Simulação de Caso Clínico (todos os formadores)

Os formadores simulam um caso clínico com o objetivo de demonstrar a metodologia a usar nas bancas práticas e de mostrar a abordagem inicial até à desfibrilhação segura. O foco é a liderança e gestão da equipa até à chegada do elemento sénior/médico e depois a operacionalização do algoritmo SAV.

Todos os elementos assistem à simulação.

As simulações devem desenrolar-se da seguinte forma (Quadro 1):

- Apresentação do caso pelo formador. Os formandos devem repetir o caso antes de dar início à simulação;
- Desenvolvimento do caso pelos formandos. A simulação é terminada pelo formador de uma forma lógica, idealmente com passagem do doente pela metodologia ISBAR;
- Discussão convergente sobre a(s) emergência(s) entre formadores e formandos.

ESTRUTURA DA SIMULAÇÃO		
<i>Preparação ou briefing inicial</i>	Dá a conhecer o espaço, os equipamentos, a metodologia, a avaliação, os objetivos, o tempo e o ponto de partida do cenário.	
<i>Participação</i>	Desenvolvimento do cenário ou caso clínico. O formador acompanha a <i>performance</i> do formando, dando <i>feedback</i> sempre que se justifique.	
<i>Debriefing</i>	Tranquilização	Ajuda o formando a libertar-se do <i>stress</i> e tensão a que esteve sujeito. Começar o <i>debriefing</i> com questões do tipo “como se sentiu?”.
	Análise	O formando reconstrói o caso e analisa pontos considerados críticos para a sua resolução.
	Discussão	<ul style="list-style-type: none"> • Mensagens-chave • Incidir nos objetivos da simulação

Quadro 1: Estrutura de uma simulação-tipo

Cada formador assume o seguinte papel:

Formador 1: apresenta a banca e o grupo de formadores, e comunica os objetivos da simulação. No final, esclarece eventuais dúvidas e encaminha os formandos para os cenários seguintes.

Formador 1: no papel de formador, acompanha o desenvolvimento do caso e dá os *feedbacks* quando necessário.

Formador 2: papel de *team leader* até à chegada do elemento mais diferenciado. Deve-se manter fora do cenário para manter uma perspetiva global do serviço.

Formador 3: (do grupo de formandos) suporte básico de vida.

Formador 4: (do grupo de formandos) monitorização, desfibrilhação, via aérea e fármacos.

Formadores 3 e 4 trocam de funções a cada 2 minutos.

No final da simulação, o formador 1 faz *debriefing* e faz a ponte para os casos clínicos.

60 minutos: Casos Clínicos – cenários 1 e 2 (todos os formadores).

Este bloco é constituído por 2 simulações, cada com a duração de 30 minutos.

Cada simulação aborda um ramo do algoritmo SAV: desfibrilhável e não desfibrilhável. O contexto engloba doentes internados no SMI e as dinâmicas contemplam os protocolos da instituição e do serviço.

Nas práticas clínicas, são selecionados 3 formandos, o “*team-leader*” e 2 intervenientes (eventualmente, mais um formando). O formando que assume o papel de líder pode decidir chamar ao cenário mais formandos, atribuindo-lhes funções. Os formandos intervêm quando o líder disser, caso contrário devem apenas observar sem comentar. Um formando que foi líder num caso, não deve ser líder no caso seguinte.

Os formadores orientam o desenvolvimento do caso e assumem mais tarde o papel de elemento diferenciado. No final, discutem o caso com os formandos. Os formadores devem seguir o guia orientador do caso clínico. A todo o momento devem incidir nas competências não técnicas (Liderança, Trabalho em Equipa, Gestão de Tarefas), registando se foram observadas ou não observadas ao longo do cenário, conforme o seguinte quadro 2:

Competências Não Técnicas		Observado	Não observado
Liderança	O líder dá a conhecer o que é esperado de cada um.		
	O líder mantém uma perspetiva global do cenário: monitoriza, delega, posiciona-se fora do cenário.		
Trabalho em Equipa	Comunicação: a equipa comunica eficazmente: linguagem verbal (incluindo escrita) e não verbal.		
	Cooperação e Coordenação: a equipa coordena-se para acabar todas as tarefas em tempo útil.		
	Compostura e Controlo: transmite emoções de forma adequada, gestão eficaz de conflitos.		
	Atitude Positiva: suporte adequado, confiança, espírito de equipa, otimismo e determinação.		
	Adaptabilidade: a equipa adapta-se, dentro das funções de cada um, a situações voláteis e mutáveis.		
	Reavaliação: a equipa monitoriza e reavalia a situação.		
Gestão de tarefas	Antecipação: a equipa antecipa tarefas e procedimentos.		
	Priorização: a equipa tem capacidade de priorização.		
	Padrões Clínicos: a equipa segue <i>guidelines</i> /padrões clínicos aprovados e em conformidade com o caso clínico.		

