



## **INSTITUTO POLITÉCNICO DE SETÚBAL**

**ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE**



## **UNIVERSIDADE DE ÉVORA**

**ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DE SÃO JOÃO DE DEUS**

**DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM**



**IPBeja**  
INSTITUTO POLITÉCNICO  
DE BEJA

## **INSTITUTO POLITÉCNICO DE BEJA**

**ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE**



## **INSTITUTO POLITÉCNICO DE PORTALEGRE**

**ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE**



Instituto Politécnico  
de Castelo Branco

## **INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO**

**ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE DR LOPES DIAS**

# **Cuidados de enfermagem especializados no controlo de temperatura do doente vítima de paragem cardiorrespiratória**

**Joana Maria da Rocha Cunha**

Orientação: Professor Doutor Adriano de Jesus Miguel  
Dias Pedro

**Mestrado em Enfermagem**

Área de especialização: Enfermagem Médico-Cirúrgica: A pessoa em situação crítica

Relatório de Estágio

Setúbal, 2019 *Esta dissertação não inclui as críticas e as sugestões feitas pelo júri*



## **INSTITUTO POLITÉCNICO DE SETÚBAL**

**ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE**



## **UNIVERSIDADE DE ÉVORA**

**ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DE SÃO JOÃO DE DEUS**

**DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM**



**IPBeja**  
INSTITUTO POLITÉCNICO  
DE BEJA

## **INSTITUTO POLITÉCNICO DE BEJA**

**ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE**



## **INSTITUTO POLITÉCNICO DE PORTALEGRE**

**ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE**



Instituto Politécnico  
de Castelo Branco

## **INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO**

**ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE DR LOPES DIAS**

# **Cuidados de enfermagem especializados no controlo de temperatura do doente vítima de paragem cardiorrespiratória**

**Joana Maria da Rocha Cunha**

Orientação: Professor Doutor Adriano de Jesus Miguel  
Dias Pedro

**Mestrado em Enfermagem**

Área de especialização: Enfermagem Médico-Cirúrgica: A pessoa em situação crítica

Relatório de Estágio

Setúbal, 2019

“É coisa preciosa, a saúde, e a única, em verdade, que merece que em sua procura empreguemos não apenas o tempo, o suor, a pena, os bens, mas até a própria vida; tanto mais que sem ela a vida acaba por tornar-se penosa e injusta. Sem ela, a volúpia, a sabedoria, a ciência e a virtude embaçam e desfalecem; (...) Para mim, nenhum caminho que nos conduza à saúde pode ser chamado de duro ou caro.”

MICHEL DE MONTAIGNE, IN ENSAIOS (1580)

## RESUMO

O seguinte relatório enquadra-se no âmbito na Unidade Curricular Relatório, no qual é descrito o Estágio Final realizado na Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente Geral e na Unidade de Cuidados Intensivos de Cardiorrespiratória.

Narra a criação e a implementação de uma Intervenção Profissional *Major*, através da metodologia de projeto numa dinâmica de investigação-ação, que pretendeu criar uma norma de orientação clínica para o controlo da temperatura no doente vítima de paragem cardiorrespiratória. Pois o controlo da temperatura constitui-se como uma ferramenta na promoção e / ou manutenção da integridade neurológica do doente vítima de paragem cardiorrespiratória. Constituindo um desafio para as unidades de cuidados diferenciados melhorar a sua atuação de forma a promover a recuperação do estado neurológico do doente evitando o mínimo de danos.

Termina com uma reflexão sobre todo o percurso realizado para a aquisição de competências de enfermeiro especialista e de Mestre em Enfermagem.

**Palavras chave:** controlo da temperatura, síndrome pós paragem cardiorrespiratória, paragem cardiorrespiratória

## ABSTRACT

The following report is within the scope of the Curricular Unit Relatório, which describes the Curricular Unit Estágio Final held in the Intensive Care Units, one with general patients and the other with Cardiothoracic patients.

It narrates the creation and implementation of a major professional intervention, through the design methodology in an action-research dynamic, which sought to create a clinical guideline for temperature control in patients suffering from cardiorespiratory arrest. Because temperature control is a tool in the promotion and / or maintenance of the neurological integrity of the patient suffering from cardiorespiratory arrest. It is a challenge for differentiated care units to improve their performance to promote recovery of the patient's neurological state, avoiding the minimum of damages.

It finishes with a reflection on the whole course for the acquisition of skills of specialist nurse and of master in Nursing.

**Keywords:** target temperature management, post cardiac arrest syndrome, cardiac arrest

## ABREVIATURAS

*et al.* - e outros

*cit. in* - citado em

n.º - número

p. - página

pp. - páginas

s/d - sem data

## LISTAGEM DE SIGLAS

ACSS - Administração Central do Sistema de Saúde

AHA - *American Heart Association*

APACHE II - *Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II*

CHSJ - Centro Hospitalar de São João

CHU - Centro Hospitalar Universitário

DGS - Direção-Geral da Saúde

ECMO - *Extracorporeal Membrane Oxygenation*

EE - Enfermeiro Especialista

EMC - Enfermagem Médico-Cirúrgica

EPE - Entidade Pública Empresarial

ERC - *European Resuscitation Council*

ESICM - *European Society of Intensive Care and Medicine*

IACS - Infeções Associadas aos Cuidados de Saúde

ILCOR - *International Liaison Committee on Resuscitation*

INEM - Instituto Nacional de Emergência Médica

IPM - Intervenção Profissional *Major*

MCTES - Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior

MS - Ministério da Saúde

OE - Ordem dos Enfermeiros

PCR - Paragem Cardiorrespiratória

PSC - Pessoa em Situação Crítica

RCE - Recuperação de Circulação Espontânea

RCP - Reanimação Cardiopulmonar

REPE - Regulamento do Exercício Profissional do Enfermeiro

SAPS II - *Simplified Acute Physiology Score II*

SMI - Serviço de Medicina Intensiva

TISS-28 - *Therapeutic Intervention Scoring System-28*

TJBI - *The Joanna Briggs Institute*

UAG - Unidade Autónoma de Gestão

UCI - Unidade de Cuidados Intensivos

UCICT - Unidade de Cuidados Intensivos Cardiorrespiratória

UCIPG - Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente Geral

UE - Universidade de Évora

UH - Unidade Hospitalar

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1. Diagrama representativo do processo de pesquisa da revisão integrativa da literatura</b> .....	<b>39</b>
<b>Figura 2. Processo de seleção de guidelines. ....</b>	<b>53</b>

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1. Género dos participantes .....</b>	<b>43</b>
<b>Gráfico 2. Idade dos participantes .....</b>	<b>43</b>
<b>Gráfico 3. Número de Enfermeiros Especialistas abrangidos no questionário .....</b>	<b>44</b>
<b>Gráfico 4. Diferentes especialidades existentes que foram abrangidas no questionário .....</b>	<b>44</b>
<b>Gráfico 5. Anos de experiência profissional dos interrogados .....</b>	<b>45</b>
<b>Gráfico 6. Sensação de segurança dos interrogados na prestação de cuidados ao doente com controlo de temperatura .....</b>	<b>45</b>
<b>Gráfico 7. Opinião sobre a pertinência da criação de uma norma de orientação clínica .....</b>	<b>46</b>

## ÍNDICE DE TABELAS

<b>Tabela 1. Classificação dos artigos incluídos para análise, por níveis de evidência (TJBI) .....</b>	<b>40</b>
<b>Tabela 2. Análise SWOT .....</b>	<b>46</b>
<b>Tabela 3. Resumo da apreciação da ação de formação .....</b>	<b>57</b>
<b>Tabela 4. Correlação dos resultados de aprendizagem antes e depois da ação de formação .....</b>	<b>58</b>

## ÍNDICE GERAL

INTRODUÇÃO .....	13
1. APRECIACÃO DOS CONTEXTOS CLÍNICOS .....	18
1.1. Unidade De Cuidados Intensivos Polivalente .....	21
1.1.1. Estrutura, Recursos Humanos E Materiais.....	21
1.1.2. Análise Da Produção De Cuidados .....	25
1.2. Unidade De Cuidados Intensivos Cardiorrespiratória .....	26
1.2.1. Estrutura, Recursos Humanos E Materiais.....	27
1.2.2. Análise Da Produção De Cuidados .....	29
2. INTERVENÇÃO PROFISSIONAL MAJOR .....	31
2.1. Fundamentação .....	35
2.2. Diagnóstico De Situação .....	42
2.3. Definição De Objetivos .....	47
2.4. Planeamento E Execução .....	48
2.5. Avaliação E Resultados .....	55
3. ANÁLISE REFLEXIVA DA AQUISIÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS .....	60

<b>3.1. Competências Comuns Do Enfermeiro Especialista E Competências De Mestre .....</b>	<b>61</b>
<b>3.2. Competências Específicas De Enfermeiro Especialista Em Enfermagem Médico-Cirúrgica E Competências De Mestre .....</b>	<b>75</b>
<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>88</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>91</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>CVIII</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>CCXXXII</b>

## ÍNDICE DE APÊNDICES

<b>Apêndice 1. Projeto De Desenvolvimento De Competências No Estágio Final .....</b>	<b>CIX</b>
<b>Apêndice 2. Projeto De Intervenção Profissional Major .....</b>	<b>CXXXI</b>
<b>Apêndice 3. Artigo Relativo À Fundamentação Teórica Da Intervenção Profissional Major .....</b>	<b>CXLVII</b>
<b>Apêndice 4. Questionário De Caracterização Sociodemográfica E De Diagnóstico De Situação .....</b>	<b>CLXV</b>
<b>Apêndice 5. Resultados Do Questionário De Caracterização Sociodemográfica E De Diagnóstico De Situação .....</b>	<b>CLXIX</b>
<b>Apêndice 6. Planificação Inicial Da Intervenção Profissional Major .....</b>	<b>CLXXII</b>
<b>Apêndice 7. Planificação Final Da Intervenção Profissional Major .....</b>	<b>CLXXIV</b>
<b>Apêndice 8. Plano Da Ação De Formação .....</b>	<b>CLXXVI</b>
<b>Apêndice 9. Ação De Formação .....</b>	<b>CLXXVIII</b>
<b>Apêndice 10. Norma De Orientação Clínica .....</b>	<b>CLXXXIX</b>
<b>Apêndice 11. Questionário De Aquisição De Conhecimentos Antes E Após Ação De Formação .....</b>	<b>CCVIII</b>
<b>Apêndice 12. Resultados Do Questionário De Aquisição De Conhecimentos Antes E Após Ação De Formação .....</b>	<b>CCX</b>
<b>Apêndice 13. Questionário De Avaliação Da Formação E Do Formador .....</b>	<b>CCXIII</b>
<b>Apêndice 14. Resultados Do Questionário De Avaliação Da Formação E Do Formador .....</b>	<b>CCXV</b>
<b>Apêndice 15. Sinopse Sobre Triagem Primária .....</b>	<b>CCXXII</b>

## ÍNDICE DE ANEXOS

<b>Anexo 1. Documentos De Autorização Pela Comissão De Ética Para A Saúde Da IPM .</b>	<b>CCXXXIII</b>
<b>Anexo 2. Formulários De Vigilância Epidemiológica Na UCIPG .....</b>	<b>CCXLI</b>
<b>Anexo 3. Formulários De Auditoria Relacionados Com A Prevenção Da Pneumonia Associada À Intubação Na UCIPG .....</b>	<b>CCXLV</b>
<b>Anexo 4. Formulários Relativo À Prevenção De Infeção Associada Ao Cateter Venoso Central: Colocação E Manutenção Na UCIPG .....</b>	<b>CCXLVIII</b>
<b>Anexo 5. Formulário Relativo Ao Programa STOP Infeção UCIPG .....</b>	<b>CCLI</b>
<b>Anexo 6. Formulário De Recolha De Indicadores Da UCIPG .....</b>	<b>CCLIII</b>
<b>Anexo 7. Formulário De Avaliação Das Intervenções De Enfermagem Na Prevenção Da Queda No Serviço Na UCIPG .....</b>	<b>CCLV</b>
<b>Anexo 8. Formulário De Notificação De Queda Na UCIPG .....</b>	<b>CCLVIII</b>
<b>Anexo 9. Formulário Do Briefing De Segurança Na UCIPG .....</b>	<b>CCLXI</b>
<b>Anexo 10. IV Congresso Internacional De Enfermagem Médico-Cirúrgica .....</b>	<b>CCLXIII</b>
<b>Anexo 11. Curso <i>Extracorporeal Membrane Oxygenation</i> .....</b>	<b>CCLXVI</b>
<b>Anexo 12. Seminário Catástrofe .....</b>	<b>CCLXVIII</b>
<b>Anexo 13. III Congresso Da Secção Regional Do Sul Da Ordem Dos Enfermeiros .....</b>	<b>CCLXXI</b>
<b>Anexo 14. Curso Básico De Cuidados Paliativos .....</b>	<b>CCLXXIV</b>
<b>Anexo 15. Curso <i>Basic Life Support</i> .....</b>	<b>CCLXXVII</b>
<b>Anexo 16. Curso <i>Advanced Life Support</i> .....</b>	<b>CCLXXIX</b>
<b>Anexo 17. Curso <i>International Trauma Life Support</i> .....</b>	<b>CCLXXXI</b>

## INTRODUÇÃO

No âmbito da Unidade Curricular de Relatório, inserida no 2º ano do 2º Mestrado em Enfermagem na área de Especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica (EMC), na vertente de Pessoa em Situação Crítica (PSC), foi proposto a realização de um relatório que descreva o percurso realizado para a aquisição de competências de enfermeiro especialista (EE) e de Mestre, tal como vem referido no plano de estudos, criado pelo Aviso n.º 5622/2016, de 2 de maio de 2016, que se viu retificado em 6 de agosto de 2018 pela Declaração de Retificação n.º 652/2018 (Universidade de Évora [UE], 2016; UE, 2015).

Através deste relatório pretende-se realizar a descrição e reflexão crítica de todo o processo de desenvolvimento e aquisição de competências durante o estágio e o percurso académico. Importa referir que foram traçadas no projeto de estágio as atividades a desenvolver com o intuito de almejar as competências comuns de EE e as específicas de EE em EMC na PSC, de acordo com os regulamentos e padrões estabelecidos pela Ordem dos Enfermeiros [OE], presente no apêndice 1. Regendo-se igualmente pelas competências conducentes ao grau de Mestre em Enfermagem, que deve “Saber aplicar os seus conhecimentos e a sua capacidade de compreensão..., desenvolver soluções... ser capazes de comunicar as suas conclusões, e os conhecimentos e raciocínios a elas subjacentes...” (Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior [MCTES], 2016, p.3174; Associação das Escolas Superiores e Enfermagem e Saúde; 2017; UE, 2016; UE, 2015).

Segundo a OE a competência em Enfermagem surge quando um enfermeiro apresenta um conhecimento aprofundado num domínio específico de intervenção, sendo capaz de o mobilizar na prática e permitindo um julgamento clínico e tomada de decisão (OE, 2011a). Para além disso, a OE pressupõe que um EE em EMC com o objetivo de melhorar a qualidade de vida da pessoa, conceba, implemente e avalie os planos de intervenção delineados tendo em conta as necessidades identificadas quer pelo enfermeiro quer pela própria pessoa e ou família a seu cuidado, recorrendo às suas competências de modo a realizar uma:

“deteção precoce, estabilização, manutenção e a recuperação perante situações que carecem de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica, prevenindo complicações e eventos adversos, tal como na promoção da saúde e na prevenção da doença” (OE, 2018, p.19360).

A Intervenção Profissional *Major* (IPM) enquadra-se numa das linhas de investigação do mestrado em Enfermagem, neste caso a da segurança e da qualidade de vida. A qualidade e a segurança na prestação de cuidados são um dever ético consagrado na deontologia profissional do enfermeiro e no Regulamento do Exercício Profissional do Enfermeiro (REPE).

A principal missão da Estratégia Nacional para a Qualidade na Saúde 2015-2020 é potenciar e reconhecer a qualidade e a segurança da prestação de cuidados de saúde com o intuito de garantir os direitos dos cidadãos na sua relação com o sistema de saúde. Isto é possível através do delineamento de prioridades, das quais gostaríamos de destacar, da primeira prioridade “Melhoria da qualidade clínica e organizacional”

Reduzir a variabilidade da prática clínica, nomeadamente através de normas clínicas nacionais e da disseminação das boas práticas. (...)

Aumentar a integração dos níveis de prestação de cuidados, criando, por exemplo, orientações organizacionais de integração das respostas assistenciais às necessidades dos doentes no nível de prestação de cuidados onde se encontram, assegurando, quando necessário, a sua referenciação adequada, informada e atempada.

Auditar regularmente os critérios da qualidade e segurança a que devem obedecer os serviços prestadores de cuidados de saúde. (Ministério da Saúde [MS], 2015c, p.13552).

De igual modo, será também alvo de descrição a IPM, que consiste na criação de uma norma de orientação clínica sobre o controlo da temperatura no doente vítima de paragem cardiorrespiratória (PCR), que cumpre os passos da metodologia de projeto de Ruivo *et al.* (2010). No desenvolvimento deste estágio e projeto de intervenção o modelo teórico seguido foi o de Patricia Benner, Patricia Kyriakidis e Daphne Stannard (2011) “*Clinical Wisdom and Interventions in Acute and Critical Care*”. O uso de protocolos em ambiente de cuidados intensivos não garante necessariamente melhorias instantâneas na qualidade dos cuidados, mas oferece ferramentas úteis para a consecução de tais objetivos (Wall, Dittus & Wesley, 2001; Kavanagh & Nurok, 2016).

Assim, a criação de uma norma de orientação clínica que promova um cuidado dirigido às necessidades de um doente no *status* pós PCR de modo a minimizar as consequências da instalação da síndrome pós PCR, com o intuito de preservar a função cognitiva e neurológica da PSC e atenuar as consequências da síndrome pós PCR. Desta forma, é possível a melhoria da qualidade dos cuidados pós reanimação e a promoção da segurança do doente.

Devemos referir que este relatório se prende apenas com o estágio final, uma vez que nos foi creditada a realização do primeiro estágio por exercermos funções no âmbito do doente crítico e termos um percurso académico que justificasse a não realização do mesmo, estágio cujo objetivo se prendia com o contacto com o doente crítico, contacto esse que temos na nossa prática diária, por exercer funções numa unidade de cuidados intensivos (UCI) há mais de 6 anos.

O presente Relatório representa a última etapa do Curso de Mestrado em Enfermagem, no ramo de EMC em PSC, e para o mesmo foram traçados os seguintes objetivos:

Objetivo geral:

- Descrever as atividades desenvolvidas para a aquisição de conhecimentos e competências para uma intervenção especializada em EMC.

Objetivos específicos:

- Desenvolver uma IPM que promova a melhoria da qualidade dos cuidados de saúde, com recurso à investigação, a uma prática baseada na evidência e aos referenciais éticos e deontológicos;

- Descrever as fases de construção, implementação e avaliação da IPM;

- Elaborar uma análise reflexiva das atividades desenvolvidas ao longo do Estágio final, que permitiram a aquisição de competências de EE em EMC e de Mestre;

A estruturação deste documento obedece às regras emanadas no regulamento do estágio final e de relatório do mestrado em Enfermagem. Deste modo o documento divide-se em 3 partes. A primeira parte descreve os contextos em que o estágio final ocorreu e respetiva caracterização. Ao longo da segunda parte, cumprindo com a metodologia de projeto, são descritas as diferentes fases de construção da IPM. Por fim, é apresentada a análise reflexiva sobre o processo de aquisição e desenvolvimento de competências de enfermeiro especialista e de competências conducentes ao grau de Mestre.

Este trabalho foi redigido de acordo com as normas do novo acordo ortográfico português, à exceção das citações diretas dos autores que não se guiaram pelo mesmo, e a referência assenta nas normas da *American Psychological Association*, 6<sup>a</sup> Edição.

## 1. APRECIÇÃO DOS CONTEXTOS CLÍNICOS

Com uma área de alcance indireto, que contempla todo o norte do país até à zona centro, o centro hospitalar universitário onde se desenvolveu o estágio, serve de unidade hospitalar de referência para cerca de 3 milhões de pessoas (CHSJ, 2018a; Administração Central do Sistema de Saúde [ACSS], 2017a). O hospital localiza-se na cidade do Porto e, desde 1 de abril de 2011 em conjunto com outro hospital do distrito, localizado em Valongo, forma um centro hospitalar, nos termos de regime jurídico do setor público empresarial tendo sido criado pelo Decreto-Lei n.º 30/2011. Esta fusão tem como objetivo, segundo o MS (2011) a concentração de recursos, tendo presente a integração e complementaridade de serviços de saúde.

Este centro hospitalar universitário (CHU) define como missão:

“prestar os melhores cuidados de saúde, com elevados níveis de competência, qualidade e rigor, fomentando a formação pré e pós-graduada e a investigação, respeitando sempre o princípio da humanização e promovendo o orgulho e sentido de pertença de todos os profissionais.” (CHSJ, 2018a, p.4).

E é movido pela visão de:

“ser um exemplo na prestação de cuidados de saúde a nível nacional e internacional, com uma perspetiva de crescimento sustentável, comprometimento, sentido de mudança e diferenciação, ambicionando a criação de valor para todos os seus públicos, reforçando o estatuto de referência no setor da saúde.” (CHSJ, 2018a, p.4).

Assim, o hospital para além de prestar assistência direta na sua área geográfica (populações das freguesias de Bonfim, Paranhos, Campanhã e Aldoar, bem como ao concelho Maia – Pólo do Porto; e as populações de Alfena, Campo, Ermesinde, Sobrado e Valongo – Pólo de Valongo), serve ainda como centro de referência para áreas geográficas mais alargadas (Distrito do Porto, Braga e Viana do Castelo), tendo por base as orientações da Rede de Referenciação Hospitalar e ainda para áreas em que é reconhecido como centro de referência, tendo por base as regras da Portaria n.º 194/2014, e de excelência na prestação de cuidados (CHSJ, 2017).

Este CHU é altamente distinguido, referência em várias áreas de especialidade e pioneiro em diversas áreas de assistência médica e na execução de procedimentos cirúrgicos de alta complexidade (CHSJ, 2016).

O CHU tem uma lotação total de 1 095 camas, sendo que o hospital localizado na cidade do Porto detém 1 029 camas e o outro hospital com 66 camas (CHSJ, 2017). Este centro assume o compromisso de se tornar uma referência na prestação de cuidados, exigindo aos seus colaboradores elevados níveis de qualidade, competência e rigor, incentivando a formação destes (CHSJ, 2017), o que faz desta unidade hospitalar a maior existente na zona norte, representando 20% dos doentes padrão desta zona e 7% dos doentes padrão a nível nacional (CHSJ, 2016). Importa, neste contexto, definir doente padrão como uma medida que transforma a atividade hospitalar de natureza heterógena numa unidade de produção única possibilitando a comparabilidade entre organizações (ACSS, 2013a).

Tendo por base os termos definidos no artigo 2º da Portaria n.º 82/2014 de 10 de abril, este CHU classifica-se como uma unidade hospitalar (UH) de Grupo III, pois abrange todas as especialidades médicas e cirúrgicas. A Comissão Nacional de Centros de Referência, criada inicialmente pelo Despacho n.º 4319/2013 de 25 de março, reconheceu este CHU em quinze áreas de patologia e intervenção como centro de referência (CHSJ, 2017).

Segundo a ACSS (2017a) esta UH é identificada para referenciação primária, secundária e terciária, verificando a necessidade de criação de mais camas de nível II e III. Importa esclarecer a classificação por níveis, de acordo com Valentin & Ferdinande (2011), com ACSS (2013b) e com o MS (2015a), uma unidade de nível I, significa que tem apenas a missão de monitorizar de forma não invasiva, ou de forma minimamente invasiva o doente em risco de desenvolver disfunção ou falência de órgão, são normalmente designadas por unidades de cuidados intermédios. Uma unidade de nível II já pressupõe a capacidade de monitorar de forma invasiva o doente e de poder suportar funções vitais, pode acontecer não ser capaz de proporcionar de modo pontual ou permanente acesso a meios de diagnósticos e a especialidades médico-cirúrgicas diferenciadas, pelo que devem garantir a sua articulação com unidades que tenham esses meios, unidades essas designadas de UCI de nível III, ou seja que tem capacidade para assegurar assistência por médico com especialidade em medicina intensiva 24 horas/dia, e tem acesso a meios complementares de diagnósticos e terapêutica necessários.

Mais importa ainda referir, que no paradigma atual, tendo em conta o Despacho n.º 5911-B/2016, com a possibilidade de escolha do doente de onde quer ser assistido em situação de procura de cuidados de saúde e a criação de centros de referência previstos pelo Despacho n.º 4319/2013, de 25 de março de 2013, as barreiras geográficas são esbatidas e a população que pode ser cuidada nesta unidade aumenta exponencialmente, podendo aumentar ainda mais a taxa de ocupação e aumento do défice, já existente, de profissionais de saúde (MS 2013; MS 2016).

Para o triénio de 2017 - 2019, o Conselho de Administração deste CHU traça 4 eixos de objetivos estratégicos que se prendem à proximidade do hospital com a comunidade, à inclusão, à equidade, ao acesso e à humanização de cuidados, tendo sempre presente a inovação o ensino e investigação em saúde, de forma a promover a eficiência e sustentabilidade (CHSJ, 2018b).

A UH encontra-se dividida em estruturas intermédias de gestão, uma vez que agregam serviços e unidades orgânicas que de forma articulada contribuem para a prossecução dos objetivos estabelecidos como são exemplos a Unidade Autónoma de Gestão (UAG) de Cirurgia, UAG de Medicina, UAG da Urgência e Medicina Intensiva, Centro Pediátrico, Clínica da Mulher e por último a Clínica da Psiquiatria e Saúde Mental (CHSJ, 2013).

O estágio decorreu em duas UAG diferentes, a UAG de Urgência e Medicina Intensiva, nomeadamente na Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente Geral (UCIPG) e a UAG de Cirurgia, especificamente na Unidade de Cuidados Intensivos de Cardiotorácica (UCICT) e na Unidade de Cuidados Intermédios de Cardiotorácica, entre outros serviços de foro cirúrgico.

Os serviços de medicina intensiva têm como objetivo prevenir a deterioração do estado de saúde de doentes, suportar e recuperar as funções vitais, com intuito de criar condições e permitir tratar a patologia subjacente que colocou o doente numa condição fisiopatológica em que a sua vida se encontra ameaçada, mas que é potencialmente reversível, e de forma a que estes possa vir a ter uma vida futura com qualidade de vida (MS, 2015a).

## 1.1. Unidade De Cuidados Intensivos Polivalente Geral

### 1.1.1. Estrutura, recursos humanos e materiais

A UAG da Urgência e da Medicina Intensiva comporta um Serviço de Urgência Polivalente, que integra um Centro de Trauma de acordo com as normativas emanadas pelo Despacho n.º 10319/2014 (MS, 2014a), e um Serviço de Medicina Intensiva (SMI) que engloba a Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente da Urgência, a UCIPG, a Unidade Neurocríticos (Cuidados intensivos e intermédios) e a Unidade de Cuidados Intermédios Gerais. O SMI é constituído por cinco unidades, totalizando 38 camas de nível III e 29 camas de nível I e II, de acordo com a classificação de Valentin & Ferdinand 2011 subscrita pela ACSS (2013b) e pela Direção-Geral da Saúde [DGS] (2003).

A UCIPG é uma UCI de nível III com idoneidade formativa nível C, com 16 camas de nível III, estas classificações são adquiridas de acordo com a tipologia de doentes cuidados, as necessidades destes, as técnicas e as valências disponíveis, bem como o número de profissionais aí existentes e respetivos rácios (Valentin & Ferdinand, 2011; ACSS, 2013b; DGS, 2003; ACSS, 2017a; MS, 2015a). Esta UCI permite a monitorização invasiva e a substituição/suporte de órgão, dando resposta às necessidades do doente.

A UCIPG localiza-se no sexto andar da UH, onde as unidades dos doentes se encontram distribuídas por 2 salas: uma com lotação de 11 camas distribuídas numa sala ampla (*open space*); outra enfermaria de 5 camas sendo uma delas destinada a isolamento (no entanto esta unidade não permite fazer todos os tipos de isolamento que podem ser necessários). Ambas as salas têm um posto de vigilância centralizada e onde existem os computadores com o sistema informático do processo do doente para realizar os registos dos cuidados de enfermagem, que favorece a visualização de todos os dados hemodinâmicos dos doentes e permite o acesso imediato aos doentes (Thompson *et al.*, 2012; DGS 2003; ACSS, 2013b).

Importa referir a existência de luz natural em toda a unidade, e de várias salas de apoio com funções distintas como o gabinete da enfermeira-chefe, gabinetes médicos, área de apoio ao secretariado e gestão documental, diversas áreas de arrumação e armazenamento de material de uso clínico, assim como de equipamentos diversos, um espaço de refeições, e ainda,

uma sala onde existe um sistema informatizado de dispensa de terapêutica (*Pyxis MedStation*<sup>®</sup>). Na última sala referida é possível observar informações sobre as escalas de trabalho, a produção e prestação de cuidados, assim como os resultados dos dados recolhidos através de auditorias aos cuidados prestados (como é o caso da taxa de prevalência e de incidência de úlceras por pressão). Apesar das diversas áreas de armazenamento, não é possível que todo o material necessário à prática diária desta unidade fique na sua área física, pelo que existem no perímetro da UCIPG, duas salas afetas ao armazenamento de material de grandes dimensões como é o caso do material para *ExtraCorporeal Membrane Oxygenation* (ECMO) e uma sala destinada ao acolhimento da família da PSC, permitindo privacidade e partilha de informação sensível de forma resguardada.

Os recursos materiais mais utilizados, assim como os equipamentos de proteção individual necessários para os cuidados à PSC, encontram-se disponíveis dentro de cada unidade do doente minimizando o risco de infeção cruzada.

A unidade do doente está capacitada para realizar monitorização hemodinâmica invasiva (através da combinação do método de termodiluição e análise do contorno da curva arterial [sistema PiCCO<sup>®</sup>]) e não invasiva, possuem um monitor capaz de monitorizar eletrocardiograma de 12 derivações, pressões arteriais invasivas e não invasivas, monitorização do dióxido de carbono exalado por capnografia, utilização de monitorização de valores de *Bispectral index*<sup>®</sup> para monitorização da sedação, frequência respiratória, saturações periféricas de oxigénio, um ventilador, diversas bombas e seringas perfusoras. Quer o monitor como o ventilador encontram-se ligados em rede com a aplicação informática de registos, o B-ICU.Care<sup>®1</sup>, que interage com outros sistemas informáticos de apoio à prática clínica, como é o caso do sistema de registo das análises laboratoriais e de imagiologia, permitindo a condensação de informação no B-ICU.Care<sup>®</sup>. No entanto, as seringas e as bombas perfusoras ainda não estão conectadas em rede, sendo necessário realizar todas as alterações e a colheita de dados destes dispositivos de forma manual para monitorização os balanços hídricos. Para além desta monitorização, a unidade permite a monitorização de pressão intracraniana, do bloqueio neuromuscular (através do método *Train-of-4*), da oxigenação cerebral (através do *near-infrared spectroscopy*, e do sistema INVOS<sup>®</sup>).

---

<sup>1</sup> B-ICU.Care<sup>®</sup> - Software de registos em uso na UCIPG pertencente à BSimple HEALTHCARE Solutions<sup>®</sup>

Os procedimentos mais comuns são realização de broncofibroscopia por via nasal ou oral e, é ainda usada de forma rotineira a avaliação da função cardíaca, débitos cardíacos e preenchimento da veia cava através de meios ecográficos.

Tal como já foi referido, esta unidade sendo classificada como nível III, permite uma intervenção diferenciada ao nível do suporte e/ou substituição da função de órgão como exemplos temos a ventilação mecânica invasiva e não invasiva, a oxigenoterapia de alto fluxo, a ECMO, a *Extracorporeal Carbon Dioxid Removal* veno-venosa ou veno-arterial, a realização de técnicas de substituição renal contínuas, intermitentes ou a sua conjugação. É possível ainda providenciar suporte hemodinâmico com balão intra-aórtico, ou dispositivos de suporte ventricular cardíaco como é o caso do Impella 5.0®, com recurso à mais diversa terapêutica. Porém, podem também ser admitidos nesta UCI doentes cuja situação clínica no momento da admissão necessite apenas dos cuidados disponíveis numa unidade de nível II, mas que por falta de vaga ou por incerteza quanto à evolução do seu estado clínico, são aqui internados.

Preconiza-se que este tipo de UCI, tenha uma equipa multidisciplinar própria, dedicada e em presença física 24 horas por dia, situação que se verifica nesta unidade (MS, 2015a). No entanto, apesar de terem uma equipa própria sempre que se afigure necessário a unidade conta também com o apoio externo do serviço de Medicina Física e de Reabilitação, assim como de técnicos auxiliares de diagnóstico, técnicos superiores e de médicos com formação em áreas específicas que prestam acompanhamento aos doentes.

A equipa clínica é constituída pela diretora clínica da unidade, que é responsável pela gestão de uma equipa com cerca de 10 médicos especialistas, à qual se adjudicam médicos em regime de internato de especialidade, e são responsáveis pela visita clínica a todos os doentes da UCIPG e da Unidade de Cuidados Intermédios Gerais. Durante o período da manhã estão presentes mais médicos, no entanto, durante o período da tarde e da noite ficam dois, o mesmo se verifica nos dias de fim de semana e feriados.

No que respeita a equipa de enfermagem, é uma equipa em que a média de idades ronda os 35 anos, constituída por 55 elementos (45 mulheres e 10 homens). A prestação de cuidados é realizada por uma equipa exclusiva, pela complexidade e dinâmica do doente crítico, exige uma gestão e distribuição do trabalho de enfermagem adaptada às necessidades. A equipa de enfermagem encontra-se organizada por equipas, mescladas de acordo com critérios vários,

como a experiência profissional, competências acrescidas e posse do título de EE por parte da OE, entre outros.

Destes 55 enfermeiros, 17 detêm o título de EE sendo 10 são especialistas em EMC, 6 são especialistas em Enfermagem de Reabilitação e 1 é especialista em Enfermagem de Saúde Mental e Psiquiátrica. Importa referir que a prestação de cuidados é feita com o método de trabalho individual, apesar de existir uma grande entreaajuda entre todos os elementos. O rácio utilizado é de um enfermeiro para dois doentes, no entanto não existe, até à data, nenhum documento que normatize quais os rácios de enfermeiros especialistas necessários em UCI. A OE (OE, 2014), bem como as recomendações europeias (Valentin & Ferdinande, 2011) advogam o rácio de 1:1, acrescentando evidência recente (Sakr *et al.*, 2015) que demonstrou que rácios superiores a 1:1,5 estavam associados a um aumento da mortalidade. Por este facto foram encerradas 4 unidades de cuidados intensivos pelo número insuficiente de recursos humanos de enfermagem.

O planeamento de cuidados está distribuído nos dias úteis da seguinte forma: 11 elementos na manhã (8h-15h), sendo um deles o enfermeiro chefe e um enfermeiro afeto ao apoio à gestão, um enfermeiro coordenador de turno e um enfermeiro apenas afeto à realização de cuidados de enfermagem especializados em enfermagem de reabilitação e 7 enfermeiros afetos à prestação de cuidados. No turno da Tarde (14h30-21h30), estão escalados 9 enfermeiros, mantendo-se a figura do enfermeiro coordenador e do EE em enfermagem de reabilitação. No turno da noite (21h -8h30) estão escalados apenas 7 enfermeiros, sendo que o enfermeiro coordenador assume a prestação de cuidados a um doente, caso se afigure necessário.

De realçar que, o enfermeiro coordenador de turno, normalmente enfermeiro com o título de EE, não assume a prestação de cuidados direta, no entanto colabora nessa prestação quando necessário, assumindo, de acordo com as competências comuns do EE a gestão de cuidados e a coordenação da equipa. Este profissional integra para além das competências específicas da área de especialização, as competências comuns de EE inerentes a gestão e supervisão clínica, a função de coordenação de turno e ainda a responsabilidade pela realização de auditorias durante o turno de manhã, estando esta prática ancorada no Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista (OE, 2011a; OE 2019). A prática de cuidados de enfermagem rege-se pelos documentos emanados pela OE, como é o caso dos regulamentos

dos padrões de qualidade de cuidados para enfermeiros generalistas e para EE, e de deontologia profissional publicados na Lei n.º 156/2015, e REPE presente na Lei n.º 161/1996.

### 1.1.2. Análise da produção de cuidados

Como já foi referido os cuidados prestados nesta unidade passam por uma equipa multidisciplinar dedicada e especializada tendo em conta a tipologia de doentes admitidos na UCI que necessitam de uma abordagem mais agressiva, pelas necessidades prementes do uso de técnicas invasivas de substituição de órgão e de monitorização e pela complexidade do seu quadro clínico.

Os dados de seguida apresentados foram facultados pela enfermeira Chefe.

A UCIPG admitiu, entre janeiro e outubro do ano de 2018, 536 doentes, inferindo que anualmente por esta unidade sejam cuidados de 700 - 800 doentes, demonstrando uma taxa de ocupação na ordem dos 90% e um tempo médio de internamento que ronda os 8 dias. A tipologia de doente é variada verificando-se a admissão de doentes do foro médico (a maioria), cirúrgico (por necessidade de estabilização hemodinâmica e vigilância no período pós-operatório de urgência ou programado), do traumático e de foro cardíaco/coronário (os doentes “coronários” remete-se a doentes com choque cardiogénico, das mais variadas etiologias, ou em período pós PCR).

A taxa mortalidade durante o internamento na unidade foi de 21,37%, no período mencionado anteriormente. Os dos índices de gravidade usados são o *Simplified Acute Physiology Score II* (SAPS II) e o *Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II* (APACHE II), que avaliam a gravidade do doente através da atribuição de um *score* e estimam a mortalidade em percentagem com base em variáveis clínicas e valores analíticos (Vincent & Moreno, 2010). No período de tempo referido, o *score* de SAPS II médios foi de 44,2 e de 19,64 no APACHE II. Que corresponderiam a taxas de mortalidade de 45,7% no caso do SAPS II e de 46,14% de APACHE II, ou seja, superior à verificada, o que demonstra a qualidade dos cuidados prestados nesta unidade (Knaus, Draper, Wagner & Zimmerman, 1985; Vincent & Moreno, 2010; Vincent, Abraham, Moore, Kochanek & Fink, 2017).

A carga de trabalho de enfermagem é calculada através do instrumento *Therapeutic Intervention Scoring System-28* (TISS-28) que permite dimensionar a carga de trabalho de enfermagem em UCI nas últimas 24 horas (Padilha *et al.*, 2005). Esta ferramenta foi validada em Portugal, (Moreno & Morais, 1997), contudo não contempla todo o trabalho de enfermagem, pelo que se estima que contemple cerca de metade (Vincent & Moreno 2010). O TISS-28 analisa 28 itens, divididos em 7 grupos: atividades básicas, suporte ventilatório, suporte cardiovascular, suporte renal, suporte neurológico, suporte metabólico e intervenções específicas. A pontuação pode atingir um *score* máximo de 78, que de acordo com esse sistema, cada ponto traduz de 10 minutos de prestação de cuidados. Estas informações podem ser úteis para planear a distribuição de doentes por enfermeiro. Apesar das suas limitações o TISS-28 médio neste período foi de 38,6; o que corresponde a mais de seis horas de cuidados de enfermagem.

Por tudo já explanado, percebe-se que o volume de doentes existentes apenas numa das UCI deste CHU, a carga de trabalho estimada em enfermagem, confirma a existência deficitária de profissionais de saúde, de camas de cuidados intensivos e a sua necessidade de aumento, o que vai de encontro ao relatado e preconizado ser atingido até 2020 pela ACSS (2017a).

## **1.2. Unidade De Cuidados Intensivos Cardiorrespiratória**

A UCICT pertence a UAG de Cirurgia que engloba os Serviços de: Anestesiologia; Bloco Operatório; Centro da Mama; Cirurgia Cardiorrespiratória; Cirurgia Geral; Cirurgia Plástica Reconstructiva e Maxilo Facial; Cirurgia Vasculária; Estomatologia; Neurocirurgia; Oftalmologia; Ortopedia e Traumatologia; Otorrinolaringologia e Urologia (CHSJ, s/d b). Mas para efeitos deste relatório vamos nos focar apenas no serviço de cirurgia cardiorrespiratória.

O âmbito da cirurgia cardiorrespiratória baseia-se no tratamento cirúrgico dos órgãos do tórax, por patologia cardíaca ou pulmonar, seja com finalidade de diagnóstica e/ou curativa. Esta especialidade cirúrgica existe há cerca de um século, no entanto o desenvolvimento tecnológico possibilitou uma monitorização mais fiável e o desenvolvimento de técnicas que

permitem a circulação extracorporal, potenciando a especialização desta área. As indicações da ACSS (2017b) é para que as duas especialidades cirúrgicas nomeadamente a cirurgia torácica e a cirurgia cardíaca, estejam intimamente ligadas pelo que é importante que os cirurgiões sejam capazes de “operar” nos dois âmbitos, mas dando preferência a uma das áreas de forma a otimizar os resultados para o doente, melhorando técnicas cirúrgicas e tornando-as cada vez menos invasivas (ACSS, 2017b; Pagano *et al.*, 2016; CHSJ, s/d b).

É recomendável, tal como descrito na Rede de Especialidade Hospitalar e de Referenciação de Cirurgia Cardiotorácica, que uma unidade hospitalar que tenha cirurgia cardíaca, seja esta eletiva ou de urgência, tenha salas de cirurgia exclusivas que acompanhem o progresso científico e tecnológico, adaptadas às necessidades desta tipologia de doentes e com equipamentos diferenciados específicos para este foro cirúrgico, o que se verificou nesta UH. Para além disso, esta UH tem idoneidade formativa quer para a especialidade de cirurgia cardíaca como para a de cirurgia torácica, uma vez que cumpre os princípios emanados pelo colégio da especialidade da Ordem dos Médicos (ACSS, 2017b; Pagano *et al.*, 2016). Surge ainda no documento relativo à Rede de Especialidade Hospitalar e de Referenciação de Cirurgia Cardiotorácica (ACSS, 2017b) recomendações para que os doentes deste foro recuperem em unidades com camas de nível I, II e/ou III por forma a dar a resposta às necessidades que estes doentes podem apresentar (Valentin & Ferdinande, 2011; ACSS, 2013b; DGS, 2003).

Como a UCI e a unidade de cuidados intermédios do serviço de cirurgia cardiotorácica recebem quer doentes adultos quer pediátricos, exigem da equipa um manancial extenso de conhecimentos em ambas as áreas sendo presente a relação com a especialidade de pediatria. O serviço de cirurgia cardiotorácica conta com a colaboração das especialidades de pneumologia, cardiologia, pneumologia pediátrica e cardiologia pediátrica, assim como neonatologia com unidade de cuidados intensivos.

### **1.2.1. Estrutura, recursos humanos e materiais**

O serviço de cirurgia cardiotorácica localiza-se em dois pisos distintos, sendo o sétimo piso referente ao internamento de cirurgia cardiotorácica com 32 camas, e o oitavo piso encontra-se então a UCICT com 10 camas e a Unidade de Cuidados Intermédios com mais 10 camas. Na UCICT existem 7 camas em *open space*, uma enfermaria com duas camas e um quarto de

isolamento. Já na unidade de intermédios existem 6 camas em *open space* e duas enfermarias de duas camas, onde são preferencialmente alocados doentes com necessidades de isolamento. Quer a Unidade de Cuidados Intermédios como a UCICT têm um posto de vigilância hemodinâmica centralizada, junto aos locais onde são realizados os registos no processo informático do doente, por forma a favorecer a monitorização durante o período de registos (Thompson *et al.*, 2012; DGS 2003; ACSS, 2013b). Para além disso, adjunto às unidades de internamento de nível II e III, existe um bloco operatório, com 3 salas operatórias, para uso exclusivo de cirurgias de foro cardíaco, torácico ou pneumológico (de referir que este bloco operatório realiza mais de 1000 cirurgias por ano).

Tal como a UCIPG, a UCICT é iluminada com luz natural e existem diversas salas de apoio (gabinete da Enfermeira-chefe, gabinetes médicos, área de apoio ao secretariado e gestão documental, diversas áreas de arrumação e armazenamento de material de uso clínico assim como de equipamentos diversos, um espaço de refeições e ainda, uma sala onde existe um sistema informatizado de dispensa de terapêutica (*Pyxis MedStation*<sup>®</sup>) e uma máquina de gasometrias).

Cada unidade do doente, à semelhança da unidade do doente na UCIPG, está capacitada para realizar monitorização hemodinâmica, possui um monitor capaz de monitorizar eletrocardiograma de 12 derivações, pressões arteriais invasivas e não invasivas, monitorização de dióxido de carbono exalado por capnografia, frequência respiratória, saturações periféricas de oxigénio, um ventilador, a capacidade para avaliar a sedação através da monitorização de valores de *Bispectral Index*<sup>®</sup>, diversas bombas e seringas perfusoras.

Nesta unidade não existe um programa de registo no processo informático idêntico ao da UCIPG, pelo que os registos são feitos ainda em suporte de papel e, parcialmente, no sistema informático SClínico<sup>®2</sup> utilizando a linguagem CIPE<sup>®3</sup>. Não é o método mais adequado pois não prevê as especificidades desta tipologia de doentes, exigindo duplicação de registos em papel e informaticamente. A unidade permite igualmente a monitorização do bloqueio neuromuscular (através do método *Train-of-4*) e é ainda frequentemente usada a avaliação da função cardíaca, débitos cardíacos e preenchimento da veia cava através de meios ecográficos. Portanto, tal

---

<sup>2</sup> SClínico - O SClínico Hospitalar é um sistema de informação evolutivo, desenvolvido pelos Serviços Partilhados do Ministério da Saúde, que nasce da vasta experiência com duas anteriores aplicações usadas por milhares de médicos, enfermeiros e outros técnicos de saúde: o Sistema de Apoio ao Médico e o Sistema de Apoio à Prática de Enfermagem. Tem crescido para ser uma aplicação única, comum a todos os prestadores de cuidados de saúde e centrada no doente.

<sup>3</sup> CIPE<sup>®</sup> - Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem

como a UCIPG, esta unidade possibilita uma intervenção a nível do suporte e/ou substituição de órgão, apoiando-se numa equipa multidisciplinar, tal como é preconizado (MS,2015) e contando com a colaboração de todas as especialidades existentes nesta UH.

No que se refere à equipa clínica, esta é responsável pelos doentes do internamento, da UCICT e da Unidade de Cuidados Intermédios, sendo também responsáveis pelo apoio a situações de urgência, pela consulta de ambulatório e pelas intervenções cirúrgicas. Desta equipa fazem parte 10 médicos, sendo que a estes se juntam os médicos em regime de internato de especialidade. Durante o período da manhã estão presentes todos os médicos, sendo que destes pelo menos 4 estão no bloco operatório, podendo ser mais dependendo do número e tipologia de cirurgias a acontecerem, mas em permanência física existem sempre 2 clínicos para os 52 doentes que este serviço comporta.

Relativamente à equipa de Enfermagem existem assim, sob a alçada da enfermeira chefe, três equipas distintas de enfermeiros: os que prestam cuidados no serviço de internamento; os que prestam cuidados no bloco operatório e os enfermeiros que prestam cuidados aos doentes internados na UCICT e na Unidade de Cuidados Intermédios. Uma vez que o estágio se prendia com a prestação de cuidados no âmbito da PSC, apenas contactei com a equipa multidisciplinar responsável pela prestação de cuidados na UCICT e na Unidade de Cuidados Intermédios. Esta equipa é constituída por 71 enfermeiros (54 mulheres e 17 homens), o rácio utilizado na Unidade Cuidados de Intermédios e na UCICT e de 1 enfermeiro para dois doentes, sendo que, para uma capacidade máxima de 20 doentes, estão presentes 13 enfermeiros no turno da manhã (3 afetos a funções de coordenação, elos de ligação e chefia), 10 no turno da tarde e 10 no turno da noite. Destes 71 enfermeiros 10 são especialistas em EMC, 9 em Enfermagem de Reabilitação, 3 em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica e 2 em Enfermagem Comunitária e de Saúde Pública.

### **1.2.2. Análise da produção de cuidados**

À semelhança do efetuado para analisar a produção de cuidados na UCIPG, os dados apresentados, foram fornecidos pela enfermeira chefe do serviço de cirurgia cardiorrespiratória. De ressaltar que não existe diferenciação de tratamento estatístico entre as Unidades de Cuidados Intermédios, de Intensivos e o internamento. Assim, no período entre junho e dezembro de

2018, este serviço admitiu um total de 969 doentes, logo estima-se que por ano circulem neste serviço cerca de 1800 doentes, o que corresponde a uma taxa de ocupação de 84,87%, um tempo médio de internamento de 10 dias, com uma taxa de mortalidade de 3%. Importa ainda referir que o bloco operatório, realizou neste período cerca de 600 cirurgias, desde transplantes cardíacos, a bypass aortocoronários, bypass simples, valvuloplastias, implantação de dispositivos de ritmo, correção de defeitos septais, correção cirúrgica de tetralogia de Fallot, substituição de válvulas cardíacas, endarterectomias, entre outras.

## 2. INTERVENÇÃO PROFISSIONAL MAJOR

Os desenvolvimentos técnicos e científicos permitiram melhorias no diagnóstico e consequentemente no tratamento e prognóstico em saúde. Contudo, convém termos presente que nem sempre viver mais tempo significa viver com mais qualidade de vida. Por isso, exige-se que os cuidados de enfermagem especializados sejam promotores da qualidade de vida tendo em conta as necessidades das pessoas e das famílias sob a sua égide (OE, 2018).