Quadro 2: Adaptação do instrumento TEAM de Cooper *et al* (2010)

10 minutos: Avaliação e Encerramento (todos os formadores)

- Esclarecimento de dúvidas e reforço das mensagens-chave;
- Encerramento.

Bibliografia:

Cooper, S.; Cant, R.; Porter, J.; Sellick, K.; Somers, G.; Kinsman, L; & Nestel, D. (2010). Rating Medical Emergency Teamwork Performance: Development of the Team Emergency Assessment Measure (TEAM). *Resuscitation*, 81, 446 – 452.

Curl, E.; Smith, S.; Chisholm, L. A.; McGee; L. A.; & Das, K. (2016). Effectiveness of Integrated Simulation and Clinical Experiences Compared to Traditional Clinical Experiences for Nursing Students. *Nursing Education Perspectives*, 37(2), 72 – 77.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27209864/>.

European Resuscitation Council (2021). European Resuscitation Council Guidelines 2021: Adult Advanced Life Support. *Resuscitation*, 161, 115 – 151.
<https://www.cprguidelines.eu/assets/guidelines/European-Resuscitation-Council-Guidelines-2021-Ad.pdf>.

European Resuscitation Council (2021). European Resuscitation Council Guidelines 2021: Basic Life Support. *Resuscitation*, 161, 98 – 114.
<https://cprguidelines.eu/assets/guidelines/European-Resuscitation-Council-Guidelines-2021-Ba.pdf>.

INEM (2020). *Manual de Suporte Avançado de Vida*. Versão 2.0 – 1ª Edição. Lisboa: INEM.

INEM (2021). *Manual de Suporte Básico de Vida e Desfibrilhação Automática Externa*. Versão 2 – 1ª Edição. Lisboa: INEM

GUIA ORIENTADOR - CASOS CLÍNICOS

CASO CLÍNICO DE SIMULAÇÃO

INFORMAÇÃO GERAL	
Treino de Ritmos desfibrilháveis e não desfibrilháveis	
FEEDBACK DO FORMADOR	ABORDAGEM
Masculino de 48 anos, com história de Obesidade Grau III, Fumador, Hipertensão crónica e Trombose Venosa Profunda, previamente Escala Coma Glasgow 15, TAM=120 mmHg, submetido a gastrectomia vertical. Inicia quadro de dor torácica inespecífica, pálido e sudorético.	Obtém uma impressão geral do cenário
Atuação	Feedback do Formador
Verificar condições de segurança	Há condições de segurança
Avaliar estado de consciência	Está inconsciente
Pedir Ajuda, Ligar o número residente SMI	Médico está na sala de emergência
Pedir carro de urgência	
Permeabiliza a via aérea: extensão da cabeça	
Verificar sinais de vida e pulso/VOSP durante 10 segundos	Não ventila, não tem pulso

Iniciar SBV (30:2): <ul style="list-style-type: none"> • 100 a 120 cpm • Depressão do esterno 5 a 6 cm • Compressão igual à descompressão • Minimizar pausas • Colocar adjuvante via aérea • Garantir insuflações eficazes 	
Avaliar condições de segurança do tórax	Sem: pelos em excesso, pensos transdérmicos, CDI/pacemakers, humidade ou objetos metálicos
Monitorizar a vítima com pás/eléktodos multifunções	
Analisar ritmo (não toca na doente nem no monitor)	FV
Verifica condições de segurança para desfibrilhação SBV até carga completa Mandar afastar, afastar oxigénio, confirmar ritmo 1º Choque 150 a 200 joules	
SBV durante 2 minutos: aumentar energia para 300-360 joules; preparar ADRENALINA 1mg + 300 mg de AMIODORONA até 20 ml de dextrose a 5%; preparar material para EOT	
Analisar ritmo (não toca na doente nem no monitor)	AEsp (compatível com bradicardia sinusal)
Verificar sinais de vida e pulso/VOSP	Não ventila, não tem pulso Chega intensivista
Passagem de dados com a metodologia ISBAR: I: Sr. X. S: PCR B: Internada no SMI pós gastrectomia vertical. Previamente Escala Coma Glasgow 15, pálido, sudorético, hipertenso, dor torácica inespecífica A: 2º ciclo de SAV: 1º ritmo FV, 1 choque a 150-200 joules. 2º ciclo AEsp R: Adrenalina, via aérea definitiva e 2 minutos de SBV até próxima análise de ritmo. Tratar causas potencialmente reversíveis, 4 H's + 4 T's	

Terminar simulação.