Enquanto enfermeiros, ao longo do nosso percurso profissional, vivenciamos situações clínicas que nos permitem adquirir e desenvolver competências pré-existentes, mobilizando conhecimentos com intuito de otimizar a nossa atuação. Tal como nos diz Benner (2001), o desenvolvimento pessoal e profissional é um processo gradual que acontece dependente das nossas referências profissionais, experiências e do nosso investimento pessoal, pois a evolução de principiante a perito não é estanque nem linear. Assim, espera-se que o EE conceba, implemente e avalie os planos de intervenção que dão resposta às necessidades identificadas, contemplando a deteção precoce, a estabilização, a recuperação de saúde e de qualidade de vida, através do uso de “meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica, prevenindo complicações e eventos adversos”, independentemente do contexto em que são prestados os cuidados (OE, 2018, p. 19360).

Fruto do seu estudo, Benner, *et al.* (2011), apresentaram a teoria de Enfermagem que se denomina de “*Clinical Wisdom and Interventions in Acute and Critical Care*”, que defende que o enfermeiro que preste cuidados à PSC tem que ser capaz de pensar a ação e ajustar o seu pensamento e atuação ao que vai acontecendo ao seu beneficiário de cuidados, ser capaz de identificar e resolver problemas, assim como de prevenir e antecipar potenciais problemas de forma imaginativa. Referem também que o enfermeiro deve ser capaz de identificar, gerir e tratar situações que ponham em causa as funções vitais, ser capaz de gerir uma crise e/ou situação imprevista, fornecer medidas de conforto, minimizar e/ou prevenir os perigos associados a prestação de cuidados num ambiente tecnológico.

Benner *et al.* (2011) afirmam ainda que um enfermeiro com “*sabedoria clínica*” deve ter a capacidade de cuidar da família, enfrentar situações de fim de vida, prestar cuidados adequados e tomando decisões ajustadas, ser capaz de comunicar em equipa, avaliar a prestação de cuidados, com intuito de melhorar a mesma, monitorar a qualidade dos cuidados e incrementá-la através de estratégias educacionais e de liderança.

Tendo em conta que, para existir avanço no conhecimento em Enfermagem, é exigido ao EE que fomente e desenvolva uma prática de Enfermagem baseada e fundamentada na evidência mais recente, orientada para resultados que sejam sensíveis aos cuidados de enfermagem (OE, 2018). O que vai de encontro aos pressupostos da teoria de Enfermagem de Benner *et al.* (2011), nos quais o EE deve possuir conhecimentos atualizados e competências que lhe permitam dar resposta às necessidades do doente crítico, para que se possa efetuar o diagnóstico de problemas potenciais e reais, bem como aplicar medidas eficientes e eficazes na sua abordagem.

Para podermos basear a nossa prática na evidência mais recente, temos de ser capazes de desenvolver investigação científica, pois esta permite-nos adquirir conhecimentos de forma organizada e sistemática para além de nos permitir resolver as questões que necessitam de mais investigação (Fortin, 1999).

No contexto atual, com a valorização de cuidados relacionados com a segurança do doente e gestão de risco e a qualidade de vida do doente, é premente a necessidade de criar e aplicar estratégias, bem como adoção de novos conceitos nas organizações de saúde, para congregar e coordenar esforços e recursos para uma melhoria de ganhos em saúde (Imperator & Giraldes, 1993; Ruivo, *et al.*, 2010).

No âmbito da unidade curricular Estágio Final do 2º ano do 2.º curso de Mestrado em Enfermagem, na área de especialização em EMC em PSC, foi proposto a realização de uma IPM. A IPM é parte integrante do Mestrado em Enfermagem e surge como complemento da aquisição e solidificação de competências interligando as várias Unidades Curriculares, elaborado de acordo com a metodologia de Projeto e focou-se na identificação de uma problemática clínica de Enfermagem Médico-Cirúrgica presente da UCIPG (apêndice 2).

A IPM que nos propusemos a desenvolver prende-se com a linha de investigação sobre a segurança e a qualidade de vida, que pretende a articulação entre as Unidades Curriculares de

Estágio Final e de Relatório, ou seja, na área do autocuidado e de gestão do regime terapêutico no doente crítico, tal como descrito no planeamento das Unidade Curriculares (UE, 2015).

Cada vez mais é abordada a temática da segurança, especialmente no que concerne aos cuidados de saúde e a qualidade dos mesmos, sendo a segurança do doente um dos indicadores de qualidade (Fragata, 2011; DGS, 2011, DGS, 2015a, MS, 2015c). Qualidade tem diferentes significados mediante o utilizador ou o meio onde é utilizado.

A segurança do doente é atualmente um dos focos de atenção dos cuidados de saúde, pois existência de eventos adversos pode provocar danos, lesões ou levar mesmo à morte. Importa referir que o Plano Nacional de Saúde 2012-2016, com extensão a 2020, pretende que com a implementação das suas metas, a qualidade na prestação de cuidados de saúde melhore e que esses cuidados não deixem de ser efetivos e seguros (DGS, 2015a).

“A qualidade e a segurança no sistema de saúde são uma obrigação ética porque contribuem decisivamente para a redução dos riscos evitáveis, para a melhoria do acesso aos cuidados de saúde, das escolhas da inovação, da equidade e do respeito com que esses cuidados são prestados. A qualidade em saúde, definida como a prestação de cuidados acessíveis e equitativos, com um nível profissional ótimo, que tem em conta os recursos disponíveis e consegue a adesão e satisfação do cidadão, pressupõe a adequação dos cuidados às necessidades e expectativas do cidadão.” (MS,2015c, p.13551)

Deste modo, temos de ter presente que a qualidade dos cuidados de saúde, não se resume apenas à garantia da segurança do doente, pelo que a qualidade em cuidados de saúde é fulcral, pelas mais diversas razões sejam elas sociais, éticas ou de desenvolvimento profissional (MS, 2015b; DGS, 2011; DGS, 2015a).

A PSC é cuidada em UCI, por necessidade de cuidados especializados, monitorização e vigilância contínuas. O cuidado do doente crítico é um desafio, tendo em conta a sua gravidade e a quantidade de informação recolhida que é necessário analisar para poder prestar o melhor cuidado o mais rapidamente possível. Os avanços na organização e na gestão de doentes em cuidados intensivos levaram à redução da morbilidade e da mortalidade, em muito devido à existência de equipas multidisciplinares, ao apoio de outras especialidades como também à criação de protocolos (embora não garantam no imediato uma melhoria da qualidade de cuidados prestados, constituem-se como ferramentas onde se reúne a evidência científica mais recente e ajustada ao contexto clínico, permitindo a monitorização e a comparação de resultados em saúde antes e após a sua aplicação). O uso de protocolos clínicos que visam síndromes clínicas específicas são um método para diminuir a variação desnecessária na

prestação de cuidados (Wall *et al.*, 2001; Sevransky *et al.*, 2015; Sales *et al.*, 2018; Kavanagh *et al.*, 2016).

Apesar de a IPM poder ser enquadrada em várias teorias de médio alcance, como é o caso da teoria das transições de Afaf Meleis, da prática baseada na evidência de June Larrabee e da teoria da qualidade dos cuidados de Joanne Duffy, optou-se pela teoria de Patricia Benner *et al.*, denominada “*Clinical Wisdom and Interventions in Acute Critical Care*”, que pressupõe que o enfermeiro seja capaz de pensar e planear a prestação de cuidados e, ajustar a sua prática na eventualidade de alterações nos *outcomes* esperados.

Assim, a temática escolhida para ser abordada nesta IPM foi a criação de uma norma de orientação clínica que sirva como base à prestação de cuidados de enfermagem no controlo de temperatura no doente vítima de paragem cardiorrespiratória (PCR), por ser uma necessidade sentida pela equipa, manifestada em reunião informal com a enfermeira chefe e com a diretora clínica desse serviço.

O projeto de IPM foi desenvolvido ao longo da Unidade Curricular Estágio Final e implementado no serviço da UCIPG, por ter sido o local de estágio com maior número de horas de contacto. A implementação do projeto carecia de autorização pela comissão de ética da UH. Foram cumpridas as orientações da comissão de ética para a saúde da UH com a criação de um elo de ligação entre o investigador e a UH, nas figuras da enfermeira orientadora de estágio e da enfermeira chefe da UCIPG.

Por forma a articular a identificação e a resolução da necessidade anteriormente referida, optámos por seguir a metodologia de projeto, que tem como premissa a resolução de uma situação real com base no conhecimento teórico para uma aplicação prática posterior (Ruivo *et al.*, 2010).

O planeamento em saúde deve ser entendido como um processo contínuo, dinâmico e flexível, não se considerando cada etapa como verdadeiramente concluída (Imperatori & Giraldes, 1993; Ruivo *et al.*, 2010). Assim, assume-se a metodologia de projeto como linha orientadora da IPM a ser implementada na UCIPG, nas suas 5 etapas: diagnóstico de situação, definição de objetivos, planeamento e execução, avaliação e divulgação dos resultados (Ruivo *et al.*, 2010).

## 2.1. Fundamentação

De acordo com o Programa Nacional para as Doenças Cérebro-Cardiovasculares da DGS (2017a), as doenças cardiovasculares representam 36% das mortes na União Europeia. No entanto, a mortalidade no caso do enfarte agudo do miocárdio tem vindo a reduzir-se devido à difusão de estratégias preventivas, de melhoria de diagnóstico e a criação de vias verdes, sendo que, em 2013 era de 22,2% e em 2015 de 20,8%. Este programa é um dos programas de saúde prioritários para o estado português, ficando claro o investimento na prevenção de doenças cardiovasculares, com a introdução de medidas como a regulação do controlo de sal nos alimentos, a fomentação de consultas em cuidados de saúde primários para a prevenção e o controlo da Hipertensão e da Dislipidémia e, para além disso, ressalvam a atuação do Instituto Nacional de Emergência Médica [INEM] no socorro e encaminhamento dos doentes para locais onde possam receber atempadamente tratamento, como é o caso da intervenção coronária percutânea. Contudo, para além do tratamento e encaminhamento desta tipologia de doentes, este programa dá igual importância à reabilitação e o retorno dos mesmos à sua vida ativa com qualidade.

Devido à difusão de técnicas de reanimação extra-hospitalar e à existência de programas de desfibrilhação automática externa, implementados a nível nacional e internacional, existem cada vez mais situações de sucesso no socorro a pessoas vítimas de PCR. Isto resulta do investimento internacional nos 3 primeiros elos da cadeia de sobrevivência (Reconhecimento precoce, Reanimação precoce e Desfibrilhação precoce). No entanto, a taxa de doentes que têm alta hospitalar continua muito reduzida, sendo por isso uma fragilidade o 4º elo da cadeia de sobrevivência, que se refere ao suporte avançado de vida precoce e integra os cuidados pós reanimação, cujo objetivo se prende com a preservação das funções do neurológicas e cardíacas (INEM, s/d., Nolan *et al.*, 2015).

A PCR é um problema de saúde pública global uma vez que cada vez mais são prestados cuidados de reanimação de qualidade e bem-sucedidos. Contudo, apenas cerca de 7% a 30% das pessoas sobrevive até à alta hospitalar (Berdowski, Tijssen, Koster & Berg, 2010).

Após o retorno de circulação espontânea (RCE), resultante de medidas de reanimação cardiopulmonar (RCP) eficazes, o organismo entra num estado fisiopatológico provocado pela

reperusão, denominado por Vladimir Negovsky, em 1970, como “*post resuscitation disease*” (Negovsky, 1972; Negovsky & Gurvitch 1995). Embora apropriado na altura o termo ressuscitação, hoje em dia tem uma significância mais ampla. Em 2008, o consenso entre *International Liaison Committee on Resuscitation* (ILCOR), a *American Heart Association Emergency Cardiovascular Care Committee*; o *Council on Cardiovascular Surgery and Anaesthesia*; o *Council on Cardiopulmonary, Perioperative, and Critical Care*; o *Council on Clinical Cardiology* e o *Council on Stroke* definem este estado como *post cardiac-arrest syndrome*, ou seja síndrome pós PCR (Nolan *et al.*, 2008; Schub, 2018).

Segundo Nolan *et al.* (2008), o primeiro consenso sobre como tratar os doentes no período pós reanimação surgiu em 1966, altura em que foi introduzida a mnemónica ABCD (*Airway, Breathing, Circulation, e Definitive treatment*), um pouco diferente da existente na atualidade. no entanto, o “D”, nesse consenso significava tratar não só as patologias precipitantes da PCR, como também aquelas que resultavam da PCR. Para estes autores, a síndrome pós-PCR é uma congregação de quatro processos fisiopatológicos complexos que são: a lesão cerebral resultante da PCR, a disfunção miocárdica pós PCR, a resposta sistémica ao processo de isquemia/reperusão e as patologias subjacentes desencadeantes da PCR.

No período em que ocorre a RCE, instala-se também o síndrome pós PCR, que necessita de uma abordagem por parte de uma equipa multidisciplinar que seja capaz de dar resposta aos quatro processos que se instalam, sendo necessária a estabilização da ventilação e assegurar a proteção e permeabilidade da via aérea, considerar intervenção cirúrgica para a revascularização cardíaca (se for adequado), ou a correção e manutenção de hidroeletrólitos, com necessidades de técnicas de depuração extracorporais, assim como de terapêutica vasopressora, prevenção de infeção, fluidoterapia e, claro, sem nunca esquecer a necessidade de correção da causa subjacente à PCR. Apesar de tudo, não esquecer a proteção da função neurológica do doente, pois os cuidados a um doente com PCR não se limitam a obter RCE como a promover o melhor resultado neurológico possível para este doente (Stub, Bernard, Duffy, & Kaye, 2011; Pothiawala, 2017; Randhawa *et al.* 2018).

Por isso é dado mais enfoque aos cuidados pós-PCR, que foram introduzidos com maior destaque nas *guidelines* de 2010 e de 2015 da *American Heart Association* (AHA), do *European Resuscitation Council* (ERC), assim como de outras entidades de referência na área da reanimação cardiovascular reunidas no ILCOR, pois consideram que os cuidados de RCP não terminam com a RCE, mas com a recuperação da função cognitiva do doente,

preferencialmente, sem lesões e capaz de voltar à sua vida ativa (Nolan *et al.*, 2015; Berdowsky *et al.*, 2010; Schub, 2018).

Dada a importância dos cuidados pós PCR, com intuito de reduzir a taxa de mortalidade e morbidade associada à PCR, foram realizados diversos estudos sobre o que poderia trazer melhores resultados para o doente, entre os quais sobre o controlo de temperatura no período pós PCR, ou seja, manter o doente durante um determinado período de tempo num valor de temperatura corporal alvo. (Nolan *et al.*, 2015). Por reduzir a atividade e metabolismo cerebral, o controlo da temperatura em situações pós PCR, está associado a melhores resultados neurológicos. A temperatura ideal para controlo de temperatura é desconhecida, no entanto sabemos que esse controlo promove melhores *outcomes* neurológicos no status pós RCE. Quando refletimos sobre as consequências da interrupção da circulação sanguínea provocada pela PCR, percebemos que o facto de o cérebro não ser bem perfundido provoca um défice de fornecimento de energia e de oxigénio do qual resulta na morte de tecido cerebral. No entanto, encontra-se descrito que o facto de se reduzir a temperatura corporal diminui a atividade cerebral e consequentemente o consumo energético e de oxigénio, minimizando assim a lesão de tecido cerebral (Nolan *et al.*, 2015; Berdowski *et al.*, 2010; Randhawa *et al.*, 2018).

Conseguir que um doente recupere a função cognitiva e neurológica após a PCR, depende em muito dos cuidados na RCP e das medidas terapêuticas iniciadas nas horas seguintes. O controlo de temperatura tem evidenciado bons resultados, pois é uma estratégia que controla a temperatura de forma ativa, a mantendo no valor pretendido e prevenindo ativamente a febre no período de aquecimento do doente. Este controlo da temperatura no doente que tem RCE no período pós PCR previne a lesão neurológica, pois reduz o metabolismo cerebral, devido à redução da produção de radicais livres de oxigénio, inibe a libertação de aminoácidos excitatórios, abrandando a resposta imune durante a reperfusão e bloqueia o processo de morte celular, entre outros efeitos benéficos neste contexto (Weng & Sun, 2012, Wong *et al.* 2016; Randhawa *et al.*, 2018). O armazenamento de oxigénio a nível cerebral é exíguo sendo que, durante a fase isquémica, se esgota em 20 segundos (Weng & Sun, 2012). Numa fase inicial, a lesão cerebral ocorre por ausência de fluxo sanguíneo, depois por presença de produtos resultantes do metabolismo celular cerebral, que são tóxicos para o mesmo e, por fim, as lesões podem ainda ocorrer até 24 horas após a PCR, com a presença de edema cerebral, morte de tecido neuronal e rutura da barreira hematoencefálica (Weng & Sun, 2012).

Muitos estudos foram feitos neste âmbito, um dos primeiros relativo ao efeito de diferentes valores de temperatura alvo foi o de Nielsen *et al.* (2013) que, tendo em conta as *guidelines* emanadas em 2010 pela ILCOR e ERC sobre a instituição de hipotermia terapêutica, para um melhor resultado neurológico e melhor sobrevivência, conclui não haver diferenças de *outcomes* neurológicos entre os 33°C e os 36°C, com o benefício de aos 36°C existirem menos complicações por não inativação da cascata de coagulação.

Assim fizemos uma revisão integrativa da literatura (apêndice 3), foi realizada tendo em conta as *recomendações The Joanna Briggs Institute (TJBI)*, com a seguinte pergunta de investigação, que foi formulada de acordo com o modelo PICO (Pessoa/População/Problema, Intervenção, Comparação, Resultados - *Outcomes*)

- Qual é o efeito do controlo de temperatura no período pós paragem cardiorrespiratória (I), do doente adulto (P) internado em unidade de cuidados intensivos (C), para o prognóstico neurológico (O)?

A pesquisa foi realizada na base de dados EBSCOhost®, onde foram selecionados os fornecedores de conteúdo *CINAHL Complete, MEDLINE complete, Nursing & Allied Health Collection Comprehensive, COCHRANE Central Register of Controlled Trials, COCHRANE Database of Systematic Reviews e MedicLatin*. Para realizar a pesquisa foram retirados do vocabulário *Medical Subject Headings (MeSH®)* os termos de pesquisa:

- *Intensive care units; critical care; Care, Nursing; Nursing Care Management; Medical Surgical Nursing; Targeted temperature Management; Hypothermia, Induced; Moderate Hypothermia, Induced; Cardiopulmonary Resuscitation; Cardiac Arrest.*

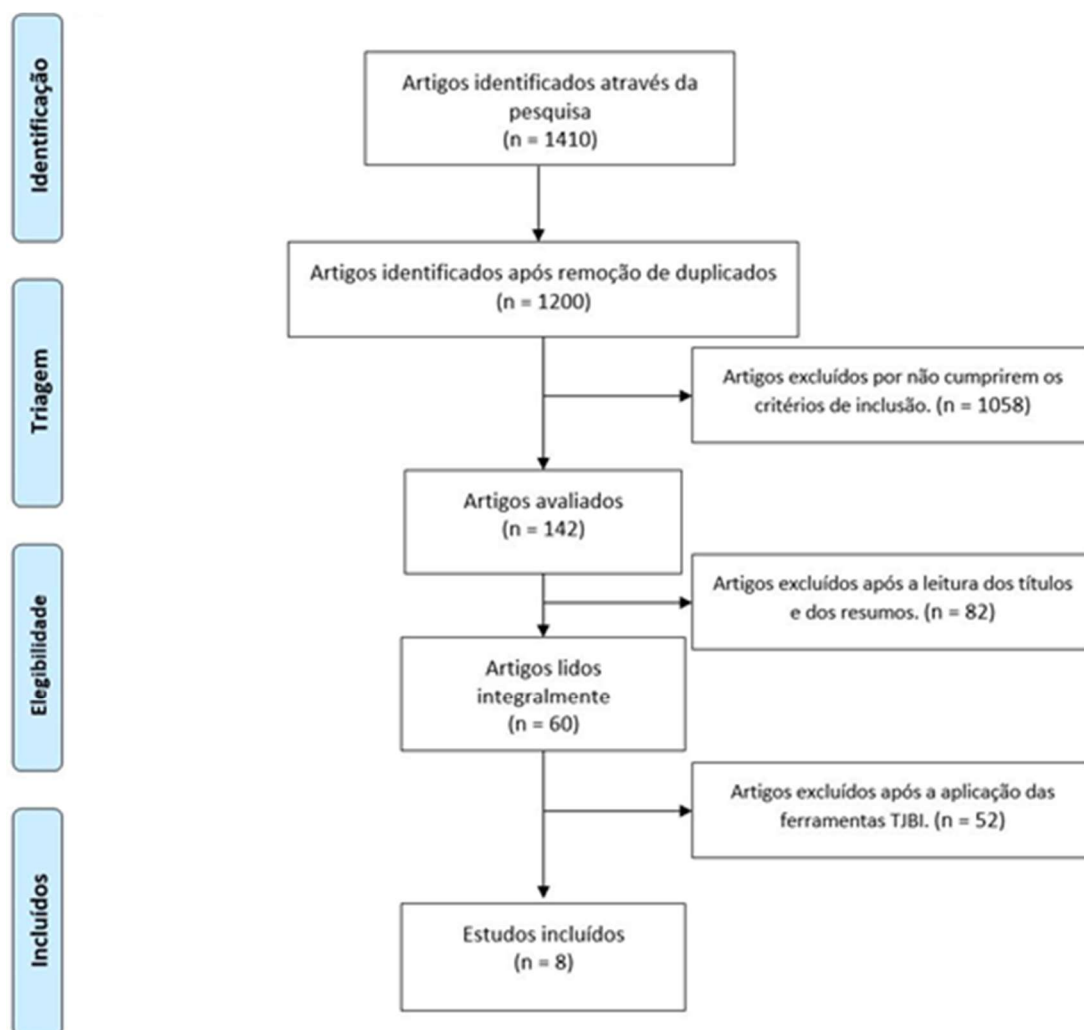
Os descritores e operadores booleanos foram combinados da seguinte forma “*Intensive care units OR critical care*” AND “*Targeted temperature Management OR Hypothermia, Induced OR Moderate Hypothermia, Induced*” AND “*Cardiopulmonary Resuscitation OR Cardiac Arrest*”

- Seleção dos estudos

Face ao tema e objetivos previamente gizados, foram definidos os seguintes critérios de inclusão: estarem disponíveis em texto completo, serem de língua inglesa ou portuguesa, serem publicados entre 2015 e 2018 e que a população estudada fosse de adultos que sofreram PCR.

Para além disso, os artigos foram sujeitos às seguintes etapas de exclusão, presentes na Figura 1., tendo em vista a obtenção da melhor e mais recente evidência científica: leituras do título, dos resumos e, por último do texto completo. Aquando da leitura do texto completo, foram aplicadas as ferramentas emanadas pelo *The Joanna Briggs Institute [TJBI]*, como é o caso da estratificação por níveis de evidência e as *Critical Appraisal Tools* emanadas pela TJBI (2013; 2017), os estudos restantes estão identificados na tabela 1.

Figura 1. Diagrama representativo do processo de pesquisa



Fonte: o próprio. Adaptado de: Moher, Liberati Tetzlaff & Altman (2009)

Tabela 1. Classificação dos artigos incluídos para análise, por níveis de evidência (TJBI)

Referência	Título	Níveis de evidência TJBI
Chandrasekaran, Dezfulian & Polderman (2015)	<i>What is the right temperature to cool post-cardiac arrest patients?</i>	Level 1.c – Randomized Controlled Trials
Cronberg, Lilja, Horn et al. (2015)	<i>Neurologic Function and Health-Related Quality of Life in Patients Following Targeted Temperature Management at 33°C vs 36°C After Out-of-Hospital Cardiac Arrest: A Randomized Clinical Trial.</i>	Level 1.c – Randomized Controlled Trials
Look, Li, Ng et al. (2018)	<i>Randomized controlled trial of internal and external targeted temperature management methods in post- cardiac arrest patients.</i>	Level 1.c – Randomized Controlled Trials
Kirkegaard, Søreide, de Haas et al. (2017)	<i>Targeted Temperature Management for 48 vs 24 Hours and Neurologic Outcome After Out-of-Hospital Cardiac Arrest: A Randomized Clinical Trial.</i>	Level 1.c – Randomized Controlled Trials
Schenone, Cohen, Patarroyo et al. (2016)	<i>Therapeutic hypothermia after cardiac arrest: A systematic review/meta-analysis exploring the impact of expanded criteria and targeted temperature</i>	Level 1.b – Systematic review of RCTs and other study designs
Stanger, Mihajlovic, Singer et al. (2018)	<i>Effects of targeted temperature management on mortality and neurological outcome: A systematic review and meta-analysis.</i>	Level 1.b – Systematic review of RCTs and other study designs
Tiainen, Poutiainen, Oksanen et al. (2015).	<i>Functional outcome, cognition and quality of life after out-of-hospital cardiac arrest and therapeutic hypothermia: data from a randomized controlled trial</i>	Level 1.c – Randomized Controlled Trials
Zhang, Qi, Liu & Li (2018).	<i>Predictors of survival and favorable neurological outcome in patients treated with targeted temperature management after cardiac arrest: A systematic review and meta-analysis</i>	Level 1.b – Systematic review of RCTs and other study designs

Fonte: o próprio

De forma a facilitar a integração da informação proveniente dos estudos analisados, foi construída uma tabela, que serve de apoio à discussão destes resultados, onde se encontram dados como: a identificação dos autores, o tipo de participantes, os principais resultados e conclusões dos estudos incluídos nesta análise, que se encontra no apêndice 3.

Da nossa pesquisa ressaltamos os seguintes resultados, tendo em conta que a população em estudo inclui vítimas de PCR submetidas a RCP com RCE, no entanto o estudo do controlo da temperatura pressupõe que parte tenha sido submetida ao controlo de temperatura e monitorização e outros sem qualquer controlo, ou com valores alvo de temperatura diferentes, ou ainda a prevenção de febre apenas, o que confere heterogeneidade nos resultados (são exemplo fatores como a idade, condição neurológica prévia, antecedentes patológicos e causas da PCR) dificultam o estudo objetivo dos potenciais benefícios do controlo da temperatura.

No entanto, de um modo geral os autores desta tipologia de estudos concordam que conhecendo os efeitos da hipotermia nos sistemas do corpo humano, a sua indução traz mais benefícios que a sua inexistência (Chandrasekaran *et al.* 2015; Cronberg *et al.* 2015; Rittenberger, Friess & Polderman 2015; Look *et al.* 2018; Kirkegaard *et al.* 2017; Schenone *et al.* 2016; Stanger *et al.* 2018; Tiainen *et al.* 2015; Zhang *et al.* 2017). Apesar desta concordância, as maiores diferenças encontram-se nas temperaturas usadas como valores alvo a serem mantidos, são exemplos: 32, 33, 34 e 36°C. Se em alguns estudos existem diferenças favoráveis a uma temperatura outros estudos apresentam valores contrários, mas de um modo geral, estão associados menores efeitos adversos à temperatura de 36°C. Alguns estudos defendem que o controlo da temperatura no valor alvo de 37,5°C pode trazer os mesmos benefícios que a indução e manutenção da hipotermia, contudo a evidência científica ainda é escassa (Chandrasekaran *et al.* 2015; Cronberg *et al.* 2015; Schenone *et al.* 2016; Stanger *et al.* 2017, Look *et al.* 2018).

Estudos recentes avaliam a longo prazo, sem ser só às 72 horas ou na alta hospitalar, os efeitos da hipotermia e/ou controlo da temperatura para um valor alvo, as taxas de mortalidade, a capacidade de se auto cuidar e o grau de dependência de terceiros, assim como a função cognitiva e funcional (através de diferentes escalas de avaliação da função e cognição neurológica) e as taxas de retorno à vida ativa em tempo parcial ou total, dos que sofreram PCR e foram submetidos a controlo da temperatura, demonstrando resultados que defendem o uso desta estratégia terapêutica (Cronberg *et al.* 2015; Tiainen *et al.* 2015).

Relativamente à duração ideal para manter o doente em hipotermia, não existe consenso, no entanto, de um modo geral, quando é aplicado o controlo da temperatura é aplicado por 24 horas, após ter sido atingido o valor alvo. De referir que houve um estudo, incluído nesta pesquisa, Kirkegaard *et al.* (2017), que tentou identificar se existia benefício e que efeito teria se se prolongar esse controlo de temperatura até às 48 horas, mas não verificaram diferenças significativas nos resultados em saúde para o doente.

Através desta análise conclui-se que o controlo de temperatura, seja para evitar febre, seja induzindo a hipotermia, traz benefícios na redução da taxa de mortalidade e melhores *outcomes* neurológicos. No entanto, confirma-se que as populações visadas e estudadas à luz do efeito do controlo da temperatura, os métodos para atingir esse controlo, o tempo em que esse controlo é aplicado, são heterogêneas dificultando a homogeneidade de resultados encontrados, nos diversos estudos visados.

É notório um interesse, por parte dos investigadores, não só nos resultados imediatos do controlo da temperatura em benefícios para o doente mas também a longo prazo, uma vez que os autores estendem o acompanhamento e comparam os resultados obtidos não só nas 72h seguintes, como também em prazos mais alargados.

Reconheço que ter restringido a análise aos últimos 3 anos pode ter reduzido a qualidade desta análise pela redução do número de estudos encontrados.

## 2.2. Diagnóstico De Situação

O diagnóstico de situação, sendo a primeira etapa da metodologia de projeto, é a base da realização de um projeto de IPM, o qual deve ser dinâmico, contínuo e deve ser realizado num curto espaço de tempo para que a ação seja realizada em tempo útil (Ruivo *et al.*, 2010, p.10). Para além disso, de acordo com Imperatori & Giraldes (1982, *cit. in* Ruivo *et al.*, 2010, p.10), “o diagnóstico de situação tem um papel justificativo das atividades realizadas nos serviços, funcionando como padrão de comparação no momento de avaliação e, conseqüentemente, como ponto de balanço no sucesso ou avanço alcançado com as medidas implementadas”.

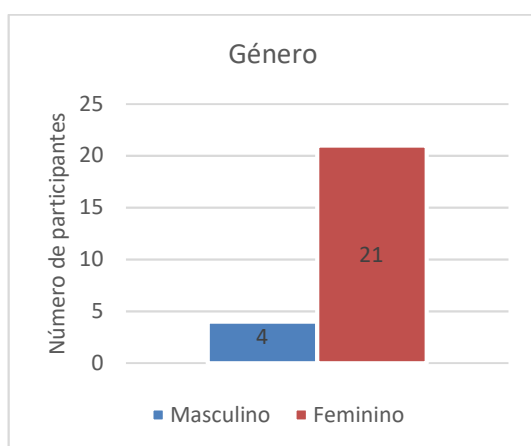
Convém fazer a distinção entre “problema” e “necessidade”. Enquanto o primeiro, quando conjugado com “saúde” refere-se a um estado de saúde deficitário, identificado por um indivíduo, um médico ou pela coletividade, a necessidade relaciona-se com o que existe atualmente e o que se pretende atingir (Tavares, 1990, *cit. in* Ruivo *et al.*, 2010).

O diagnóstico da necessidade de desenvolvimento de uma norma de orientação clínica sobre controlo da temperatura no doente que sofreu PCR aconteceu através de uma conversa informal com a enfermeira chefe da UCIPG e com a diretora clínica onde se desenvolveu o estágio. No entanto, e de modo a perceber se a necessidade é ou não sentida pela equipa de enfermagem, decidiu-se aplicar um questionário que tinha como objetivo a caracterização sociodemográfica, a caracterização profissional e académica e avaliação da perspetiva dos

profissionais sobre a necessidade de tratar a temática do controlo da temperatura na UCIPG (apêndice 4). A sua motivação e conhecimentos sobre a temática foram igualmente auscultados, tentando desta forma captar a atenção e sensibilizar a equipa para a problemática identificada pois a intervenção em causa depende do envolvimento e participação ativa da equipa de enfermagem.

Aplicando o questionário, passamos a explorar os dados obtidos mais relevantes, ficando os restantes resultados no apêndice 5. Infelizmente não foi possível passar o questionário a toda a equipa, sendo apenas possível a 25 dos seus 55 elementos, ou seja 45% da equipa de enfermagem da UCIPG (Gráfico 1).

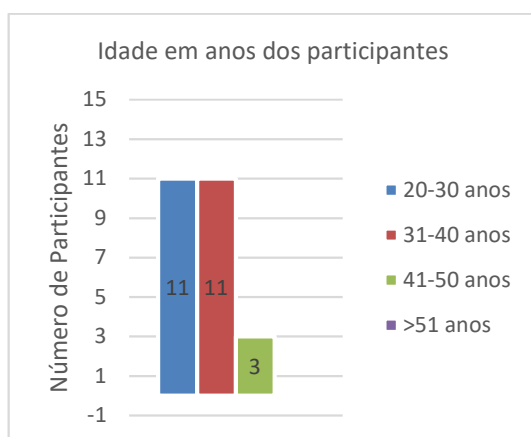
**Gráfico 1. Género dos participantes.**



Fonte : o próprio.

Tal como podemos constatar nossa amostra são maioritariamente mulheres, e no Gráfico 2, verificamos que 88% dos elementos têm idade inferior a 40 anos.

**Gráfico 2. Idade dos participantes.**

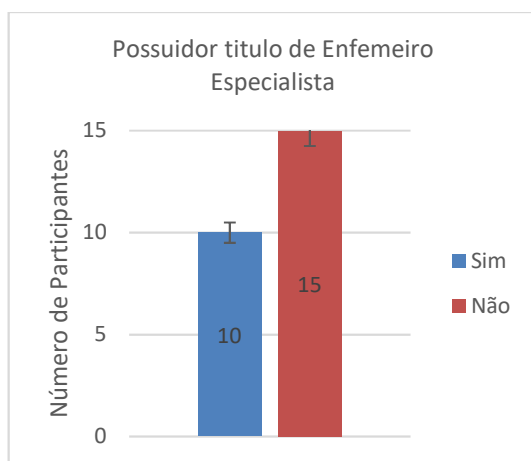


Fonte : o próprio.

## Cuidados de enfermagem especializados no controlo de temperatura do doente vítima de paragem cardiorrespiratória

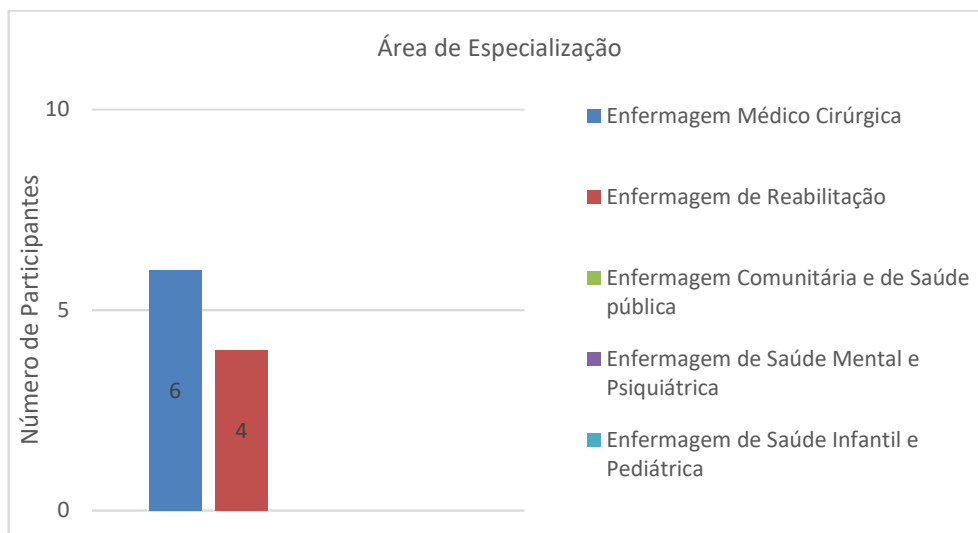
Apesar de 10 dos 25 elementos questionados terem o título de EE, apenas 2 possuem o grau académico de mestrado (um Mestre em EMC e outro Mestre em gestão de unidades de saúde). Quanto à área de especialização, 6 são especialistas em EMC e 4 em enfermagem de reabilitação, como se pode constatar, na página seguinte, nos gráficos 3 e 4:

**Gráfico 3. Número de Enfermeiros Especialistas abrangidos no questionário**



Fonte : o próprio.

**Gráfico 4. Diferentes especialidades existentes que foram abrangidas no questionário**



Fonte : o próprio.

A maioria dos questionados, gráfico 5, tinha entre 0 a 10 anos de experiência profissional (n=16), no que se refere ao contacto com o doente crítico 9 dos questionados detêm até 5 anos de experiência em Cuidados Intensivos, janela temporal considerada essencial para a aquisição e desenvolvimento de competências segundo o modelo de Benner (2001).

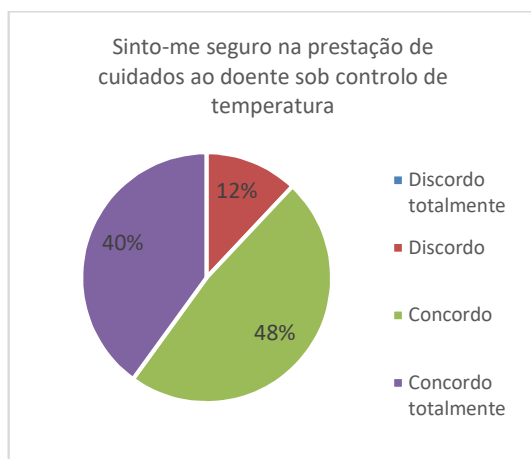
**Gráfico 5. Anos de experiência profissional dos interrogados**



Fonte: o próprio.

No que se refere à pertinência da temática, todos concordaram que esta era importante para a sua atividade profissional. Apenas 3 referiram que não se sentiam seguros na prestação de cuidados durante o controlo da temperatura no doente pós PCR, o que reforça a necessidade de abordar esta temática (*vide in* gráfico 6).

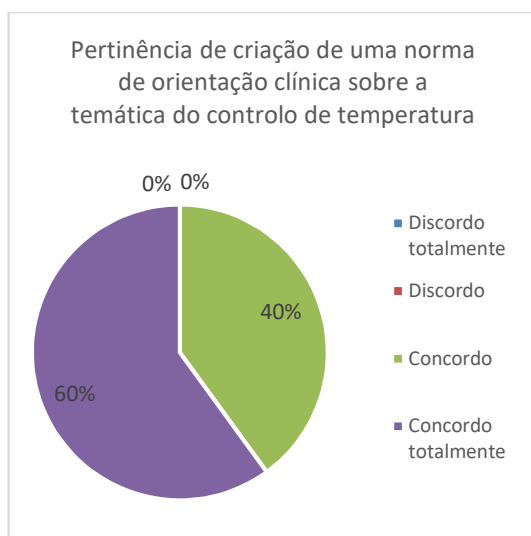
**Gráfico 6. Sensação de segurança dos interrogados na prestação de cuidados ao doente com controlo de temperatura**



Fonte: o próprio.

A pertinência da criação de uma norma de orientação clínica para o controlo de temperatura no doente pós PCR, na ótica da equipa de enfermagem, encontra-se no gráfico 7.

**Gráfico 7. Opinião sobre a pertinência da criação de uma norma de orientação clínica**



Fonte: o próprio

Ainda como instrumento de diagnóstico, foi utilizada uma tabela SWOT, que é um acrónimo para *Strengths, Weakness, Threats e Opportunities* que, de acordo com Ruivo *et al.* (2010), é um dos métodos mais utilizados para a elaboração de diagnósticos na investigação social.

**Tabela 2. Análise SWOT.**

Pontos Fortes ( <i>Strengths</i> )	Pontos Fracos ( <i>Weakness</i> )
Qualificação e motivação Profissional Ligação Hospital/Universidade Qualidade Assistencial Diferenciação Tecnológica Equipa de enfermagem jovem, motivada e com interesse na aquisição de novos conhecimentos; Apoio e consentimento do Enfermeiro – Chefe da UCIPG Ganhos em saúde associados à prevenção de danos com consequente melhoria nos cuidados prestados Incentivo à formação em serviço como forma de desenvolvimento profissional.	Estado das Instalações e Equipamentos Ausência de autonomia e responsabilização Rotatividade da equipa de enfermagem no último ano O programa de registo informático não prevê prescrições médicas Resistência da equipa multidisciplinar à mudança; Não adesão da equipa multidisciplinar Desmotivação da equipa multidisciplinar secundária à elevada carga de trabalho
Oportunidades ( <i>Opportunities</i> )	Ameaças ( <i>Threats</i> )
Instituição em programa de melhoria contínua; Objetivo do Plano Estratégico da unidade hospitalar é melhorar a qualidade de cuidados Desenvolvimento de padrões de qualidade e boas práticas Equipa de enfermagem jovem	Pouca atratividade remuneratória quer para novos profissionais como para reter os bons profissionais Falta de elementos da equipa multidisciplinar Falta de disponibilidade dos elementos para criação e realização de auditorias aos indicadores de qualidade do serviço Adesão da equipa médica à instituição medidas de controlo de temperatura Existência de um protocolo de hipotermia induzida Inexistência de um responsável por processos de formação em serviço Curto espaço de tempo para a implementação da IPM

Fonte: o próprio

Assim nesta tabela encontramos, de forma articulada o que identificamos como forças, fraquezas, oportunidades e ameaças para a implementação desta IPM. Por exemplo, o facto desta unidade hospitalar ser reconhecida como um centro de referência para a prestação de cuidados de qualidade e querer continuar a afirmar-se pela excelência na prestação de cuidados, por outro lado, a resistência existente para a mudança em equipas multidisciplinares é um fator também a ter em conta, entre outros por mim identificados e presentes nessa análise.

Tendo por base o explanado, a contextualização da problemática, a análise e interpretação do questionário e da análise SWOT, definimos como situação-problema a ausência de uma estruturação, sistematização ou protocolização para a implementação e manutenção do controlo de temperatura no doente vítima de PCR.

### **2.3. Definição De Objetivos**

De acordo com Mão-de-Ferro (1999), os objetivos apontam para os resultados que se pretende, podendo incluir vários níveis que vão desde o geral ao mais específico. Ainda de acordo com o mesmo autor, os objetivos gerais referem-se a vastas e complexas competências. Assim, tendo em conta o diagnóstico de situação elaborado, definimos como objetivo geral:

- Melhorar a qualidade e segurança dos cuidados prestados à PSC após PCR, internada na UCIPG

Por forma a conseguir alcançar-se com o maior sucesso possível o objetivo geral, foram delineados cinco objetivos específicos pois, de acordo com Mão de Ferro (1999), só é possível avaliar um objetivo geral se este conter termos concretos e específicos, atendendo que existirá maior objetividade nos resultados esperados, através de comportamentos observáveis. Deste modo, objetivamos:

- Efetuar uma revisão integrativa da literatura com a mais recente evidência científica sobre a temática do controlo de temperatura na PSC após PCR, com intuito de atualizar os conhecimentos da equipa multidisciplinar.
- Introduzir uma abordagem padronizada no controlo de temperatura da PSC após PCR, na UCIPG através da criação de uma norma de orientação clínica.
- Apresentar e discutir a norma de orientação clínica com a equipa multidisciplinar.
- Introduzir na consulta de *follow up* a avaliação neurológica em doentes que sobreviveram a PCR, através de escalas validadas para esta população, como é o caso da *Cerebral Performance Category*.
- Auditar a aplicação da norma de orientação clínica, através da colheita de dados no processo clínico, e do seu sucesso através da avaliação cognitiva do doente às 72 horas e na consulta de *follow up*.

## 2.4. Planeamento E Execução

Nesta fase foi elaborado um plano detalhado do projeto, contemplando a planificação de atividades e de recursos necessários (Ruivo *et al.*, 2010). Este plano deve dar resposta aos objetivos delineados anteriormente (apêndice 6). Assim, para cada objetivo específico foram planeadas estratégias e atividades por forma a atingir cada um deles e, deste modo, dar resposta ao objetivo geral.

Após o planeamento, segue-se a fase de execução, que é aquela onde é possível a realização de "vontades e necessidades, através de acções planeadas" (Ruivo *et al.*, 2010, p.23). Para além disso, a passagem do meramente planeado para a realidade pode levar a alguns obstáculos que colocam à prova as competências dos participantes no processo (Nogueira,

2005, *cit. in* Ruivo, 2010). A fase de execução, tendo em mente a metodologia de projeto, encontra-se interligada com o planeamento, por isso fez-nos sentido descrever as duas em simultâneo. Importa referir que as atividades não decorreram como inicialmente planeadas, encontrando-se no apêndice 7 o planeamento final.

Consideramos que, neste caso, as estratégias adotadas deviam recair essencialmente na realização de ações de formação sobre controlo de temperatura e possíveis complicações para o doente relacionadas com a manutenção da temperatura (apêndice 8, 9 e 10). A formação dos profissionais tem influências decisivas na prática, podendo contribuir para um melhor cuidado em saúde, no entanto e tendo em conta que nos dirigimos a adultos, a formação deve articular a teoria e a prática, permitindo ao público-alvo ressignificar as suas aprendizagens, assimilá-las e aplicá-las, tornando imprescindível o debate sobre os processos pedagógicos, na medida em que os indivíduos têm de ser autónomos na busca pelo conhecimento (Mattia, Kleba & Prado 2018).

A formação em serviço tem como principal objetivo a melhoria dos cuidados, a satisfação dos profissionais, a implementação de novos métodos de trabalho, o desenvolvimento de novas capacidades e conseqüentemente, a mudança de comportamentos e atitudes (Velez, 2009). Para além do questionário, que serviu para a caracterização da equipa e para avaliar a motivação e disponibilidade em abordar esta temática, foi aplicado um questionário prévio e posterior a formação para avaliar se os conhecimentos foram consolidados (apêndice 11).

O projeto foi delineado para ser implementado num curto espaço de tempo, cerca de 2 meses, pois julgamos ser o tempo necessário para sensibilização da equipa de enfermagem para a problemática identificada, tendo em conta as atividades delineadas e a motivação da equipa nesta temática, demonstrada nos questionários de caracterização sociodemográfica da equipa já explanados anteriormente (apêndice 5). Criamos, portanto, um cronograma de atividades para que todos os intervenientes tenham acesso a informação sobre as mesmas, de forma perceptível. No entanto, este cronograma devido à demora na obtenção de aprovação por parte da comissão de ética para a saúde teve de ser alterado (apêndice 6 e 7).

Uma vez que a IPM previa a recolha de dados dos profissionais, e tendo em conta que para realização de qualquer trabalho de investigação, seja de natureza académica ou não, se deve solicitar a autorização aos órgãos da instituição de saúde responsável, foi submetido o pedido de parecer e autorização para a implementação da IPM à comissão de ética para a saúde

da UH (Nunes, 2013). Inicialmente e após contacto telefónico com um dos representantes da mesma entidade, foi enviado via email o projeto da IPM (apêndice 2)

O primeiro pedido de avaliação do projeto IPM foi realizado em 17 de outubro de 2018, tendo sido dada a resposta por parte da comissão, a 30 de outubro 2018, que era necessário submeter novo pedido, de acordo com aos procedimentos disponíveis no site institucional. Assim, foi novamente enviado a 20 de novembro 2018, para ser avaliado em reunião da comissão de ética para a saúde em 14 de dezembro 2018, tendo este sido o resultado comunicado via email no dia 10 de janeiro 2019, data em que recebemos o parecer positivo (anexo 1). Por este motivo todo o planeamento teve de ser alterado. Uma vez que o estágio na UCIPG já tinha terminado, foi difícil o agendamento de um dia de formação previsto na escala dos enfermeiros, pelo que optámos por sessões de formação diárias na semana entre 21 e 25 de janeiro, após os turnos de estágio realizados na UCICT, de forma a conseguir que 3 das equipas de enfermagem recebessem a informação, sendo o público alvo de cada sessão de 4 a 5 elementos. As sessões foram realizadas às 17 horas, não no horário inicialmente previsto, contemplando apenas os elementos presentes fisicamente no local de trabalho, o que dificultou auscultar toda a equipa e realizar a formação inicial a todos.

Por forma a dar resposta ao objetivo geral da IPM (melhorar a qualidade e segurança dos cuidados prestados à PSC pós PCR internada na UCIPG) foi primeiramente necessário atualizar e ampliar os meus conhecimentos na temática da PCR e controlo de temperatura, através de pesquisa bibliográfica nos fornecedores de conteúdo presentes na base de dado científica, a EBSCOhost®. Para além disso, foram consultadas as páginas da internet de entidades de referência nesse campo, como é o caso do ERC, da AHA, do ILCOR e da *European Society of Intensive Care And Medicine* (ESICM), DGS; foi realizado o questionário de diagnóstico da situação, os questionários prévios à formação validada previamente, pelo docente, pela enfermeira orientadora e pela enfermeira chefe. De notar que estes questionários só foram aplicados após a autorização da comissão de ética para a saúde da unidade hospitalar onde se integra a UCIPG. Tínhamos o objetivo de atingir 60% da equipa, como tal não foi possível, apenas foram abrangidos 45% dos elementos da equipa, numa fase inicial, foram programadas mais sessões de formação para a restante equipa pela enfermeira orientadora, no que se refere aos recursos utilizados, foram os mencionados.

Relativamente ao objetivo específico:

- Efetuar uma revisão integrativa da literatura com a mais recente evidência científica sobre a temática do controlo de temperatura na PSC após PCR, com intuito de atualizar os conhecimentos da equipa multidisciplinar.