Material necessário: 1 Manequim SAV Adulto (média fidelidade); 1 monitor desfibrilhador; 1 insuflador manual Adulto + 1 filtro + 1 tubo O2 + 1 máscara facial adulto nº 3; 1 tubo orofaríngeo nº 3; 1 tubo endotraqueal nº 6 + 1 laringoscópio e conjunto de lâminas + 1 fio de nastro + 1 capnógrafo + 1 seringa 10 ml; 1 sonda de aspiração nº 18 + 1 sonda rígida de aspiração; 1 seringa de 5 ml (adrenalina) + 1 seringa 20 ml (amiodorona); 1 soro fisiológico 100 ml + 1 sistema de soro + 1 prolongador com torneira.

CASO CLÍNICO 1 – RAMO RITMO NÃO DESFIBRILHÁVEL

INFORMAÇÃO AO FORMANDO	INFORMAÇÃO GERAL
Puérpera, pós-cesariana, internada no SMI por HELLP	Identificação da causa potencialmente reversível – Tóxicos
ABORDAGEM DO FORMANDO	FEEDBACK DO FORMADOR
Colhe história clínica da puérpera	<ul style="list-style-type: none"> • 38 anos; • 38 semanas, II GIP (1 parto eutócico, 1 cesariana); • HTA crónica, medicada com metildopa 500+0+500. História de pré-eclâmpsia na gravidez anterior; • Gravidez vigiada na consulta de Obstetrícia de HTA; • Internamento programado para indução de trabalho de parto por pré-eclâmpsia sem critérios de gravidade. Durante o internamento, ainda numa fase latente do trabalho de parto, desenvolve perfil tensional de 190/110 mmHg e inicia queixas de epigastralgias. Analiticamente, verifica-se elevação das transaminases para concentrações 2 vezes o limite superior do normal e trombocitopenia (<100.000 plaquetas/μL); • Faz labetalol de acordo com objetivos TAS 130-150 mmHg e TAD 80-100 mmHg; • Inicia carga de sulfato de magnésio, seguido de perfusão de manutenção de MgSO₄ (2-3g/h); • Obstetras decidem parto por cesariana, e anestesista decide analgesia por cateter epidural; • 1 hora pós-parto internada no SMI, por aumento de enzimas hepáticas, trombocitopenia e sinais de hemólise com hiperbilirrubinemia e anemia. Puérpera com Escola Coma Glasgow 15, nega dor. Apresenta CVC na jugular interna direita, linha arterial na radial direita, cateter epidural para ropivacaína, penso cirúrgico abdominal externamente limpo e seco, algália com 30 ml de urina

	concentrada desde a cesariana. Tem pedido sangue, plaquetas e plasma. Mantem perfusão MgSO4 (8 ampolas de MgSO4 a 50% em 1000 ml de soro glicosado a 50-75ml/h). TA= 160/100 mmHg; P= 120 bat/min; FR= 14 cpm.
Obtém uma impressão geral do cenário	1 hora depois do internamento no SMI, puérpera aparentemente arreativa, monitor a alarmar.
Atuação	Feedback do Formador
Verificar condições de segurança	Há condições de segurança
Avaliar estado de consciência	Está inconsciente
Pedir ajuda; Ligar o número do residente de CI	
Pedir carro de urgência	
Verificar sinais de vida e pulso/VOSP	Não ventila, não tem pulso
Iniciar SBV (30:2): garante SBV de qualidade	
Avaliar condições de segurança do tórax	Sem: pelos em excesso, pensos transdérmicos, CDI/pacemakers, humidade ou objetos metálicos
Monitorizar a vítima com pás/elérodos multifunções	
Analisar ritmo (não toca na doente nem no monitor)	AEsp (compatível com bradicardia sinusal)
SBV durante 2 minutos: preparar ADRENALINA 1mg; preparar material para EOT	Chega médico Intensivista, que não conhece a doente
Passagem de dados com a metodologia ISBAR: I: Dona X. S: PCR B: Internada no SMI por HELLP. Puérpera submetida a cesariana há 2 horas. Previamente Escala Coma Glasgow 15, sem queixas, sinais vitais estáveis. Com perfusão de MgSO4	