Pretendendo a consecução deste objetivo, foi então realizada uma pesquisa bibliográfica sobre o controlo da temperatura em doentes vítimas de PCR e sobre os efeitos da hipotermia (apêndice 3), elaborado um plano de sessão de formação com uma apresentação subordinada ao tema, bem como a criação de uma proposta de norma de orientação clínica a ser instituída na UCIPG, bem como um instrumento de auditoria (apêndices 8, 9 e 10). Como recursos materiais foram usados o computador pessoal e projetor audiovisual, bem como os documentos mencionados em papel.

Relativamente aos objetivos

- Introduzir uma abordagem padronizada no controlo de temperatura da PSC, na UCIPG de um centro hospitalar a norte do país, através da criação de uma norma de orientação clínica.
- Apresentar e discutir a norma de orientação clínica com a equipa multidisciplinar.

Foi então planeada a formação em serviço, com intuito de ampliar os conhecimentos dos profissionais de enfermagem para apresentar a uma norma de orientação clínica de intervenção no doente vítima de PCR. Foi utilizada a metodologia *ADAPTE Resource Toolkit for Guideline Adaptation Version 2.0*, de modo a recolher a evidência mais recente e relevante desta temática.

Produzir guias orientadoras da boa prática em cuidados de enfermagem permite a criação de uma base estrutural importante para a melhoria continua da qualidade do exercício profissional dos enfermeiros (OE, 2001).

Após definir a temática em questão, foi confirmada a viabilidade da criação de uma norma de orientação clínica pela existência de *guidelines* internacionais que abordam o controlo da temperatura no doente vítima de PCR. Assim definimos os seguintes pressupostos:

- População – Doente vítima de PCR com baixo *score* na escala de comas de Glasgow após RCE
- Intervenção – Controlo ativo da temperatura num período de, pelo menos, 72 horas após a PCR;
- Profissionais alvo – Enfermeiros;
- Resultados esperados – Melhoria na qualidade dos cuidados, diminuição das lesões neurológicas, garantir a segurança do doente, diminuir o tempo de internamento e melhorar os resultados em saúde nestes doentes;
- Contexto – UCIPG

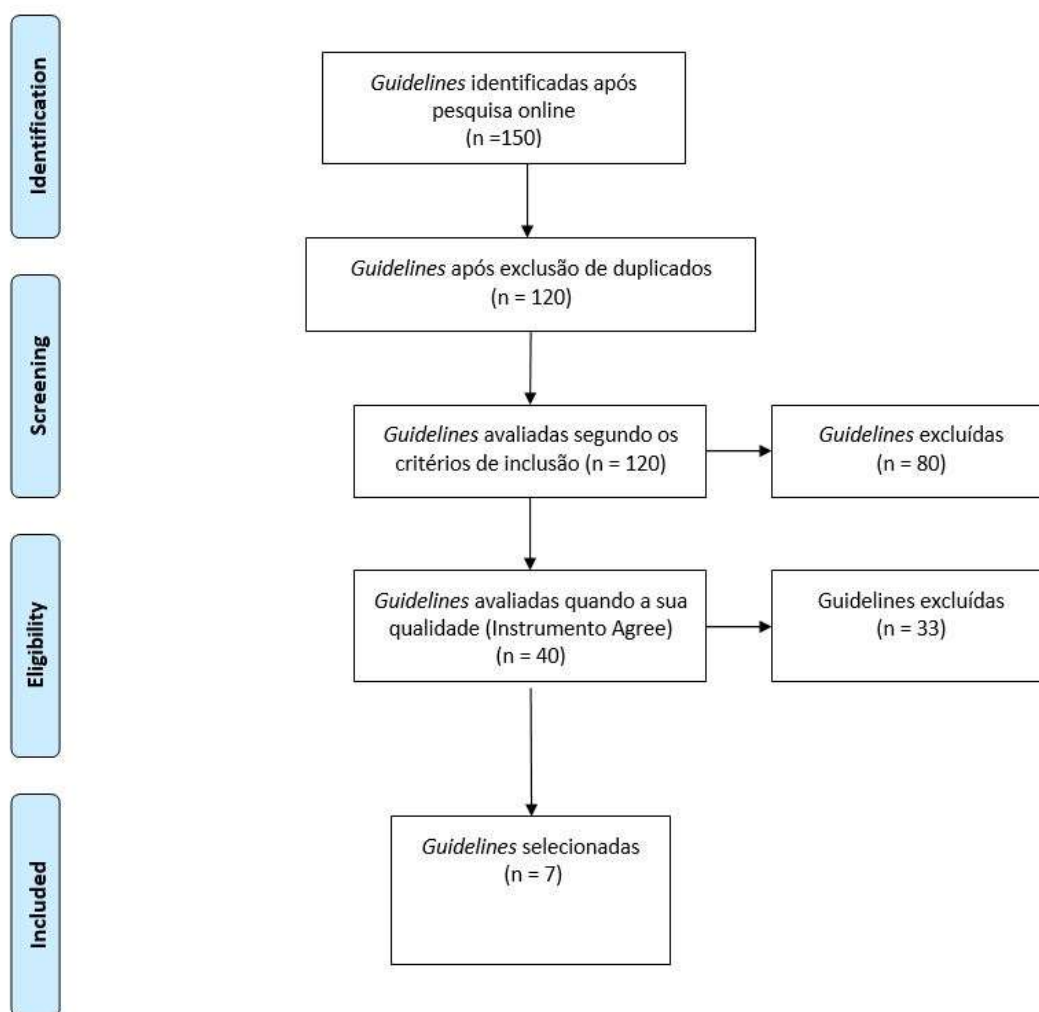
Seguidamente, foram pesquisadas *Guidelines* na base de dados EBSCOhost® e em bases de dados eletrónicas de instituições internacionais dedicadas ao desenvolvimento deste tipo de publicação, tais como: *National Institute for Health and Care Excellence, Registered Nurses' Association of Ontario, National Guideline Clearinghouse, Guidelines International Network, Canadian Medical Association Practice Guidelines InfoBase*, com os seguintes descritores:

*Guideline AND Cardiopulmonary Resuscitation OR Cardiac Arrest OR Heart arrest AND Brain Injuries AND Hypoxia, Brain OR Neuroprotection AND Targeted temperature Management OR Hypothermia, Induced OR Moderate Hypothermia, Induced.*

Foram definidos três critérios de inclusão: (1) *Guidelines* elaboradas ou revistas há menos de 4 anos; (2) em inglês e (3) referentes à abordagem do controlo da temperatura no doente vítima de PCR.

O processo de seleção das *guidelines* surge representado seguidamente na figura 2:

Figura 2. Processo de seleção de guidelines.



Fonte: o próprio. Adaptado de: Moher, Liberati Tetzlaff & Altman (2009)

Aplicando o instrumento AGREE II (2013), as *guidelines* selecionadas apresentaram na generalidade uma pontuação de 4 ou mais pontos em 7 possíveis, validando por isso a sua qualidade.

Selecionaram-se as seguintes:

- *Emergency Neurological Life Support: Resuscitation Following Cardiac Arrest - Neurocritical Care Society (2015);*
- *Hypothermia for neuroprotection in adults after cardiopulmonary resuscitation (Review) - Cochrane Anaesthesia, Critical and Emergency Care Group (2016);*

- *Temperature Management After Cardiac Arrest An Advisory Statement by the Advanced Life Support Task Force of the International Liaison Committee on Resuscitation and the American Heart Association Emergency Cardiovascular Care Committee and the Council on Cardiopulmonary, Critical Care, Perioperative and Resuscitation - ILCOR – Advanced Life Task Force (2016);*
- *Canadian Guidelines for the use of targeted temperature management (therapeutic hypothermia) after cardiac arrest: A joint statement - The Canadian Critical Care Society, Canadian Neurocritical Care Society, and the Canadian Critical Care Trials Group (2016);*
- *Position Statement on the Optimal Care of the Post Arrest Patient - Canadian Cardiovascular Society/Canadian Cardiovascular Critical Care Society/ Canadian Association of Interventional Cardiology (2016);*
- *The Implementation of Targeted Temperature Management: An Evidence-Based Guideline - Neurocritical Care Society (2017);*
- *Neuroprognostication after adult cardiac arrest treated with targeted temperature management: task force for Belgian recommendations (2017);*

Partindo destas, foram seleccionadas as recomendações relevantes, com maior grau de evidência e criada uma proposta de norma de orientação clínica: Cuidados de enfermagem especializados no controlo de temperatura do doente vítima de paragem cardiorrespiratória.

Entendendo que a partilha de conhecimento não deve ser considerada como um processo estático, mas “um processo dinâmico que exige constante dedicação e comprometimento dos profissionais de enfermagem, já que o trabalho se baseia no cuidado à vida humana (Ferraz, Vendruscolo, & Marmett, 2014, p.197).”. Esta proposta de norma encontra-se em período de revisão após a apresentação a 45% dos elementos da equipa, no entanto teve o parecer positivo da enfermeira chefe da UCIPG.

Após a apresentação da norma a elementos da equipa e como já foi referido, não sendo por isso possível realizar uma análise retrospectiva, através da consulta do processo clínico do doente, dos dados de implementação e cumprimento da norma.

Quanto aos objetivos

- Introduzir na consulta de *follow up* a avaliação neurológica em doentes que sobreviveram a PCR, através de escalas validadas para esta população, como é o caso da *Cerebral Performance Category*.
- Auditar a aplicação da norma de orientação clínica, através da colheita de dados no processo clínico, e do seu sucesso através da avaliação cognitiva do doente às 72 horas e na consulta de *follow up*.

Foi revalidada a importância da avaliação neurológica após o cumprimento do controlo de temperatura por 72 horas e a sua reavaliação nas consultas de *follow up* de forma a podermos avaliar os resultados a longo prazo da intervenção padronizada.

Tal como já foi referido, não foi possível auditar o cumprimento da proposta de norma de orientação clínica, uma vez que esta só foi apresentada na última semana de estágio e, por isso, não permitiu a sua assimilação e implementação, bem como a realização da avaliação da implementação com a recolha e cruzamento de dados na consulta de *follow up*.

## 2.5. Avaliação E Resultados

Devido à impossibilidade de auditar o cumprimento da norma de orientação clínica, a avaliação possível prende-se com a avaliação de conhecimentos adquiridos nas sessões de formação (apêndice 11 e 12). Ficando prevista a recolha dados sobre a aplicação do controlo de temperatura através dos registos relativos a temperatura do doente existentes no programa de registo informático em uso neste serviço que é o B-ICU.Care®. Para além disso, aplicar a *checklist* de auditoria, criada de forma a avaliar o cumprimento da norma de orientação clínica implementada (no que se refere ao início da instalação de mecanismos de controlo de temperatura, meios de controlo de temperatura, monitorização do cumprimento da

temperatura alvo, duração do controlo da temperatura, vigilância de efeitos adversos e complicações observadas assim como qual o *score* neurológico do utente às 72 horas após o início do controlo da temperatura).

Outra das metodologias de avaliação do sucesso da implementação da norma de orientação clínica, seria comparar os *outcomes* neurológicos das pessoas vítimas de PCR, cuidadas na UCIPG, antes e após a aplicação de uma abordagem padronizada a estes doentes, permitindo ainda a recolha de dados relativos a caracterização da situação desencadeante de PCR e a atuação durante a PCR até a RCE. Estas atividades estão previstas serem realizadas 2 meses após a implementação da norma, no que se refere aos dados do doente e ao cumprimento da norma e do *score* neurológico do doente às 72h. Os dados relativos ao seu desempenho e integridade neurológica e cognitiva serão obtidos nas consultas de *follow up*, intra-hospitalares e 6 meses após a alta hospitalar.

Foram também planeadas formas de avaliação de atividades mais específicas, como é o caso das ações de formação. Assim, após cada sessão planeada, foi aplicada uma grelha de avaliação da sessão, da formadora e das expectativas dos formandos (apêndice 13), assim como a aquisição de conhecimentos por parte dos formandos (apêndice 10).

Após a apresentação da formação, relativa à temática do controlo da temperatura e a respetiva proposta de norma de orientação clínica e *checklist* de auditoria, foi dado espaço à equipa multidisciplinar a assimilar e a colocar as questões que acharam pertinentes relativas à sua implementação. Ficando definida a sua implementação a partir do dia 1 de fevereiro de 2019, tendo como pessoas de referência, em caso de dúvidas as enfermeiras que ficaram como elos de ligação, a enfermeira chefe da UCIPG e a enfermeira orientadora do estágio. Foi dada a possibilidade de consultarem toda a informação deixada em suporte digital relativa a esta temática numa pasta partilhada de conhecimento de todos nos servidores hospitalares.

De um modo geral todos os abrangidos com a sessão de formação mostraram-se bastante satisfeitos com a mesma, como é possível verificar no apêndice 14, encontrando-se resumidas as opiniões dos formandos na tabela 3.

**Tabela 3. Resumo da apreciação da ação de formação.**

APRECIÇÃO GLOBAL DA SESSÃO DE FORMAÇÃO	Insuficiente	Suficiente	Bom	Muito bom
1. As suas expectativas em relação à formação foram satisfeitas.			48%	52%
2. Os objetivos da formação foram atingidos.			52%	48%
3. Para a sua atividade profissional a formação foi útil.			48%	52%
4. Favoreceu a sua aquisição/consolidação de conhecimentos.			48%	52%
5. A teoria foi relacionada com a prática.			52%	48%
6. A formação apresentou bom nível técnico-pedagógico.			56%	44%
7. Foram abordados todos os pontos que considerou importantes.			48%	52%
8. A documentação distribuída/disponibilizada possui qualidade.		4%	52%	44%
9. Os audiovisuais utilizados foram adequados à mensagem transmitida.			64%	36%
10. A duração da formação foi adequada.			68%	32%
11. O horário da formação foi adequado.			64%	32%

Fonte: o Próprio

Com intuito de avaliarmos a solidificação de conhecimento e o aumento do mesmo aplicámos um questionário de conhecimentos em dois momentos distintos, um prévio e outro posterior, à ação de formação. Tendo por base a metodologia de Kirkpatrick, que em 1954 desenvolveu um conjunto de 4 níveis para avaliar a formação, estes foram revistos ao longo das décadas, sendo a última versão de 2010.

Para este autor no nível 1: devemos avaliar a reação dos participantes à formação, a sua opinião e envolvimento na formação por percecionarem mais-valias para o seu trabalho; no nível 2 de avaliação pretende-se a validação da aquisição dos conhecimentos através de provas escritas; no nível 3 pretende avaliar se os formandos aplicam os conhecimentos facultados (neste caso específico, avaliar o cumprimento da norma de orientação clínica) e, por fim o nível 4 auscultam-se os resultados obtidos com a aplicação dos novos conhecimentos ferramentas de trabalho, ou seja, avaliar se há ou não um impacto positivo nos resultados (Kirkpatrick, 2010).

No que se refere à variação dos resultados no questionário de conhecimentos (presente no apêndice 12), verificámos que em todas as perguntas houve um aumento no número de respostas certas como se pode ver na tabela 4.

**Tabela 4. Correlação dos resultados de aprendizagem antes e depois da ação de formação. Fonte o próprio**

Questão	Tipo de resposta	Antes da formação	Depois da formação	Diferença
1ª Questão	Correta	68%	88%	20%
2ª Questão	Erradas	44%	16%	32%
	Totalmente corretas	32%	44%	12%
	Parcialmente certas	24%	40%	16%
3ª Questão	Corretas	72%	88%	16%
4ª Questão	Corretas	52%	64%	12%
5ª Questão	Correta	64%	88%	14%

Fonte: o próprio

Em suma, e analisando os dados apresentados, considerámos que a ação de formação teve efeitos positivos na equipa, no entanto, de acordo com os resultados obtidos, precisa de ser replicada pois, e apesar de todas as questões terem percentagens de respostas corretas superiores a 50%, pretendemos que sejam de, pelo menos, 80%.

Para além disso, apenas 45% da equipa foi visada na apresentação da intervenção, e a apresentação da mesma foi feita apenas uma vez a cada elemento.

Atendendo ao desenho da intervenção, nomeadamente à metodologia de projeto utilizada, enaltecemos algumas limitações por nós consideradas relevantes à correta interpretação dos resultados obtidos. Face ao tempo limitado para implementação da IPM, não se avaliou, de forma organizada e formal, os resultados prévios à introdução de uma abordagem padronizada na UCIPG e os resultados após a introdução da mesma. De qualquer forma, ficámos satisfeitos com a disponibilidade da equipa em abordar a temática e com os resultados obtidos no questionário de conhecimentos.

A taxa de cumprimento da proposta de norma de orientação clínica apresentada, e a recolha de dados sobre a caracterização dos doentes contemplados coma aplicação do controlo de temperatura no período pós PCR.

Assim, face aos resultados apresentados, infere-se a necessidade premente do seguimento da intervenção, de forma a dar resposta a algumas limitações previamente

apontadas, avaliando a sustentação da intervenção no tempo, reformulando, caso seja necessário, numa perspetiva de investigação-ação, recorrendo a outras metodologias de investigação e à inclusão de variáveis relacionadas com a situação precipitante da PCR, os ritmos identificados e *outcomes* dos doentes.

### 3. ANÁLISE REFLEXIVA DA AQUISIÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS

A OE refere que um EE deve possuir e demonstrar competências num domínio específico de atuação, com capacidade de julgamento e de tomada de decisão, no entanto estas competências não se desenvolvem ou adquirem através só da obtenção de conhecimento ou de procedimentos técnicos, exigem uma reflexão crítica, a mobilização de conhecimento com o intuito de otimizar a atuação, embora este processo não é linear (OE, 2011a; OE 2011b; Benner *et al.*, 2001).

Assim, neste capítulo iremos analisar a aquisição de competências comuns de enfermeiro especialista e de enfermeiro especialista em EMC em PSC, bem como as competências que configuram a aquisição do grau de Mestre. Devemos referir que as competências de Mestre estão descritas no Artigo 15º do Decreto-Lei n.º 63/2016, que regula os regimes jurídicos dos graus académicos no Ensino Superior. Importa ainda dar relevo às competências de um Mestre em Enfermagem descritas no pedido de acreditação do novo ciclo de estudos à Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior (A3ES), da UE (2015, p.26):

O Mestre em enfermagem:

- 1 Demonstra competências clínicas na concepção, na prestação, na gestão e na supervisão dos cuidados de enfermagem, numa área especializada;
- 2 Inicia, contribui, desenvolve e dissemina investigação para promover a prática de enfermagem baseada na evidência;
- 3 Tem capacidades para integração de conhecimentos, tomada de decisão e gestão de situações complexas, com ponderação sobre as implicações e as responsabilidades éticas, profissionais e sociais;
- 4 Realiza desenvolvimento autónomo de conhecimentos, aptidões e competências ao longo da vida;
- 5 Participa de forma proactiva em equipas e em projetos, em contextos multidisciplinares e intersectoriais;
- 6 Realiza análise diagnóstica, planeamento, intervenção e avaliação na formação dos pares e de colaboradores, integrando a formação, a investigação e as políticas de saúde em geral e da enfermagem em particular;
- 7 Evidencia competências comuns e específicas do enfermeiro especialista, na sua área de especialidade.

Convém referir que algumas das competências de EE se cruzam e são transversais às competências de Mestre, pelo que serão analisadas em simultâneo.

### 3.1. Competências Comuns Do Enfermeiro Especialista E Competências De Mestre

A OE refere que existem competências comuns e indispensáveis a todos os EE (OE, 2011a; OE,2019), que estão organizadas em 4 domínios: o da responsabilidade profissional, ética e legal; o da melhoria contínua da qualidade; o da gestão dos cuidados e o do desenvolvimento das aprendizagens profissionais. Cruzando com as competências de Mestre em Enfermagem citadas anteriormente podemos verificar que estas se assemelham:

- Competências comuns de enfermeiro especialista:

A1 — 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

A2 — Garante práticas de cuidados que respeitem os direitos humanos e as responsabilidades profissionais.

- Competência de Mestre em Enfermagem

Tem capacidades para integração de conhecimentos, tomada de decisão e gestão de situações complexas, com ponderação sobre as implicações e as responsabilidades éticas, profissionais e sociais;

Enquanto profissão autorregulada, como descrito na Lei nº 156/2015 (OE, 2015), temos o dever de cumprir os pressupostos na deontologia profissional e com os pressupostos presentes no Regulamento do Exercício para a Prática de Enfermagem (MS, 1996), tendo como foco a proteção da saúde do indivíduo, família e/ou comunidade, respeitando as individualidades os direitos e a ética profissional, de forma a estabelecer uma relação benéfica com a pessoa, tal como é preconizado por Benner *et al.* (2011), que refere que devemos ajustar as nossas intervenções às necessidades da pessoa, adequando e prevenindo qualquer prejuízo que possa advir dos nossos cuidados.

Assim, com o intuito de prestar os melhores cuidados aos nossos doentes alicerçados nos documentos que regulam a *praxis* de Enfermagem, foram por nós revistos os documentos mencionados, que já tinham sido alvo de estudo na Unidade Curricular de Epistemologia, Ética e Direito em Enfermagem, sendo-nos pedido a articulação entre a teoria e a prática, mobilizando conhecimentos, para a prática clínica, não só em contexto de estágio, como também na nossa prática diária.

A nossa atividade laboral centra-se no doente crítico; foi-nos por isso facilitada a adaptação, aos contextos de estágio UCIPG e a UCICT, por ser um contexto por nós já conhecido. No entanto, a possibilidade de observar as práticas e os debates sobre os princípios éticos e legais, sobre a linha que separa o encarniçamento terapêutico e a obstinação terapêutica com o processo curativo e terapêutico, pois estas unidades estão capacitadas para manter por tempo prolongado a vida mesmo em falência de diversas funções vitais, foi-nos ainda mais precioso o enquadramento deontológico profissional, referente aos deveres do enfermeiro na manutenção e proteção da dignidade humana, da vida e da qualidade de vida.

Os cuidados de enfermagem têm como pilar a relação de ajuda criada entre o enfermeiro e a pessoa. Segundo Nunes (2016), os cuidados devem centrar-se na pessoa e no reconhecimento da mesma enquanto ser humano, mesmo que não esteja capaz de interagir, e nestes casos os valores e princípios éticos assumem especial relevância. O *International Council of Nurses* (2012a), coloca a responsabilidade da promoção de um ambiente que respeite a dignidade da pessoa, da sua família e da comunidade no enfermeiro, afirmando que este deve assumir o papel de educador dentro dos pares e na equipa multidisciplinar, de modo a melhorar a conduta ética de todos.

Cada pessoa é única e deve ser respeitada como tal, é importante percebermos o que as nossas ações podem implicar para o outro assim, como EE, tentamos tomar decisões baseadas na evidência mais recente, mas sem nunca esquecer o doente e a sua individualidade bem como todos os princípios éticos e legais que regulam a nossa atuação. A tomada de decisão por parte do enfermeiro deve basear-se em sensibilidade moral, saber ético, experiência de vida, virtude, informação e um grande compromisso pessoal para fazer o que se considera como correto (Nora, Deodato & Zoboli, 2016; Nunes, 2016).

Uma vez que a PSC se encontra numa situação de extrema vulnerabilidade, por ter a sua autonomia comprometida, cabe ao enfermeiro garantir uma prática que não afete os princípios éticos. Assim, inerente à sua dignidade enquanto pessoa, surge o direito do doente a um cuidar justo, equitativo e apropriado à sua situação particular, o que remete para o princípio da justiça. Estão também presentes os princípios da beneficência e não-maleficência. Enquanto que o primeiro orienta o enfermeiro para o agir em benefício da pessoa, o segundo remete para o dever que o enfermeiro tem de não causar dano intencionalmente ou de forma presumida. Não podemos ir contra a sua vontade de forma deliberada, mesmo que os seus valores entrem em

confronto com os valores do enfermeiro ou com os valores dos seus familiares (Nunes, 2016; *International Council of Nurses*, 2012a; Nora *et al.*, 2016)

Estes princípios não seguem uma hierarquia estanque, pois cada pessoa estabelece as suas próprias prioridades, que são mutáveis perante a especificidade de cada situação. A nós, enquanto EE, cabe o dever de tentar apurar qual a hierarquização que o doente faz e atuar segundo a mesma, assumindo a responsabilidade sobre quaisquer decisões tomadas (Nora *et al.*, 2016).

Enquanto elemento da equipa multidisciplinar, a enfermeira orientadora e eu fomos muitas vezes chamadas a comunicar a nossa opinião e a partilhar a responsabilidade na tomada de decisão sobre o processo terapêutico a adotar para cada doente, baseando-nos nos princípios já mencionados. Para a excelência do exercício de enfermagem e para a qualidade dos serviços de saúde é crucial que os enfermeiros desenvolvam capacidade de tomada de decisão, o que exige que seja feito uso de criatividade e ponderação, para que as práticas em saúde sejam cada vez mais seguras e humanizadas (Nora *et al.*, 2016).

Outro fator a ter em conta, é o ambiente extremamente tecnológico existente na UCI, que pode promover a distração sobre o alvo dos nossos cuidados tal como Benner *et al.* (2011) referem o enfermeiro deve minimizar/prevenir os perigos associados a prestação de cuidados num ambiente tecnológico. Acolhendo, integrando e informando o doente e os seus conviventes significativos sobre o plano terapêutico permitindo que, de forma elucidada, também possam contribuir para a tomada de decisão em saúde. A família pode assumir um papel fulcral pois, na incapacidade do doente nos dar informações, estes são o nosso interlocutor na auscultação das crenças, valores e decisões prévias tomadas pelo doente sobre a sua saúde. Para além disso, outra forma de sabermos a vontade antecipada do doente é auscultando a existência de diretivas antecipadas de vontade ou da nomeação de um procurador de saúde.

A autonomia do doente em cuidados intensivos é limitada e agravada pela incapacidade de comunicar a sua vontade, devido à sua condição clínica. Para esta consciencialização sobre a relação que é necessário criar de forma a respeitar o outro e atuar de forma adequada e expectável, foi de grande importância, para além da disciplina de Epistemologia, Ética e Direito em Enfermagem, a Unidade Curricular de Relação de Ajuda que permitiu um melhor conhecimento sobre os próprios e um desenvolvimento de estratégias de comunicação em

relação de ajuda, quer esta comunicação acontecesse com a pessoa ou com os seus conviventes significativos, respeitando sempre os princípios éticos já mencionados.

A participação num processo de diagnóstico de morte cerebral, prestando cuidados à PSC, de forma a promover a estabilidade hemodinâmica por se tratar de um potencial dador de órgãos e a comunicação da má notícia à família, com estabelecimento de uma comunicação efetiva e empática, constituíram momentos de aprendizagem e mobilização de conhecimentos. As estratégias utilizadas como facilitadoras à tomada de decisão assentaram essencialmente na reflexão e discussão, com a enfermeira orientadora e os nossos pares, de forma a prevenir e identificar práticas de risco éticas aquando da prestação cuidados quer ao doente quer à sua família. Pois para minimizar este risco devemos agir pela promoção momentos reflexão, discussão, partilha e aprendizagem, que sustentam uma tomada de decisão ética (Nora *et al.*, 2016).

Para além disso, convém referir que para o desenvolvimento da IPM, tivemos em conta as considerações éticas a atender nos trabalhos de investigação académica em Enfermagem (Nunes, 2013). A submissão do projeto à comissão de ética para a saúde da UH e a sua aprovação revela que demonstramos capacidade para a manutenção da confidencialidade dos dados, assim como garantimos a participação informada e a recolha autorizada dos dados, com a criação de um instrumento de consentimento informado. Com a criação da IPM tentamos também atuar de forma a criar uma intervenção padronizada que configure mais segurança na prática de cuidados de enfermagem.

A correta referenciação bibliográfica ao longo do presente Relatório demonstra a ética e o respeito presentes na utilização da informação. Face ao exposto, consideram-se adquiridas as competências referidas que fazem parte do domínio da responsabilidade profissional, ética e legal.

No que se refere, à segunda competência do EE, relativa ao domínio da melhoria contínua da qualidade esta correlaciona-se com a quinta competência de Mestre em Enfermagem

- Competências comuns de enfermeiro especialista:

- B1 - Garante um papel dinamizador no desenvolvimento e suporte das iniciativas estratégicas institucionais na área da governação clínica;
- B2 - Desenvolve práticas de qualidade, gerindo e colaborando em programas de melhoria contínua;
- B3 - Garante um ambiente terapêutico e seguro

- Competência de Mestre em Enfermagem

Participa de forma proactiva em equipas e em projetos, em contextos multidisciplinares e intersectoriais;  
Inicia, contribui, desenvolve e dissemina investigação para promover a prática de enfermagem baseada na evidência

A qualidade em saúde é uma tarefa de responsabilidade multidisciplinar e também organizacional. Tal como já foi mencionado neste relatório a qualidade em saúde encontra-se intimamente ligada à segurança dos cuidados em saúde, e nós como enfermeiros temos um papel fundamental na promoção da segurança e da qualidade de cuidados, uma vez que somos dos profissionais de saúde que mais tempo está em presença física com o doente (MS, 2015b; DGS 2011; OE; 2011; MS, 2015c).

Tendo como objetivo atingir os padrões de qualidade de prestação de cuidados de enfermagem de EE e do EE em EMC foram consultados os documentos que os estabelecem e servem como fundamento a sua criação, com a pretensão que os mesmos sirvam como sustentáculo à nossa prática (MS, 1996; OE, 2001; OE, 2011a; OE, 2011b; OE 2012, OE, 2017; OE, 2018; OE, 2019).

De modo a promover a segurança dos cuidados e consequentemente a sua qualidade, a gestão do risco associada à prestação de cuidados de saúde constitui um processo coletivo que visa “garantir a maior segurança possível dos doentes, evitando incidentes, que podem ser frequentes, por vezes graves e frequentemente evitáveis, suscetíveis de comprometerem a qualidade do Serviço Nacional de Saúde” (MS, 2015b, p.3882-(2)).

Pela complexidade de tecnologia e de doentes existentes numa UCI, torna este o sítio ideal para a criação, cumprimento de protocolos e normas de orientação clínica baseadas na evidência mais recente e fundamentada. Nesta lógica e de modo a adquirir esta competência, foram consultados os objetivos e diretrizes relativamente à sua missão e valores, quer do CHU quer das UCI onde decorreu o Estágio Final. Foi uma preocupação nossa o conhecimento sobre a estrutura física, a gestão da mesma, os recursos e valências existentes, bem como os dispositivos em uso na UCIPG e UCICT, assim como sobre os protocolos de atuação existentes, de forma a nos integrarmos na prestação de cuidados. Neste ponto tivemos o auxílio da enfermeira orientadora e da enfermeira chefe, que nos deram a conhecer os protocolos vigentes na unidade e os projetos em desenvolvimento.

Nos contextos clínicos escolhidos para a realização do Estágio Final encontra-se presente a preocupação com a segurança do doente e com os indicadores de qualidade emanados pela DGS. Neste sentido, existem elementos dinamizadores na equipa, em matérias como a Prevenção e Controlo da Infeção, Gestão do Risco, Prevenção de Quedas, Incidência de úlceras por pressão, entre outros.

Uma vez que o enfermeiro orientador por ser EE assume a coordenação de turno e, tendo em conta as competências do EE, são também responsáveis pela realização de auditorias enquadradas no Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Infeção Associada aos Cuidados de Saúde (é exemplo a adesão ao programa HELICS - *Hospital In Europe Link for Infection Control through Surveillance*), auditorias ao cumprimento do “Feixe de Intervenções” da Prevenção da Pneumonia associada à intubação, assim como a adesão ao “Feixe de Intervenções” de Prevenção de Infeção Relacionada com Cateter Venoso Central emanadas pela DGS (*vide in anexo 2, 3, 4 e 5*).

Para além disso, estão previstos indicadores de qualidade para o SMI onde a UCIPG se inclui (anexo 6), indicadores esses sensíveis aos cuidados de enfermagem, com especial relevo para os cuidados de enfermagem especializados. Assim a participação na colheita de dados para as auditorias, enquanto parte integrante de abordagem dinâmica e contínua da qualidade de um serviço permitem afirmar que contribuímos para a melhoria contínua de qualidade.

Tal como já foi referenciado, a segurança do doente está muito associada à qualidade os cuidados, por isso é importante realizar a gestão do risco e promovê-la. Como tive oportunidade de observar, neste serviço existe uma grande preocupação com a incidência e prevalência de úlceras por pressão e da taxa de infeções da corrente sanguínea associada com cateter venoso central, indicadores de segurança da DGS e da ACSS. Na cultura de gestão de ambiente seguro existem dois instrumentos de recolha de dados sobre a avaliação das intervenções de enfermagem na prevenção da queda e a notificação de queda, com o objetivo de prevenir e/ou eliminar a ocorrência de quedas de doentes (anexo 7 e 8).

O *Briefing* de Segurança da UCIPG é um instrumento de avaliação de risco (anexo 9), que permite a identificação dos perigos e a gestão dos riscos, ou seja, existe uma análise quando é necessário dos possíveis erros, riscos e perigos existentes na unidade, prevenindo-os na sua origem de forma a evitar que aconteçam e minimizando a existência danos e /ou eventos adversos para o doente, família e equipa multidisciplinar. Infelizmente não pudemos presenciar

um destes *briefings*, no entanto, consideramos a estratégia relevante e passível de ser aplicada no nosso local de trabalho envolvendo toda a equipa multidisciplinar na identificação de perigos e riscos para a prática clínica.

Cabe ao enfermeiro defender a segurança do doente, a insuficiência de recursos humanos, a sua distribuição inadequada, a falta de manutenção dos ambientes de prestação de cuidados e a redução dos orçamentos destinados à saúde, constituem uma séria ameaça à segurança dos doentes e à qualidade dos cuidados (*International Council of Nurses 2012b*). A dotação de enfermeiros adequada à tipologia de doentes sob os nossos cuidados é uma medida importante na garantia da segurança e da qualidade de cuidados (OE, 2014), por isso, e como já foi referenciado, na UCIPG encontravam-se inativas algumas unidades de internamento por falta de recursos humanos.

Há necessidade de investir na formação dos profissionais de saúde, para que seja implementada uma cultura de segurança, que melhore o desempenho, tendo em vista a promoção da qualidade dos cuidados, como referido pela DGS (2015b) e *International Council of Nurses (2012b)*.

Também a comunicação surge como “ pilar fundamental para a segurança do doente” devendo ser um fator que merece especial atenção na prestação de cuidados, assim como a informação fornecida e o direito do doente a esta (MS, 2015b, p. 3882-(4)). A comunicação assume especial importância a nível da segurança, em situações onde exista transferência de responsabilidade da prestação de cuidados de saúde, nomeadamente em passagens de turno, alta ou transferência de doentes (MS, 2015b). No sentido de assegurar uma comunicação eficaz, precisa e atempada da informação, deverão ser normalizados procedimentos pelas instituições de saúde de modo a evitar lacunas na comunicação e os incidentes que daí possam decorrer (MS, 2015). Não se encontra ainda implementado na UCIPG nem na UCICT, as indicações da DGS na norma n.º 001/2017, subordinada à temática: Comunicação eficaz na transição de cuidados de saúde, que recomenda a técnica ISBAR (ISBAR é a sigla que corresponde a: *Identify* (Identificação), *Situation* (Situação atual), *Background* (Antecedentes), *Assessment* (Avaliação) e *Recommendation* (Recomendações). Pelo que desenvolvemos um *brainstorming* informal junto da equipa, com intuito de lhes dar a conhecer a norma e incentivá-los a assumir esta técnica como estratégia de comunicação segura.

A identificação inequívoca do doente é outro dos aspetos de grande impacto para a segurança em saúde, por isso existem na UCIPG normas relativas a identificação e garantia que esta ocorra de forma clara para minimizar possíveis erros de administração de terapêutica, administração de hemoderivados e até mesmo na comunicação de informação clínica quer com o doente quer com a família. O cumprimento destas normas é realizado sob a forma de auditorias de forma regular.

Por ser um ambiente em que o doente devido ao seu estado clínico e à necessidade de utilização de técnicas invasivas que podem expor o doente à aquisição de infeções associadas aos cuidados de saúde, ambas as unidades seguem as recomendações do Gabinete de Coordenação Local do Programa de Prevenção e Controlo de Infeção e Resistências aos Antimicrobianos de forma exemplar quer em relação à utilização do equipamento de proteção individual (EPI), quer em relação às precauções básicas de controlo de infeção (PBCI), quer em relação à Pesquisa de portador de Microrganismos Multirresistentes, quer na cultura preventiva de infeção cruzada, por isso assumem que todos os doentes se encontram colonizados encontrando-se sob medidas isolamento de contacto e atuam de acordo com o mesmo (DGS, 2013, DGS 2017b; DGS, 2017c; DGS, 2018).

“Na admissão à unidade de saúde (...), deve assumir-se que todo o doente está potencialmente colonizado ou infetado com microrganismos “problema” e podem constituir-se reservatório ou fonte potencial para transmissão cruzada de infeção”, pelo que “os doentes que representem um risco acrescido de transmissão cruzada (...), devem ser colocados num local que minimize esse risco” (DGS, 2013, p. 3).

Ainda relativamente às estratégias e atividades realizadas no domínio da melhoria contínua da qualidade, salienta-se a realização da IPM, já descrita anteriormente, foi um projeto que resultou de um diagnóstico efetuado, encontrando-se inserido na área da qualidade dos cuidados, com intuito de promover a segurança do doente e a qualidade de vida.

Após a formação, foram facultados a todos os enfermeiros que integram a UCIPG os documentos que permitem promover a segurança na prestação de cuidados ao doente no controlo da temperatura, em suporte digital. Prevemos recolher, junto dos elos de ligação, dados através da análise dos processos clínicos dos doentes internados na UCIPG que tiveram critérios para ser submetidos ao controlo de temperatura, como forma de avaliação da efetividade de toda a intervenção e do sucesso da implementação da norma, mantendo os princípios éticos inerentes a esta análise.

Posto isto, consideramos ter alcançado as competências mencionadas no domínio Competências do domínio da melhoria contínua da qualidade.

No Domínio da gestão de cuidados, as duas competências que lhe estão associadas estão correlacionadas com a primeira competência de Mestre em Enfermagem

- Competências comuns de enfermeiro especialista:

- C1. Gere os cuidados de enfermagem, otimizando a resposta da sua equipa e a articulação na equipa de saúde;
- C2. Adapta a liderança e a gestão dos recursos às situações e ao contexto, visando a garantia da qualidade dos cuidados.

- Competências de Mestre em Enfermagem

Demonstra competências clínicas na conceção, na prestação, na gestão e na supervisão dos cuidados de Enfermagem, numa área especializada.

O enfermeiro deve possuir competências na área de gestão dos cuidados, uma vez que um dos focos principais do seu exercício profissional envolve a organização e a priorização de cuidados, especialmente em PSC. Tal como Benner *et al.* ( 2011) afirmam o enfermeiro deve ser capaz de comunicar em equipa, avaliar a prestação de cuidados, com intuito de melhorar a mesma, monitorar a qualidade e incrementá-la através de estratégias educacionais e de liderança no entanto, também é pedido ao enfermeiro que execute os seus cuidados de forma eficiente e com qualidade (OE, 2017; OE 2018; OE, 2019).

Gestão pode ser definida de diferentes formas consoante é entendida como uma arte, uma ciência, uma profissão ou um processo (Parreira, 2005, citado por Potra, 2015). Visa uma utilização eficiente, com vista à realização de objetivos de uma organização, através dos recursos disponíveis.

Existem diversas propostas de modelo de gestão, no entanto, na nossa ótica, a que mais se adequa ao profissional de enfermagem é a proposta por Yulk (1998, *cit. in* Potra 2015) que descreve o processo em torno de dois eixos que são: a gestão do trabalho propriamente dita e a gestão das relações que o acompanha. A gestão do trabalho compreende o planeamento, a organização, a resolução de problemas, a clarificação de papéis e objetivos, a monitorização, a informação, a consulta e delegação. No que se refere às funções de gestão relacionadas com a

gestão de relações, serão as de apoiar, desenvolver uma rede de contactos, construir espírito de equipa, motivar, inspirar, reconhecer e recompensar.

O EE deverá desenvolver competências que lhe permitam a gestão de cuidados “optimizando as respostas de enfermagem e da equipa de saúde, garantindo a segurança e qualidade das tarefas delegadas”, adequando os “recursos às necessidades de cuidados, identificando o estilo de liderança situacional mais adequado à promoção da qualidade dos cuidados” (OE, 2011a, p.8652).

Assim, a possibilidade de observar a função de coordenação de turno assumida pelo enfermeiro orientador, permitiu perceber a dinâmica que é necessária manter na equipa multidisciplinar de forma a otimizar a gestão de recursos humanos e materiais, tendo em mente a casuística dos doentes internados neste serviço e a taxa de ocupação do mesmo, respeitando sempre as recomendações para as dotações seguras emanadas pela OE (2014). Desta forma o enfermeiro coordenador de turno é responsável por assistir, não só à passagem de turno de enfermagem, como à passagem de turno de responsável de turno e, ainda, à passagem de turno médica por forma a interligar a avaliação dos diversos grupos profissionais da situação atual do doente com o que é expectável que venha a decorrer durante o turno e / ou dia, para depois comunicar com a equipa de enfermagem com a intenção de otimizar os recursos e a eficiência dos cuidados de enfermagem.

A função de coordenador de turno foi muitas vezes assumida pela enfermeira orientadora, pelo que nos permitiu perceber a necessidade de conhecimento das rotinas da unidade, das questões de gestão e de âmbito burocrático operacional e não clínico que o EE deve de ter. No nosso local de trabalho não assumimos este cargo, no entanto a possibilidade de observar os nossos pares e os enfermeiros neste local de estágio a assumir estas funções permitiu-nos refletir sobre a importância dos mesmos na organização. Quanto às decisões tomadas ressalvamos a possibilidade de observar diversas perspetivas serem discutidas em prol do benefício do doente, com diferentes interlocutores e diferentes metodologias de liderança. Assim foi-nos possível reorganizar a equipa em concordância com a carga de trabalho, para a distribuição mais equitativa do mesmo, sempre que assim se justificasse, o registo da carga de trabalho através do *Therapeutic intervention scoring system-28* (TISS-28), refere-se às 24 horas anteriores, não sendo por vezes capaz de refletir a carga de trabalho atual.

A gestão dos cuidados prestados, relaciona-se não só com a gestão de recursos humanos e materiais, mas também com a gestão das necessidades e do tempo. Os EE em EMC na UCIPG encontram-se a desenvolver um manual de integração para enfermeiros na UCIPG, por isso participámos em algumas reuniões relativas à organização, ao conteúdo e às temáticas que deveram ser colocadas nesse manual uma vez que, na nossa realidade laboral esse instrumento existe e configura um auxiliar precioso na integração dos novos colegas, permitindo o conhecimento da estrutura física, organizacional, dando a conhecer ferramentas como é o caso dos protocolos existentes, assim como rotinas não clínicas estabelecidas. Assim tentámos junto da equipa partilhar a nossa experiência de modo a delinear um instrumento que se adequasse à realidade desta UH e aos objetivos traçados.

Importa referir o papel das Unidades Curriculares de Gestão em Saúde e Governação clínica, e de Políticas e Modelos de cuidados de saúde, pois forneceram ferramentas que permitiram identificar oportunidades de melhoria da qualidade, bem como a identificação e prevenção de potenciais riscos.

Mais uma vez, para a aquisição das competências supracitadas foi fundamental a revisão bibliográfica nas diversas bases de dados científicas, de forma a poder basear a prática profissional na mais recente evidência científica relativamente à gestão de cuidados e tipos de liderança. Tendo em conta a análise realizada consideramos ter atingido as competências mencionadas, pois também nós assumimos a liderança na conceção, planeamento, execução e avaliação da IPM.

No que se refere ao último domínio de competências comuns de um EE, o do desenvolvimento das aprendizagens profissionais.

- Competências comuns de enfermeiro especialista:

D1 — Desenvolve o autoconhecimento e a assertividade.

D2 — Baseia a sua praxis clínica especializada em evidência científica

- Competências de Mestre em Enfermagem

Inicia, contribui, desenvolve e dissemina investigação para promover a prática de enfermagem baseada na evidência

Realiza desenvolvimento autónomo de conhecimentos, aptidões e competências ao longo da vida;

Realiza análise diagnóstica, planeamento, intervenção e avaliação na formação dos pares e de colaboradores, integrando a formação, a investigação e as políticas de saúde em geral e da enfermagem em particular

No desenvolvimento desta competência, para além da frequência de todas as Unidades Curriculares que nos permitiram um aumento de conhecimento, é importante enquadrarmos este percurso no Modelo de Prática Reflexiva proposto por Schön, ou seja, o enfermeiro tem um papel ativo na sua aprendizagem, pois através das suas experiências formativas e da reflexão que faz sobre elas, o profissional de enfermagem é capaz de evoluir.

Assim, e tendo em conta a complexidade do ambiente onde atuamos, o profissional tem de ser capaz de pensar antes da ação, com o intuito de planeamento, durante ação e adaptar a sua atuação sem prejuízo para o doente, caso existam eventos não previstos durante a fase de planeamento, para além disso, após a ação o enfermeiro deve ter capacidade de refletir sobre a mesma e tirar proveito das aprendizagens que daí podem advir, com a integração da experiência e do conhecimento baseado na evidência científica mais recente (Schön, 2000 *cit. in* Neto e Fortunato, 2017). O que também é descrito como fundamento para Benner *et al.* (2011), a capacidade adaptativa do enfermeiro para atuar perante uma PSC.

Importa também referir a Unidade Curricular de Relação de Ajuda uma vez que permitiu a aquisição e desenvolvimento de capacidade de autorreflexão e de autoconhecimento, permitindo-nos perceber que o nosso Eu pode interferir na criação e na relação terapêutica que pretendemos estabelecer com o nosso doente pois, e tal como nos refere a OE (2019, p.4749), o enfermeiro deve ter a capacidade de relevar “a dimensão de Si e da relação com o Outro, em contexto singular, profissional e organizacional.”. Sendo, para isso relevante a criação de momentos de *debriefing* em que se pratique a análise reflexiva da nossa prestação e da dos outros, privilegiando a reflexão e o *feedback* por forma a ser efetiva a partilha e a promoção do autoconhecimento, da melhoria da qualidade dos cuidados prestados, promovendo o conhecimento de cada um sobre si e sobre o seu papel na equipa minimizando a ocorrência de conflitos. Uma vez que o EE deve demonstrar capacidade de reconhecer e antecipar situações de eventual conflitualidade, utilizando corretamente técnicas de resolução de conflitos (OE, 2011a).

Por sua vez, a Unidade Curricular de Investigação em Enfermagem dotou-nos de ferramentas e possibilitou que treinássemos as mesmas, com intuito de nos permitir uma pesquisa de conteúdos mais adequados e de forma a basearmos a nossa atuação na evidência científica mais recente, preconizada pela OE (2011a).

Estar na posição de aluno, ao fim de 6 anos de prática em UCI e 9 anos de profissão, permitiu-nos ter uma hetero avaliação da nossa prática enquanto profissionais, assim como nos possibilitou a autoavaliação e o autoconhecimento. Tendo em mente o ambiente tecnológico que uma UCI representa e a necessidade de cuidados de qualidade adequados e especializados que este doente configura, foi necessária uma revisão de todos os conteúdos inerentes à prática de cuidados de enfermagem no doente crítico, em contexto de cuidados intensivos, assim devemos referir a importância das Unidades Curriculares de Médico-Cirúrgica bem como da Unidade Curricular Fisiopatologia e Intervenção Terapêutica em Enfermagem Especializada.

Ainda assim, sentimos necessidade de aumentar os nossos conhecimentos através da pesquisa em bases de dados e de outras fontes de conhecimento, por forma a mantermo-nos a par das mais recentes recomendações de boas práticas e de normas de orientação clínica, bem como da mais recente evidência científica. Com intuito de aumentar o nosso conhecimento, sobre diversas áreas como é o caso da cirurgia cardíaca, da tecnologia utilizada no suporte cardiovascular, assim como de ECMO, entre outras temáticas.

No entanto, e como já foi referido, a aquisição de conhecimento não se prende unicamente com a acumulação do mesmo, mas com a sua integração e mobilização, pois todos os conhecimentos adquiridos têm uma natureza abstrata e académica sendo necessário mobilizá-los entre a dicotomia do saber “saber” e o saber “fazer”, deste modo foi para nós um objetivo traçado aumentar o conhecimento com intuito de melhorar a nossa prática. Claro que a prática especializada nos levantou algumas dúvidas que esperamos ter colmatado com a pesquisa realizada, estudo e reflexão crítica, pensamos ter progredido positivamente entre o conhecimento e sua transformação em competências, permitindo a sua aplicação na prática.

Para além, disso o desenvolvimento da IPM numa perspetiva de investigação-ação permitiu-nos não só identificar uma necessidade na prática, como tentar colmatá-la através da aplicação da metodologia de projeto, perspetivando-a como uma oportunidade de melhoria de cuidados. Usando os conhecimentos adquiridos na unidade de Formação e Supervisão em Enfermagem, que nos permitiram adquirir conhecimentos sobre a aprendizagem, modelos de aprendizagem, formação e supervisão clínica, aplicados em contextos de saúde. Esta Unidade Curricular capacitou-nos de estratégias e conhecimentos para a construção do projeto de IPM e do plano de formação para a IPM delineada.

Temos de ter presente a constante evolução tecnológica e a produção de conhecimento em Enfermagem pelo que, a formação avançada e a procura de conhecimento é um dever inerente aos profissionais de enfermagem, previsto na deontologia profissional (OE, 2015; OE, 2019). Com esta premissa, participámos em momentos formativos durante o estágio, sendo o primeiro momento o IV Congresso Internacional de EMC onde frequentamos o curso de ECMO (anexo 10 e 11), também participamos no seminário sobre Catástrofe promovido pela Associação Nacional de Bombeiros e Agentes de Proteção Civil (anexo 12), assistimos também ao III Congresso da Secção Regional do Sul da OE (anexo 13), por fim, e apesar deste mestrado se orientar para PSC, frequentámos o Curso Básico de Cuidados Paliativos (anexo 14); os conteúdos destes eventos formativos, pela sua especificidade serão abordados no âmbito das competências específicas do EE em EMC em PSC.