A: 1º ciclo de SAV, AEsp	
R: Adrenalina, via aérea definitiva e 2 minutos de SBV até próxima análise de ritmo	
Analisar ritmo (não toca na doente nem no monitor)	AEsp (compatível com bradicardia sinusal)
Verificar sinais de vida e pulso/VOSP	Não ventila, não tem pulso
SBV durante 2 minutos: ponderar 4 H's + 4 T's	<ul style="list-style-type: none"> • Globo segurança de pinard bem formado • Sinais de hipermagnesémia (>8.5 mg/dL): progressivamente ocorre perda do reflexo rotuliano, FR < 12 cpm, SpO2 < 95%, paragem ventilatória, alteração ECG (prolongamento QRS), paragem cardíaca
Sugere antagonista: 1g gluconato de cálcio EV lento (10mL a 10%), durante 2 minutos + ecografia por especialidades (obstetrícia, cardiologia)	
Terminar simulação.	

Material necessário: manequim SAV adulto (média fidelidade); 1 CVC + 1 linha arterial + 1 cateter epidural; 1 penso cirúrgico abdominal; 1 sonda vesical + 1 saco coletor; 1 monitor desfibrilhador; 1 insuflador manual adulto + 1 filtro + 1 tubo O2 + 1 máscara facial nº 3; 1 tubo orofaríngeo nº 3; 1 tubo endotraqueal nº 6 + 1 laringoscópio e conjunto de lâminas + 1 fio de nastro + 1 capnógrafo + 1 seringa 10 ml; 1 sonda de aspiração nº 18 + 1 sonda rígida de aspiração; 1 seringa de 5 ml (adrenalina); 1 soro fisiológico 100 ml + 1 sistema de soro + 1 prolongador com torneira; 1 glicose 5% 1000 ml em bomba perfusora (com identificação "8 ampolas de MgSO4 a 50%")

CASO CLÍNICO 2 – RAMO RITMO DESFIBRILHÁVEL

INFORMAÇÃO AO FORMANDO	INFORMAÇÃO GERAL
78 anos internado no SMI, status pós-PCR	Desfibrilhação segura
ABORDAGEM DO FORMANDO	FEEDBACK DO FORMADOR
Colhe história clínica	<ul style="list-style-type: none"> • Masculino de 78 anos; • HTA crónica, Diabetes insulino-tratada, Insuficiência Cardíaca classe I/II; • Admitido na sala de emergência por coma hipercápnica, após Insuficiência Cardíaca descompensada num contexto de infeção respiratória. Evolução para Insuficiência Respiratória tipo 2 com acidemia, mal adaptado a ventilação não invasiva; • Evolução para PCR: total de 4 minutos de SAV: TVsp (choque), AEsp, recuperação de pulso; • Dá entrada no SMI, pós-PCR: <ul style="list-style-type: none"> A) TET 7.0; 23 cm à comissura labial B) VI: VC 500, FiO2 100%, Peep 5; Spo2 = 95%; EtCo2= 32 mmHg C) ECG com BRD; FC= 120 bat/min; TAM= 90 mmHg; linha arterial braquial esquerda; acesso venoso periférico 18G + 18G em cada mão D) Escala Coma Glasgow de 3. Sedo-analgesiado e curarizado: 50 mg de rocurónio + 50 mcg de fentanil + perfusão de propofol 2% (80 mg/h). Dx= 250 mg/dl; E) Temperatura= 36°C; Edemas Godet positivo até aos joelhos

Obtém uma impressão geral do cenário	Médico ausenta-se novamente para sala emergência. 1 hora depois do internamento no SMI, doente marmoreado, monitor a alarmar.
Atuação	Feedback do Formador
Verificar condições de segurança	Há condições de segurança
Verificar sinais de vida e pulso	Não tem pulso
Pedir ajuda; Ligar o número do residente de CI	
Iniciar SBV (30:2): garante SBV de qualidade Ponderar necessidade de desconectar do ventilador e passar a ventilação manual	
Pedir carro de urgência	
Avaliar condições de segurança do tórax	Sem: pelos em excesso, pensos transdérmicos, CDI/pacemakers, humidade ou objetos metálicos
Monitorizar a vítima com pás/eléktrodos multifunções	
Analisar ritmo (não toca no doente nem no monitor)	TVsp
Garantir condições de segurança para desfibrilhar 1º choque a 150 a 200 joules	
SBV durante 2 minutos: preparar ADRENALINA 1mg + 300 mg de AMIODORONA	Dar feedback de curva de capnografia
Analisar ritmo (não toca no doente nem no monitor)	TVsp
Verificar sinais de vida e pulso	Não tem pulso
Garantir condições de segurança para desfibrilhar 2º choque a 300 a 360 joules	
SBV durante 2 minutos	Chega médico Intensivista que acompanha o doente

Passagem de dados com a metodologia ISBAR:

I: Sr. X.

S: PCR

B: Internado no SMI *status* pós-PCR

A: 2º ciclo de SAV: 1º ritmo, TVsp, choque a 150-200 joules; 2º ritmo, TVsp, choque a 300 a 360 joules

R: 30 segundos de SBV até próxima análise de ritmo, se permanecer FV/TVsp 3º choque a 360 joules, seguido de 300 mg de amiodorona + 1 mg de adrenalina. Eventual observação por Cardiologia.

Terminar simulação.

Material necessário: 1 manequim SAV Adulto (média fidelidade); 1 linha arterial + 2 cateteres endovenosos 18G; 1 seringa 50 ml (rótulo “propofol 2%, 80 mg/h”); 1 seringa perfusora; 1 sonda vesical + 1 saco coletor; 1 monitor desfibrilhador; 1 ventilador + 1 portátil de O₂; 1 tubo endotraqueal nº 6 + 1 fio de nastro + 1 capnógrafo + 1 insuflador manual adulto + 1 filtro + tubo O₂; 1 sonda de aspiração nº 18 + 1 sonda rígida de aspiração; 1 seringa de 5 ml (adrenalina) + 1 seringa 20 ml (amiodorona); 1 soro fisiológico + 1 sistema de soro + 1 prolongador com torneira

ANEXOS

ANEXO I – Certificado do Curso de Pós-Licenciatura de Especialização em Enfermagem de Saúde Materna e Obstetrícia



Carla Isabel Pereira Lavrador, Directora dos Serviços Académicos da Universidade do Minho, certifica, em face do arquivo respectivo, que **Ana Maria Macedo Pinto Fernandes**, natural da freguesia de Azurém, concelho de Guimarães, distrito de Braga, filha de Francisco Sidónio Pinto Fernandes e de Maria José Esteves de Macedo Fernandes, obteve aproveitamento nas seguintes disciplinas que constituem a componente curricular do **Curso de Pós-Licenciatura de Especialização em Enfermagem de Saúde Materna e Obstetrícia**:

Reg.º n.º 1580/2009
Emol. 29,75 €

Enfermagem de Saúde Materna e Familiar I - 15 (quinze) valores;
Enfermagem de Saúde da Mulher e da Família I - 13 (treze) valores;
Embriologia e Obstetrícia I - 16 (dezasseis) valores;
Psicologia da Reprodução Humana - 14 (catorze) valores;
Sociologia e Antropologia da Reprodução Humana - 15 (quinze) valores;
Métodos e Técnicas de Promoção da Saúde - 19 (dezanove) valores;
Enfermagem de Saúde Materna e Familiar II - 14 (catorze) valores;
Enfermagem de Saúde da Mulher e da Família II - 13 (treze) valores;
Embriologia e Obstetrícia II - 11 (onze) valores;
Projecto de Investigação - 13 (treze) valores;
Estágio I: Enfermagem Obstétrica - 14 (catorze) valores;
Estágio II: Enfermagem em Ginecologia - 16 (dezasseis) valores;
Estágio III: Enfermagem em Neonatologia - 14 (catorze) valores;
Estágio IV: Enfermagem na Promoção da Saúde da Gestante, da Mulher e da Família - 17 (dezassete) valores;
Estágio V: Enfermagem e a Família em Situação de Risco Gravidico - 16 (dezasseis) valores;
Estágio VI: Enfermagem e a Família no Período de Puerpério - 16 (dezasseis) valores;
Estágio VII: Enfermagem Obstétrica II - 17 (dezassete) valores;
Estágio VIII - 17 (dezassete) valores.