A produção e disseminação de conhecimento produzida pela investigação é fundamental na disciplina de Enfermagem, assim a criação de uma revisão integrativa da literatura sobre “Qual é o efeito do controlo de temperatura no período pós paragem cardiorrespiratória, do doente adulto internado em unidade de cuidados intensivos, para o prognóstico neurológico?” (apêndice 3), e a sua posterior publicação pretendemos contribuir para a disseminação da investigação em Enfermagem e promover a prática de Enfermagem baseada na evidência. Uma vez que a aplicabilidade da IPM desenhada transcende o tempo de estágio e impossibilita a recolha de dados alcançados com a aplicação da norma de orientação clínica comparativamente à inexistência da mesma, estes dados não foram ainda recolhidos, nem analisados, pretendemos desenvolver este trabalho resultante da frequência deste mestrado, mas à *posteriori*, e publicar os resultados aí obtidos. Perante o descrito, considerámos ter alcançado as competências do domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais.

### **3.2. Competências Específicas De Enfermeiro Especialista Em Enfermagem Médico-Cirúrgica E Competências De Mestre**

Um EE é aquele que possui um manancial de competências e de conhecimentos aprofundados em determinada área do saber e é capaz de os pôr à disposição da pessoa a seu cuidado, com o desígnio de obter a saúde ideal para essa pessoa, através do seu julgamento clínico e tomadas de decisão ajustadas (OE, 2011a). No entanto, estas competências divergem entre áreas de especialidade e, neste caso, o âmbito da nossa especialização remete-nos para a PSC, que

“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. (OE, 2011b, p.8656))

Portanto, depreende-se que para prestar cuidados neste contexto os enfermeiros sejam

“altamente qualificados prestados de forma contínua à pessoa com uma ou mais funções vitais em risco imediato, como resposta às necessidades afectadas e permitindo manter as funções básicas de vida, prevenindo complicações e limitando incapacidades, tendo em vista a sua recuperação total. Estes cuidados de enfermagem exigem observação, colheita e procura contínua, de forma sistémica e sistematizada de dados, com os objectivos de conhecer continuamente a situação da pessoa alvo de cuidados, de prever e detectar precocemente as complicações, de assegurar uma intervenção precisa, concreta, eficiente e em tempo útil. (OE, 2011b, p.8656).”

Assim, e tal como já foi evidenciado nas competências comuns, a prestação de cuidados de enfermagem especializados na área da PSC requer e exige ao EE uma busca constante por conhecimento e atualização, de forma individual e autónoma, com treino e desenvolvimento de competências ao longo do seu percurso profissional, por forma a integrar a evidência mais recente na sua tomada de decisão e julgamento clínico.

As competências específicas do EE em EMC em PSC são três, prendem-se com: o cuidar da pessoa a viver processos complexos de doença crítica e ou falência orgânica, a capacidade de dinamizar a resposta em situações de catástrofe ou emergência multi-vítima, atuando desde a conceção à ação e, por último, o EE em EMC deve atuar como potenciador da prevenção e controlo de infeção perante a PSC, face à complexidade da situação e da necessidade de respostas em tempo útil e adequado (OE, 2011b; OE, 2018).

À semelhança do realizado na análise das competências comuns de EE, vão ser analisadas em conjunto as competências específicas de EE em EMC em PSC e as competências de Mestre que, na nossa perspetiva, se complementam.

- Competências de enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica em pessoa em situação crítica:

K1 — Cuida da pessoa a vivenciar processos complexos de doença crítica e ou falência orgânica.

- Competência de Mestre em Enfermagem:

Realiza desenvolvimento autónomo de conhecimentos, aptidões e competências ao longo da vida

Durante a nossa prática de enfermagem em unidade de cuidados intensivos, quer em contexto de estágio quer em contexto laboral, prestamos cuidados à PSC.

Durante o estágio, e pelo facto das unidades escolhidas para a realização do mesmo se afirmarem como centros de referência, tivemos contacto com diferentes motivos de internamento e *scores* de gravidade, desde doentes com disfunção de órgão e suporte de órgão a aguardar transplante, como com doentes politraumatizados com traumatismo cerebral grave associado, doentes com falência cardíaca, entre outros, todos eles com necessidade de uma vigilância e monitorização contínuas e de substituição e / ou suporte de função órgão, sustentadas pela ampla capacidade, quer da UCIPG quer da UCICT, de monitorização de todos os parâmetros plausíveis de necessitarem de intervenção (ACSS, 2017a; ACSS, 2017b)

Por definição a Medicina Intensiva é uma área sistémica e diferenciada das Ciências Médicas que aborda especificamente 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) (ACSS, 2017a).

Cuidar da PSC pelo contexto complexo, rápido e que se encontra em constante desenvolvimento com qualidade constitui-se um desafio, pede-se ao EE em EMC em PSC a capacidade de mobilizar conhecimentos e habilidades múltiplas, fruto das suas experiências profissionais e evidência científica de forma a garantir um cuidado de excelência, adequado à situação em tempo útil e de forma holística, integrado numa equipa multidisciplinar (Sutton & Jarden, 2016; OE 2011b; OE, 2014; OE, 2018)

Nos contextos de estágio descritos anteriormente, foi-nos possível prestar cuidados a todas as tipologias de doentes que estas receberam, com principal destaque para os doentes politraumatizados, do foro cardíaco, de cirurgia cardiorrespiratória e neurocirúrgico, por serem doentes com que contactamos menos na nossa prática diária.

Segundo o n.º 3 do Artigo 5º do REPE, aprovado Decreto-Lei n.º 161/96, os cuidados de enfermagem caracterizam-se pela utilização de uma metodologia científica, que engloba: a identificação dos problemas; colheita e avaliação de dados; formulação de diagnósticos de enfermagem; realização de planos de cuidados; execução apropriada dos cuidados; avaliação dos cuidados prestados e a sua reformulação (MS, 1996).

Também Benner *et al.* (2011) aludem que, na intervenção perante a PSC, o enfermeiro segue várias fases, nomeadamente: anamnese e exame físico, diagnósticos de enfermagem, planeamento, implementação e avaliação. Porém, ressalva que o enfermeiro experiente quando se encontra perante a PSC deixa de implementar as fases do processo de enfermagem de forma linear, assumindo por vezes várias fases em simultâneo. Fruto das suas aptidões, pela natureza contínua da prestação de cuidados de enfermagem, o EE encontra-se numa situação privilegiada para prevenir e atuar nos focos de instabilidade clínica.

Tendo em conta o supracitado, a prestação de cuidados ao doente crítico, pressupõe a utilização de uma metodologia que promova a rápida identificação dos problemas e a priorização das intervenções a desenvolver, mediante a recolha de informação permitida pela monitorização possível nestas UCI, descrita na sua caracterização, fazendo uma interpretação e integração constante dos dados recolhidos através da monitorização, mediante a situação clínica do doente e o suporte de funções vitais fornecido.

Usamos a metodologia ABCDE na avaliação da PSC, que consiste em 5 etapas: A (*Airway*) - Permeabilização da Via Aérea; B (*Breathing*) - Ventilação e Oxigenação; C (*Circulation*) - assegurar a circulação com controlo da hemorragia; D (*Disability*) - disfunção neurológica; E (*Expose/Environment*) - exposição com controlo de temperatura. Este método de abordagem pressupõe uma avaliação vertical, ou seja, antes de dar continuação ao processo de avaliação, qualquer condição que coloque em risco a vida do doente deve ser resolvida (Smith & Bowden, 2017; Barker, Rushton & Smith, 2015; INEM, 2012; Thim, T., Krarup, Grove, Rohde, & Lofgren, 2012).

Procurou-se ao longo deste período de estágio prestar cuidados a doentes que clinicamente favorecessem uma maior oportunidade de aprendizagem. Destaco o cuidado dos enfermeiros orientadores me proporcionarem a visualização de técnicas às quais na nossa prática não temos acesso como é o caso do transporte do doente na realização de exames complementares de diagnóstico para confirmação de morte cerebral (cintigrafia de perfusão), o acompanhamento de um doente ao serviço de radiologia de intervenção para realizar uma angiografia cerebral com correção de aneurisma cerebral, a possibilidade de observar no bloco operatório uma cirurgia cardiotorácica em que houve necessidade de recorrer a soluções de cardioplegia, para reparar defeito do tecido cardíaco, submetendo o doente à circulação extracorporeal e a manobras de reanimação intra torácicas, por fibrilhação ventricular aquando da suspensão de circulação extracorporeal, a colaboração na colocação de dispositivo para monitorização da pressão intracraniana (avaliação neurológica não invasiva não era possível devido a trauma grave da face e ao utente se encontrar no nível -5 da escala de RASS - *Richmond Agitation-Sedation Scale*- não reativo a qualquer tipo de estímulo), não nos foi possível assistir a colocação de cânulas de ECMO para iniciar a técnica, no entanto permitiram-nos assistir a troca do sistema de ECMO e sempre que possível participar a prestação de cuidados à doentes sobre essa técnica de substituição quer esta fosse veno venosa ou veno arterial. Foi-me proporcionada a possibilidade da prestação de cuidados de doentes submetidos a ventilação mecânica invasiva e não invasiva, sob oxigenoterapia de alto fluxo, sob técnicas de substituição renal, sob monitorização neurológica de oxigenação e de atividade cerebral, entre outros procedimentos, que permitiram a correlação entre a teoria e a prática, assim como a adequação do plano terapêutico ao doente tendo em conta a evolução do seu estado clínico.

As “UCI nível III são UCI polivalentes, em que ser polivalente significa ser capaz de assegurar, em colaboração, os cuidados integrais para com os doentes porque se é responsável (OE, 2014, p.30254)”. O que exige da equipa uma capacidade de abordar o doente de forma competente, de modo a prevenir e detetar alterações do padrão fisiológico normal, e instituir cuidados de forma atempada e preventiva, para que o doente pudesse ter o melhor resultado em saúde possível.

Contactaram-se com escalas como é o caso a *Behavioral Pain Scale*, *valores de Bispectral Index*, *Train of 4*, *Confusion Assessment Method in a Intensive Care Unit (CAM-ICU)*, Escala de *Braden*, Escala de *MORSE*, Escala de *Comas de Glasgow*, escala risco de aspiração de *GUSS*, entre outras, por nós já conhecidas e aplicadas e como já foi mencionado realizámos a abordagem ao doente segundo a metodologia *ABCDE*. Cumprimos com os protocolos de controlo e prevenção

de infeção e os respetivos feixes de intervenções emanados pela DGS. A sua aplicação e monitorização garante a recolha de dados que permitem ajustar os cuidados prestados, atuando sobre a segurança e conseqüentemente a qualidade dos cuidados.

Benner (2001) defende que o percurso profissional e o desenvolvimento de competências ocorre ao longo do tempo, no nosso caso, e tendo já experiência profissional na área e com a frequência de formação frequentada e detida, consideramos encontrar-nos no nível de perito pois consideramos os aspetos psicológicos e culturais enquanto cuidamos. Agindo como mediadores, conduzindo a pessoa no desenvolvimento das suas possibilidades, definindo intervenções com fim terapêutico. Assim, e tendo por base Benner *et al.* (2011) o enfermeiro para prestar cuidados à PSC, tem de ser capaz de pensar e ajustar as tomadas de decisão com o desenrolar da situação clínica, identificar, gerir e tratar qualquer alteração que possa surgir, enquanto previne/minimiza possíveis danos que possam decorrer da prestação de cuidados da equipa multidisciplinar, estando capaz para atuar em situações de crise ou imprevistas.

Durante o estágio, não assistimos/colaborámos em nenhuma situação de PCR, no entanto, foi-nos possível assistir e colaborar na resolução de um pneumotórax hipertensivo, situação que pode desencadear uma PCR, devido à instabilidade hemodinâmica que acarreta, assim como à hipoxemia e compressão do tecido cardíaco. No cuidado a esta PSC, com antecedentes de cirurgia torácica recente por neoplasia, rapidamente toda a equipa interveio na tentativa de melhorar as saturações periféricas e o conforto do doente, enquanto a equipa clínica se preparava para a colocação de um dreno torácico.

Outro dos desafios encontrados neste estágio, foi a confrontação com a comunicação por parte da equipa multidisciplinar do diagnóstico de morte cerebral à família de um doente. Cuidar do doente em morte cerebral e da sua família, de forma a promover a aceitação da morte, facilitar o luto e a manter o nível de cuidados prestados com intuito de manutenção de órgãos para potencial doação de órgãos. Assim, e de acordo com os padrões de qualidade de cuidados especializados de EMC, devemos ser capazes de gerir situações de morte cerebral, mantendo o doente estável hemodinamicamente, por ser um potencial dador de órgãos, fazendo uso da relação de ajuda como ferramenta facilitadora dos processos de luto familiares e promover uma morte digna (OE, 2017). Esta situação foi marcante pois, na primeira suspeita de agravamento da situação clínica do doente, a família foi convocada a comparecer na unidade, para ser informada presencialmente sobre as suspeitas e sobre o mau prognóstico, sendo-lhes permitido

estarem presentes até ao momento em que o doente foi transferido para o bloco operatório para ser realizada a colheita de órgãos para transplantação.

Apesar da gravidade dos doentes, não foi presenciada durante o estágio situações em que fosse necessário a realização de Suporte Avançado de Vida por PCR, no entanto, e por já termos atuado em situações que exigem esse conhecimento, por termos formação com reconhecimento internacional (anexo 15, 16 e 17), consideramos possuir esta competência. Importa referir que assistimos à remoção de uma via aérea artificial, que seguiu os pressupostos do protocolo de desmame ventilatório em vigor na UH, mas que por edema das estruturas adjacentes teve de ser prontamente assistida, pela equipa multidisciplinar presente e recolocada uma nova via aérea artificial, pelo risco de hipoxemia e de desenvolvimento de PCR.

No que se refere a técnica de oxigenação extracorporal, por ser um procedimento desconhecido para nós, houve um esforço para a aquisição de conhecimento, com a frequência de formação adicional fora do contexto do mestrado (anexo 11) que nos permitisse prestar cuidados aos doentes submetidos a esta técnica, para que nos fosse possível identificar as possíveis complicações de forma atempada e sermos capazes de colaborar na manutenção da referida técnica.

Tal como já foi referido anteriormente as unidades de cuidados intensivos, são locais de beneficiam com a presença e implementação de protocolos, por permitirem a padronização de cuidados, a aquisição de competências suportada pela evidência mais recente e a monitorização e vigilância contínua dos doentes, de modo a prevenir e a minimizar possíveis complicações. Portanto, foi para nós uma prioridade conhecer todos os protocolos existentes, aplicá-los e ajustá-los a situações concretas. Prestar cuidados de enfermagem seguindo um protocolo de atuação, melhora a segurança na realização de procedimentos, contribuindo invariavelmente para um aumento na segurança do doente (Sales *et al.*, 2018; Wall *et al.*, 2001; Sevransky *et al.*, 2015; Kavanagh *et al.*, 2016).

Um EE em EMC em PSC deve realizar

“a gestão diferenciada e eficaz da dor com a implementação de instrumentos de avaliação da dor e de protocolos terapêuticos - medidas farmacológicas e não farmacológicas - para alívio da dor. (OE, 2017p. 14).”

Assim, e conhecendo o protocolo de analgesia vigente no local de estágio, o conforto do doente e da própria família, é uma preocupação presente em ambas as unidades de cuidados

intensivos, não só pelas implicações e alterações fisiológicas que esta pode ter, mas também pela preocupação com o stress pós-traumático relativo ao período de estadia em unidades de cuidados intensivos, muito associado a experiências dolorosas, quer pela imobilidade física, quer pela presença de dispositivos médicos como com a realização de procedimentos (Yakobson, 2018).

A escala utilizada para a avaliação da dor é a *Behavioral Pain Scale* (BPS), recomendada pela Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos, no seu Plano Nacional de Avaliação da Dor, no entanto e apesar de esta ser avaliada frequentemente, por ser uma escala comportamental e devido ao doente muitas vezes se encontrar profundamente sedado, alterando os seus comportamentos, é difícil avaliar a dor e a resposta as intervenções quer farmacológicas quer não farmacológicas aplicadas (Pinho, Carneiro & Alves, 2012; Yakobson, 2018)

Outra das nossas preocupações enquanto enfermeiros é o acolhimento do doente numa UCI sempre que o seu estado de consciência o permita, com o intuito de minimizar o impacto negativo que a situação provoca, como é o caso da perda de papel no seio familiar, laboral e na sociedade condicionado pela permanência forçada por necessidade de suporte de funções vitais. De igual importância é o acolhimento da família numa UCI, de forma a minimizar o impacto que a situação de doença crítica pode provocar na dinâmica familiar e no estado emocional da própria família e doente. Assim, tentamos acolher os familiares num ambiente recatado distante do local onde o familiar está internado para tentar preparar a família para o que vai encontrar, pois e apesar de tentarmos manter a privacidade de todos os doentes, devido ao facto das UCI funcionarem em *open space*, pode ser um fator de stress para a família, já fragilizada pelo internamento e pela situação crítica do seu familiar.

Laborar em cuidados intensivos exige que as competências de comunicação e relação do enfermeiro sejam postas à prova, uma vez que muitas vezes a PSC é incapaz de comunicar quer de forma verbal, quer não verbal, sendo por isso um desafio ao estabelecimento de uma relação de ajuda pois a nossa comunicação é maioritariamente verbal logo, temos de arranjar estratégias de forma a comunicarmos com o nosso doente e permitirmos que a família também o faça, de forma efetiva. Pois encaramos o estabelecimento de uma relação de ajuda como um cuidado de enfermagem só por si. A relação de ajuda pode ser definida como:

“uma troca tanto verbal como não verbal que ultrapassa a superficialidade e que favorece a criação do clima de compreensão e o fornecimento do apoio de que a pessoa tem necessidade no decurso de uma prova. Esta relação permite à pessoa compreender melhor a sua situação, aceitá-la melhor e, conforme o caso, abrir-se à mudança e à evolução pessoal, e tomar-se a cargo para se tornar mais

autónoma. Esta relação ajuda a pessoa a demonstrar coragem diante de adversidades, e mesmo diante da morte.” (Phaneuf, 2005, p.324).

A partir do estabelecimento de uma relação de ajuda, quer com o doente quer com a sua família, conseguimos de forma mais eficaz efetuar a comunicação de más notícias, que se configura um desafio para todos os profissionais de saúde. A comunicação assume um papel fundamental, uma vez que permite ter acesso ao outro para o compreender, o que exige treino. Um dos objetivos primordiais da comunicação é dar a oportunidade de se adaptarem à nova situação de vida, e deve explorar-se sempre o que a pessoa sabe e perceber quais são os seus desejos.

A comunicação não deve ser entendida como um simples fornecimento de informação, sendo importante e recomendável antes de dar algum tipo de informação avaliar os desejos e/ou necessidades dos nossos interlocutores. Se formos capazes de realizar uma boa comunicação iremos reduzir a incerteza, melhorar a relação de ajuda, e capacitar o doente e a família para a tomada de decisão, utilizando para isso ferramentas, como é o caso do protocolo de *Buckman*, com a metodologia SPIKES, que se traduz em 6 passos: preparar o ambiente correto; descobrir a informação já detida; descobrir a informação que querem receber; partilhar a informação; estar capacitado/preparado para lidar com as emoções e por fim planear e acompanhar quer o doente quer a sua família ao longo do percurso (Pereira, 2008)

Pela fundamentação apresentada, considera-se ter adquirido e desenvolvido as competências descritas.

- Competências de enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica em pessoa em situação crítica

K2 — Dinamiza a resposta a situações de catástrofe ou emergência multi-vítima, da concepção à acção.

Vivemos numa realidade em que a ocorrência de uma catástrofe natural, epidemia, acidente tecnológico e / ou incidente nuclear, radiológico, biológico, químico de grandes proporções, por condicionantes económicas, políticas e sociais é cada vez mais presente (*International Council of Nurses*, 2009; *Labrague et al.* 2017).

Neste contexto é fundamental que todos os agentes de proteção civil e prestadores de cuidados de saúde estejam cientes do seu papel e preparados para atuar numa situação com multi-vítimas. O enfermeiro assume um papel preponderante quer no socorro às populações afetadas, quer na prevenção dessas situações, assim como na conceção de planos de ação para o socorro e redução das consequências para a saúde que advêm das catástrofes, tendo em conta que numa situação de catástrofe há uma escassez de meios perante o número de vítimas (*International Council of Nurses, 2009; Labrague et al. 2017; INEM, 2012*)

Por serem imprevisíveis, as situações de catástrofe e multi-vítimas, não ocorreu nenhuma situação que pudesse ser classificada como tal durante o período de estágio, impedindo-nos assim de atuar nessa situação.

No entanto e fruto de um dos projetos de melhoria UCIPG, os EE em EMC desse serviço, encontram-se a rever e a melhorar o plano interno de resposta a situações de catástrofe. Apesar de já existir, disponível em formato informático, o plano de resposta a situações de catástrofe da unidade hospitalar e disposto em formato de póster acessível a todas as pessoas que frequentem este espaço físico a sùmula do mesmo. Então, por acharmos pertinente, tentamos colaborar com o mesmo realizando uma sinopse sobre triagem multi-vítimas em situação de catástrofe (apêndice 15), tentando desta forma contribuir para um maior conhecimento sobre a atuação em situações de catástrofe com necessidade de triagem de multi-vítimas, de modo a que caso esta situação venha a surgir no futuro, seja possível aos profissionais terem uma tomada de decisão baseada na evidência, integrada nos plano de emergência hospitalar, minimizando os riscos e concorrendo para uma taxa de sucesso mais elevada.

Portanto a Unidade Curricular de EMC III, assumiu um papel preponderante para conhecermos os documentos basilares e orientadores para a gestão da resposta em situações de catástrofe, são exemplos o Manual do INEM de Situações de Excepção, a Orientação emanada pela DGS com o n.º 007/2010, para dar resposta ao Decreto Regulamentar nº 66/2007, de 29 de Maio, na redação dada pelo Decreto Regulamentar nº 21/2008, de 2 de dezembro e à Resolução n.º 25/2008, de 18 de julho, sobre a Elaboração de um Plano de Emergência nas Unidades de Saúde. Para além destes documentos, foram ainda alvo de estudo o Decreto-Lei n.º 72/2013 de 31 de maio, relativo ao Sistema Integrado de Operações de Proteção e Socorro, e a Lei n.º 80/2015, de 3 de agosto, relativo à Lei de Bases da Proteção Civil.

A participação no Seminário Catástrofe (anexo 12), estritamente dedicado a esta temática, despertou uma reflexão sobre esta temática. Foram abordadas temáticas como a Gestão Política de Catástrofes; a Triagem multi-vítimas; a intervenção em Catástrofe, Protocolo de Intervenção, o papel facilitador da tecnologia, como é o caso do papel que os drones podem ter na resposta a situações de catástrofe e, para além disso, foi abordado o papel da Medicina Veterinária em Ambiente de Catástrofe, devido a todos os riscos que situações de catástrofe trazem para a saúde pública, permitindo a todos os presente terem uma visão mais alargada sobre as situações de catástrofe e os papéis que devemos assumir e como o fazer.

Importa também referir o conhecimento adquirido através do curso de trauma – *International Trauma Life support* (anexo 17), que através da prática simulada, repetida e das reuniões de *debriefing*, permitiu uma análise reflexiva e crítica da prática efetuada, promovendo a aquisição e desenvolvimento de competências com a simulação de cenários multi-vítimas e a necessidade de triagem das mesmas, em ambientes não controlados.

Assim, consequência da imprevisibilidade das situações de catástrofe ou emergência multi-vítima, a consecução prática da aquisição da competência acima descrita depende de variáveis que nos são alheias. Apesar disso, pela fundamentação e atividades realizadas consideramos ter desenvolvido a competência referida. No que concerne à:

- Competências de enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica em pessoa em situação crítica

K3 — Maximiza a intervenção na prevenção e controlo da infecção 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.

As Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde (IACS) são um problema transversal a nível mundial sendo, de acordo com a Organização Mundial de Saúde, um problema de saúde pública, que inviabiliza a qualidade dos cuidados prestados aos doentes, ameaçando a sua segurança (DGS, 2017b). Para além de que a existência de IACS aumenta o tempo de internamento, as taxas de mortalidade e morbilidade, e consequentemente a despesa em saúde.