Mais certifica que concluiu o referido curso aos nove dias do mês de Setembro de dois mil e nove, com a classificação final de 15 (quinze) valores.

A presente certidão vai firmada com o selo branco desta Universidade.

Secretaria dos Serviços Académicos da Universidade do Minho, aos vinte e três de Setembro de dois mil e nove.

A Directora de Serviços,

Carla Isabel Pereira Lavrador

ANEXO II – Declaração de *Executive Master* em Gestão e Administração em Saúde



N/Refº SM 184/23

DECLARAÇÃO

Declara-se para os devidos que Ana Maria Macedo Pinto Fernandes, portadora do cartão de cidadão nº 11782144, concluiu em fevereiro de 2023, o curso de Executive Master em Gestão e Administração em Saúde 20ª Edição, com a classificação final de 18 valores.

Este curso teve o patrocínio científico do IPSN – Instituto Politécnico de Saúde do Norte, que lhe atribuiu 30 ECTS.

Estrutura Curricular:

- U. C. 1 - Comportamento Organizacional
- U. C. 2 - Economia da Saúde e Finanças
- U. C. 3 - Gestão da Qualidade
- U. C. 4 - Gestão de Recursos Humanos e Liderança
- U. C. 5 - Governação Clínica
- U. C. 6 - Métodos Estatísticos
- U. C. 7 - Operações e Logística
- U. C. 8 - Planeamento
- U. C. 9 - Políticas e Sistemas de Saúde
- U. C. 10 - Sistemas de Informação
- U. C. 11 - Contratualização em Saúde
- U. C. 12 - Direito e Legislação em Saúde
- U. C. 13 - Marketing e Comunicação em Saúde
- U. C. 14 - Controlo de Gestão e Contabilidade em Saúde
- U. C. 15 - Gestão Estratégica em Saúde
- U. C. 16 - Gestão Baseada na Evidência

Por ser verdade, se passa a presente declaração que vai autenticada com o carimbo desta instituição.

Gandra, 21 de Abril de 2023

A Coordenação da CESPU Formação



CESPU – Formação, S. A. | NIF: 505 164 523 | Rua Central de Gandra, 1317 – 4585-116 Gandra – Paredes
Telef.: 224 157 174 | info@formacao.cespu.pt | www.cespu.pt

ANEXO III – Certificado do Curso Inicial para Operacionais PT EMT



Departamento de Formação em Emergência Médica

Certificado de Formação Profissional

De acordo com o Decreto-Lei n.º 396/2007 de 31 de Dezembro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 14/2017 de 26 de janeiro.

Curso Inicial para Operacionais PT EMT

Certifica-se que Ana Maria Macedo Pinto Fernandes natural de em Guimarães, de nacionalidade Portuguesa, nascido/a em 14-01-1980 titular do número de identificação 11782144 concluiu com aproveitamento o curso de Formação Curso Inicial para Operacionais PT EMT em 29-05-2022, com a duração de 72,00 horas, tendo obtido a classificação final de 17.8 valores, numa escala de 0 a 20,.

Centro de Formação DR Sul – Lisboa, 12-08-2022

O Departamento de Formação
em Emergência Médica

(Teresa Maria Cardoso Pinto)

Certificado n.º / 119-1.0-0219/16269/27497/2022
Válido até Maio de 2027

Mod.INEM 454.1





Curso Inicial para Operacionais PT EMT

(16 horas)

MODALIDADE DA FORMAÇÃO:

Formação contínua.

ÁREA DE FORMAÇÃO:

Emergência Médica.

PLANO CURRICULAR:

- Introdução à Catástrofe;
- Desastres no Terreno - Adaptação a ambientes hostis;
- Logística e Autosuficiência;
- Mecanismos de resposta à emergência dentro do ECHO/EU e das UN;
- Princípios humanitários e Éticos (Adaptação Cultural);
- Iniciativa EMT;
- Organização da resposta do PT EMT;
- Triagem;
- Atuação Clínica em Locais Remotos;
- Sistemas de Suporte Logístico;
- Doenças Vetoriais e Risco para os Operacionais;
- Missão em Host Nation;
- Exercícios Noturnos;
- Exercício Multinai;
- Montagem e operacionalização do EMT Tipo 1 – PT EMT;
- PT EMT rotinas e funcionamento;
- Team Building;
- Desmontagem e reaccondicionamento do EMT Tipo 1 – PT EMT;

COMPETÊNCIA ADQUIRIDA:

Operacionais PT EMT