Como EE em EMC assumimos um papel fundamental ao atuar na prevenção das IACS, desenhando programas de prevenção de IACS e aplicando os programas, já referidos emanados pela DGS, incentivando os nossos pares e membros da equipa multidisciplinar a cumprir as recomendações e a aderir às boas práticas (DGS, 2013; DGS, 2015c; DGS, 2015d; DGS, 2017a;

DGS, 2017b; DGS, 2017c). É mencionado no regulamento dos padrões de qualidade de EE em EMC em PSC, emanados pela OE (2017), que devemos procurar constantemente a excelência no nosso exercício, maximizando a intervenção da prevenção e controlo da infeção. Estamos por isso incumbidos a participar na conceção e desenvolvimento de planos de prevenção e controlo de infeção, na definição de estratégias preventivas e na capacitação formação das equipas multidisciplinares para a atuação nessa área.

Acontece que a prevenção das IACS não é uma tarefa simples, pois reside em processos multifatoriais e uma PSC, com a fragilidade que já lhe está intrínseca pelo seu processo de doença fica ainda mais suscetível à infeção pois, por necessidade de intervenções terapêuticas, é alvo de diversos processos invasivos.

Assim coube-nos consultar os procedimentos instituídos nos locais de estágio, disponíveis nos servidores UH e os documentos normativos emanados pela DGS, neste âmbito. Confirmamos que este local de estágio atua de acordo com as recomendações emanadas pela DGS, auditando frequentemente o cumprimento das *Bundles* emanadas. Aproveitamos a oportunidade de estágio, para refletirmos sobre as práticas de prevenção e controlo de infeção e de resistência aos antimicrobianos existentes no nosso local de trabalho e no local de estágio, o que nos proporcionou uma oportunidade de reflexão pela necessidade de apreensão de novas rotinas e procedimentos preventivos, uma visão mais ampla sobre procedimentos passíveis de serem alterados com intuito de melhorar os resultados na prevenção de IACS.

A necessidade da prevenção da pneumonia associada à intubação encontra-se largamente sustentada em evidência científica, pelos ganhos em saúde para o doente e pela prevenção de complicações resultantes da necessidade de intubação (DGS, 2017b). Tal como no nosso local de trabalho encontra-se implementado o “Feixe de Intervenções”, sendo realizadas auditorias de cumprimento ao mesmo.

De ressaltar que a UCIPG dá preferência à utilização de sistemas de aspiração de secreções na via aérea baixa fechados, realidade não verificada no nosso local de trabalho, para minimizar a manipulação da via aérea artificial. Na inexistência de sistemas de aspiração fechados, adotam técnica asséptica para a realização de aspiração de secreções na via aérea baixa. Para além disso, para minimizarem o risco de microaspirações, utilizam sistemas de aspiração de secreções supraglótica. Por não ter prática prévia na utilização destes dispositivos, foi-nos necessário um estudo mais cuidadoso sobre os mesmos e as suas indicações, bem como

os ganhos que poderiam trazer ao doente. Concluímos que estes dispositivos têm comprovado a sua eficiência na redução da acumulação de microrganismos no espaço supraglótico, superior ao *cuff* do dispositivo escolhido para o estabelecimento da via aérea artificial, sendo muitas vezes essa acumulação de secreções superiores ao balão de fixação do dispositivo de via aérea artificial são veículo para as microaspirações e conseqüentemente as pneumonias associadas à intubação.

No contexto de estágio era veemente a preocupação com o cumprimento das medidas de precaução básicas com o controlo da infeção, sendo transversais a toda a equipa multidisciplinar que viesse colaborar na prestação de cuidados ao doente. Pois todos os doentes eram cuidados como se necessitassem de isolamento de contacto, minimizando assim a exposição e a veiculação de infeção cruzada.

A participação no IV Congresso Internacional de EMC e no III Congresso da Secção Regional do Sul da OE, onde se debateu o papel do EE, a investigação em enfermagem, a prevenção e o controlo de infeção, o papel do enfermeiro na prática especializada e na investigação nesta aérea, deu-nos a conhecer o que se realiza nos dias de hoje, os resultados obtidos com a investigação e a adaptação de práticas aos contextos (anexo 10 e 13).

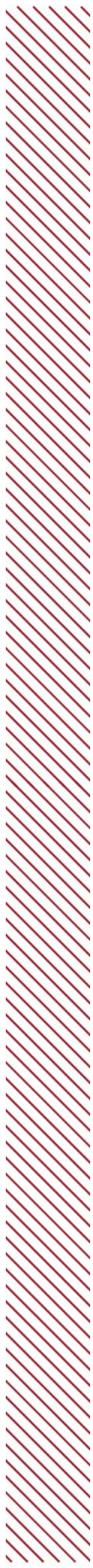
Já foi mencionado que a segurança e a qualidade andam de mãos dadas no que respeita aos cuidados de saúde. Assim a participação nas auditorias realizadas durante o período de estágio, permitiu-nos uma visão sobre a efetividade dos programas instituídos e, em discussão com o enfermeiro orientador, tentar identificar pontos que possam ser melhorados.

Pela fundamentação descrita, consideramos ter atingido e adquirido a competência em epígrafe.

- Competências de Mestre

Evidencia competências comuns e específicas do Enfermeiro especialista, na sua área de especialidade

Perspetivando toda a descrição e reflexão crítica realizada ao longo deste documento, consideramos ter conseguido, ao longo do estágio e do nosso percurso académico, adquirir e desenvolver competências comuns de EE e competências específicas de EE em EMC em PSC.



Cuidados de enfermagem especializados no controlo de temperatura do doente vítima de  
paragem cardiorrespiratória |

---

Assim pela consecução das competências de EE consideramos ter atingido esta competência de  
Mestre em Enfermagem.

## CONCLUSÃO

A etapa final do mestrado em Enfermagem encerra-se na execução, conclusão e entrega do presente documento, um relatório de estágio de natureza profissional, que será alvo de provas públicas, como produto final de todo o percurso formativo iniciado aquando da decisão de frequência do mestrado.

No seu decurso deste percurso formativo pretenderam-se adquirir e desenvolver as competências comuns do EE, as competências específicas do EE em EMC em PSC e ainda as competências conducentes ao grau de Mestre, bem como responder aos objetivos inicialmente delineados aquando da realização deste documento. Inegavelmente os permanentes avanços técnico científicos na área da saúde exigem do profissional de Enfermagem uma constante atualização e busca por conhecimento e desenvolvimento de competências, de modo a promover a prestação de cuidados de excelência.

Ao longo da Unidade Curricular de Estágio Final o processo de avaliação foi contínuo com recurso a reuniões com as enfermeiras orientadoras, quer da UCIPG quer da UCICT, com vista à aquisição de competências de EE e de Mestre, com o intuito de nortear a realização das atividades planeadas no projeto de estágio a prestação de cuidados à PSC, a validação da prestação de cuidados especializados, quer em relação à validação da intervenção delineada no âmbito do controlo da temperatura no doente vítima de PCR.

Consideramos que a orientação teórica por nós adotada neste trabalho, ou seja, a Benner *et al.* (2011) sobre sabedoria clínica no cuidado a doentes em situação aguda e crítica, revelou-se apropriada, uma vez que, tanto os conhecimentos e competências necessárias ao enfermeiro que atua perante a o doente em situação aguda e crítica, como as linhas orientadoras do pensamento em enfermagem, propostos pela teórica, vão ao encontro das competências estabelecidas pela OE para o EE em EMC em PSC.

O desenvolvimento da intervenção com vista à promoção da segurança do doente, seguindo a metodologia de projeto, durante as suas várias etapas, de modo a culminar uma necessidade identificada no local de estágio, foi gratificante e bem recebida pelos profissionais em questão pois perceberam-na como uma possibilidade de viragem, uma vez que permitia, através da normatização da prática de cuidados, melhorarem a qualidade dos cuidados diferenciados prestados, recolher dados sobre os mesmos, tendo a possibilidade de validar o real impacto que as nossas ações podem ter nos doentes ao nosso cuidado.

No entanto, aponta-se como limitações deste trabalho, em primeira instância, a limitação imposta pelo tempo diminuto da aplicação da intervenção, uma vez que a espera pela autorização da comissão de ética nos limitou o já limitado tempo da duração do Estágio Final. Por isso apenas conseguimos intervir junto de uma população reduzida, não permitindo extrapolar e generalizar os seus resultados com exatidão. Também o facto de a duração do estágio ser reduzida, não permitiu implementar a norma elaborada e a sua respetiva monitorização de forma a avaliar, diretamente, os ganhos que esta IPM trouxe para os cuidados de enfermagem e para os doentes.

Importa salientar que, para esta uniformização de cuidados ser efetiva, toda a equipa multidisciplinar, mas em especial a equipa de Enfermagem, tem de receber formação, pelo que ficaram programadas ações de formação posteriores à realização do meu estágio, da responsabilidade da enfermeira orientadora, para a efetivação da implementação desta norma de orientação clínica. Esperamos assim que a implementação da mesma possa contribuir para a melhoria dos cuidados.

Embora com alguns contratemplos e imprevistos, a avaliação final foi muito positiva e espero que este *continuum* de aperfeiçoamento de competências de enfermeira especialista e de Mestre se mantenha. Esta etapa final foi muito exigente e simultaneamente gratificante e desafiante, a nível profissional e pessoal. No entanto, pensando em todas as mudanças ocorridas, neste período, com todos os desafios, vivências, experiências e conhecimentos adquiridos, certamente que este curso fez parte de uma decisão acertada.

Por tudo o exposto e descrito ao longo deste documento, consideram-se satisfeitos os objetivos traçados, uma vez que este relatório se revelou essencial na proporção de um momento de reflexão crítica do percurso realizado, permitindo a consolidação das competências desenvolvidas e adquiridas.

Nesta caminhada muitos foram os que contribuíram e se cruzaram neste percurso, desempenhando papéis importantes no meu desenvolvimento, realizando esforços para que este percurso fosse satisfatório. A todos fica o meu agradecimento, por caminharem comigo e me permitirem beber da vossa experiência e competências.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADAPTE Collaboration (2009). *The ADAPTE Process: Resource Toolkit for Guideline Adaptation*. Version 2.0. Retirado de: <http://www.g-i-n.net>.

Administração Central do Sistema de Saúde (2013a). *Relatório de Benchmarking | hospitais EPE e PPP dados a 31 de dezembro de 2012*. Retirado de: [http://www.utap.pt/Publicacoes\\_oficiais/Relat%C3%B3rio%20de%20benchmarking\\_2012.pdf](http://www.utap.pt/Publicacoes_oficiais/Relat%C3%B3rio%20de%20benchmarking_2012.pdf)

Administração Central do Sistema de Saúde (2013b). *Recomendações Técnicas para Instalação de Unidades de Cuidados Intensivos*. Retirado de [http://www.acss.min-saude.pt/wp-content/uploads/2016/09/Recomendacoes\\_Tecnicas\\_Cuidados\\_Intensivos\\_09\\_2013.pdf](http://www.acss.min-saude.pt/wp-content/uploads/2016/09/Recomendacoes_Tecnicas_Cuidados_Intensivos_09_2013.pdf)

Administração Central do Sistema de Saúde (2017a). *Rede Nacional de Especialidade Hospitalar e de Referência - MEDICINA INTENSIVA*. Portugal. Retirado de <https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2017/08/RNEHR-Medicina-Intensiva-Aprovada-10-agosto-2017.pdf>

Administração Central do Sistema de Saúde (2017b). *Rede Nacional de Especialidade Hospitalar e de Referência - CIRURGIA CARDIOTORÁCICA*. Portugal. Retirado de [https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2017/12/RNEHR\\_Cirurgia-Cardiotoracica-Aprovada-19-12-2017.pdf](https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2017/12/RNEHR_Cirurgia-Cardiotoracica-Aprovada-19-12-2017.pdf)

AGREE Next Steps Consortium (2013). *The AGREE II Instrument*. Retirado de <http://www.agreetrust.org>

Ajam, K., Gold, L. S., Beck, S. S., Damon, S., Phelps, R. & Rea, T. D. (2011). Reliability of the Cerebral Performance Category to classify neurological status among survivors of ventricular fibrillation arrest: a cohort study. *Scandinavian journal of trauma, resuscitation and emergency medicine*, 19, p.38. doi:10.1186/1757-7241-19-38

- Arrich J, Holzer M, Havel C, Müllner M, Herkner H. 2016. Hypothermia for neuroprotection in adults after cardiopulmonary resuscitation. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2016, Issue 2. Art. No.: CD004128. doi: 10.1002/14651858.CD004128.pub4.
- Assembleia da República (2015a). Lei n.º 156/2015. Segunda alteração ao Estatuto da Ordem dos Enfermeiros, conformando-o com a Lei n.º 2/2013, de 10 de janeiro, que estabelece o regime jurídico de criação, organização e funcionamento das associações públicas profissionais. *Diário da República*, Série I, n.º 181 (16 de setembro de 2015), pp. 8059 - 8105
- Assembleia da República (2015b). Lei n.º 80/2015. Segunda alteração à Lei n.º 27/2006, de 3 de julho, que aprova a Lei de Bases da Proteção Civil. *Diário da República*, 1ª série n.º 149 (3 de agosto de 2015), pp. 5311 – 5326.
- Associação das Escolas Superiores e Enfermagem e Saúde (2017). Regulamento de Funcionamento do Mestrado de Enfermagem. Retirado de <https://siiue.uevora.pt/files/documento/regulamento/113842>
- Barbier, J.M. (1993). *Elaboração de Projectos de Acção e Planificação*. Porto: Porto Editora.
- Barker, M., Rushton, M. & Smith, J. (2015). How to assess deteriorating patients. *Nursing Standard*. 30 (11), pp.34-36. DOI: 10.7748/ns.30.11.34.s44
- Benner, P. (2001). *De Iniciado a Perito* (2ª ed.). Coimbra: Quarteto.
- Benner, P., Kyriakidis, P. & Stannard, D. (2011). *Clinical wisdom and interventions in acute and critical care: a thinking-in-action approach*. New York: Springer Publishing Company
- Berdowski, J., Tijssen, J. G. P., Koster, R. W. & Berg, R. A.. (2010). Global incidences of out-of-hospital cardiac arrest and survival rates: Systematic review of 67 prospective studies. *Resuscitation*, 81(11), pp. 1479–1487. doi: 10.1016/j.resuscitation.2010.08.006
- Cardim, J. (2009). *Gestão da formação nas organizações*. Lisboa, 2ª Edição, LIDEL
- Centro Hospitalar de São João (2013). *Plano Estratégico 2013-2015*. Retirado de [http://portal-chsj.minsaude.pt/uploads/document/file/235/Plano\\_Estrat\\_gico.pdf](http://portal-chsj.minsaude.pt/uploads/document/file/235/Plano_Estrat_gico.pdf).

Centro Hospitalar de São João (2016). *Relatório Anual sobre o Acesso a Cuidados de Saúde*. Porto. Retirado de: [http://portal-chsj.minsaude.pt/uploads/document/file/363/Relat\\_rio\\_Acesso\\_2016\\_CHSJ.pdf](http://portal-chsj.minsaude.pt/uploads/document/file/363/Relat_rio_Acesso_2016_CHSJ.pdf).

Centro Hospitalar de São João (2017). *Relatório e Contas 2017*. Retirado de [http://portal-chsj.min-saude.pt/uploads/document/file/658/R\\_C\\_2017.pdf](http://portal-chsj.min-saude.pt/uploads/document/file/658/R_C_2017.pdf)

Centro Hospitalar de São João (2018a). *Regulamento Interno do Centro Hospitalar de São João, E.P.E.* Retirado de: [http://portal-chsj.min-saude.pt/uploads/document/file/649/Regulamento\\_Interno\\_2018.pdf](http://portal-chsj.min-saude.pt/uploads/document/file/649/Regulamento_Interno_2018.pdf)

Centro Hospitalar de São João (2018b). *Relatório do governo Societário 2017*. Retirado de [http://portal-chsj.min-saude.pt/uploads/document/file/659/RGS\\_2017\\_30-8-2018VF.pdf](http://portal-chsj.min-saude.pt/uploads/document/file/659/RGS_2017_30-8-2018VF.pdf)

Centro Hospitalar de São João, (s/d, a). *Cirurgia Cardiotorácica*. Retirado de <http://portal-chsj.min-saude.pt/pages/222>

Centro Hospitalar de São João, (s/d, b). *Medicina Intensiva*. Retirado de: <http://portal-chsj.min-saude.pt/pages/216>.

Chandrasekaran, P. N., Dezfulian, C., & Polderman, K. H. (2015). What is the right temperature to cool post-cardiac arrest patients? *Critical Care*, 19(1). doi:10.1186/s13054-015-1134-z

Cronberg, T., Lilja, G., Horn, J., Kjaergaard, J., Wise, M. P., Pellis, T., ... Nielsen, N. (2015). Neurologic Function and Health-Related Quality of Life in Patients Following Targeted Temperature Management at 33°C vs 36°C After Out-of-Hospital Cardiac Arrest: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Neurology*, 72(6), pp. 634–641. doi: 10.1001/jamaneurol.2015.0169

Direção-Geral da Saúde (2003). *Cuidados Intensivos. Recomendações para o seu desenvolvimento*. Retirado de: <http://www.dgs.pt/upload/membro.id/ficheiros/i006185.pdf>

Direção-Geral da Saúde (2010). Norma n.º 007/2007 de 6 de outubro de 2010. *Guia geral para a elaboração de um plano de emergência das Unidades de Saúde*. Lisboa. Retirado de <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/orientacoes-ecirculares-informativas/-orientacao-n-0072010-de-06102010-pdf.aspx>.

Direção-Geral da Saúde (2011). *Estrutura Concetual da Classificação Internacional sobre Segurança do Doente. Relatório técnico final*. Lisboa. Retirado de: <https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/classificacao-internacional-sobre-seguranca-do-doente-png.aspx>

Direção-Geral da Saúde (2013). Norma nº 029/2012 de 28/12/2012 atualizada a 31/10/2013: *Precauções Básicas do Controlo da Infecção (PBCI)*. DGS, pp. 1-26. Retirado de: <https://www.dgs.pt/programa-de-prevencao-e-controlo-de-infecoes-e-de-resistencia-aos-antimicrobianos/cnhm-material-de-implementacao/norma-das-precaucoes-basicas-do-controlo-da-infecao1.aspx>

Direção-Geral da Saúde (2015a). *PLANO NACIONAL DE SAÚDE REVISÃO E EXTENSÃO A 2020*. Lisboa. Retirado de: <http://pns.dgs.pt/files/2015/06/Plano-Nacional-de-Saude-Revisao-e-Extensao-a-2020.pdf.pdf>

Direção-Geral da Saúde (2015b). *Relatório Segurança dos Doentes, avaliação da cultura nos hospitais*. Lisboa. Retirado de: <https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/relatorio-seguranca-dos-doentes-avaliacao-da-cultura-nos-hospitais.aspx>

Direção-Geral da Saúde (2015c). Norma n.º 022/2015 de 16/12/2015. *“Feixe de Intervenções” de Prevenção de Infecção Relacionada com Cateter Venoso Central*. Lisboa. Retirado de: <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0222015-de-161220151.aspx>

Direção-Geral da Saúde (2015d). Norma n.º 018/2014 de 09/12/2014 atualizada a 27/04/2015. *Prevenção e Controlo de Colonização e Infecção por Staphylococcus aureus Resistente à Meticilina (MRSA) nos Hospitais e Unidades de Internamento de Cuidados Continuados Integrados*. Lisboa. Retirado de: <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0182014-de-09122014.aspx>

Direção-Geral da Saúde (2017a). *PROGRAMA NACIONAL PARA AS DOENÇAS CÉREBRO-CARDIOVASCULARES 2017*. Retirado de: <https://www.dgs.pt/pns-e-programas/programas-de-saude-prioritarios/doencas-cerebro-cardiovasculares.aspx>

Direção-Geral da Saúde (2017b). “*Feixe de Intervenções*” de *Prevenção de Pneumonia Associada à Intubação*. Norma n.º 021/2015 de 16/12/2015 atualizada a 30/05/2017. Lisboa. Retirado de: <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0212015-de-16122015.aspx>

Direção-Geral da Saúde (2017c). *Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos 2017*. Lisboa: Direção-Geral da Saúde, 2017. ISSN: 2184-1179. Retirado de: [https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2017/12/DGS\\_PCIRA\\_V8.pdf](https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2017/12/DGS_PCIRA_V8.pdf)

Direção-Geral da Saúde (2018). *Infeções e Resistências aos Antimicrobianos: Relatório Anual do Programa Prioritário 2018*. Lisboa: Direção-Geral da Saúde, 2018. Retirado de: <https://www.dgs.pt/portal-da-estatistica-da-saude/diretorio-de-informacao/diretorio-de-informacao/por-serie-1003038-pdf.aspx?v=11736b14-73e6-4b34-a8e8-d22502108547>

Donnino, M. W., Andersen, L. W., Berg, K. M., Reynolds, J. C., Nolan, J. P., Morley, P. T., ... Soar, J. (2016). Temperature Management After Cardiac Arrest An Advisory Statement by the Advanced Life Support Task Force of the International Liaison Committee on Resuscitation and the American Heart Association Emergency Cardiovascular Care Committee and the Council on Cardiopulmonary, Critical Care, Perioperative and Resuscitation. *Resuscitation*, 98, pp. 97–104. doi:10.1016/j.resuscitation.2015.09.396

Ferraz, L., Vendruscolo, C. & Marmett S. (2014). EDUCAÇÃO PERMANENTE NA ENFERMAGEM: UMA REVISÃO INTEGRATIVA. *Revista Baiana de Enfermagem*, 28 (2), pp. 196-207.

Fortin, M. (1999). *O Processo de Investigação: Da concepção à realização*. Loures: Lusociência - Edições Técnicas e Científicas, Lda. ISBN 972-8383-10-X.

Fragata, José (2011). *Segurança dos Doentes – Uma abordagem prática*. Lisboa: Lidel.

- Howes, D., Gray, S. H., Brooks, S. C., Boyd, J. G., Djogovic, D., Golan, E., ... Muscedere, J. (2016). Canadian Guidelines for the use of targeted temperature management (therapeutic hypothermia) after cardiac arrest: A joint statement from The Canadian Critical Care Society (CCCS), Canadian Neurocritical Care Society (CNCCS), and the Canadian Critical Care Trials Group (CCCTG). *Resuscitation*, 98, pp. 48–63. doi:10.1016/j.resuscitation.2015.07.052
- Imperatori, E. & Giraldes, M. (1993) *Metodologia do Planeamento em Saúde: Manual para uso em serviços centrais, regionais e locais (3ª ed.)*. Lisboa: Escola Nacional de Saúde Pública.
- Instituto Nacional de Emergência Médica (2012). *Abordagem à vítima - Manual TAS/TAT. Versão 2.0. 1ª Edição*. Retirado de: <http://www.inem.pt/wp-content/uploads/2017/06/Abordagem-%C3%A0-V%C3%ADtima.pdf>
- Instituto Nacional de Emergência Médica (s/d). *Cadeia de sobrevivência*. Retirado de: <https://www.inem.pt/2017/05/30/cadeia-de-sobrevivencia-2/>
- International Council of Nurses (2009). *ICN Framework of Disaster Nursing Competencies*. Geneve: International Council of Nurses. ISBN 978-92-95065-79-6
- International Council of Nurses (2012a). *The Code of Ethics for Nurses*. (Revised 2012). Geneve: ICN - International Council of Nurses. Retirado de: [http://www.icn.ch/images/stories/documents/about/icncode\\_english.pdf](http://www.icn.ch/images/stories/documents/about/icncode_english.pdf)
- International Council of Nurses (2012b). *Position statement: Patient Safety*. Genebra: ICN. Retirado de: [https://www.icn.ch/sites/default/files/inline-files/D05\\_Patient\\_Safety\\_0.pdf](https://www.icn.ch/sites/default/files/inline-files/D05_Patient_Safety_0.pdf)
- Kavanagh, B. P., & Nurok, M. (2016). *Standardized Intensive Care. Protocol Misalignment and Impact Misattribution*. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 193(1), pp.17–22. doi:10.1164/rccm.201502-0314cp
- Kirkegaard, H., Søreide, E., de Haas, I., Pettilä, V., Taccone, F. S., Arus, U., ... Skrifvars, M. B. (2017). Targeted Temperature Management for 48 vs 24 Hours and Neurologic Outcome After Out-of-Hospital Cardiac Arrest: A Randomized Clinical Trial. *JAMA*, 318(4), pp. 341–350. doi:10.1001/jama.2017.8978

- Kirkpatrick Partners (2010). *The New World Kirkpatrick Model*. Retirado de: <https://www.kirkpatrickpartners.com/Our-Philosophy/The-New-World-Kirkpatrick-Model>
- Knaus, W. A., Draper, E. A., Wagner, D. P., & Zimmerman, J. E. (1985). APACHE II: a severity of disease classification system. *Critical Care Medicine*, 13(10), pp. 818–829. Retirado de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mdc&AN=3928249&lang=pt-br&site=ehost-live>
- Labrague, L.J.; Hammad, K.; Gloe D.S.; McEnroe-Petitte, D.M.; Fronda, D.C.; Obeidat, A.A.; Leocadio M.C.; Cayaban A.R. & Mirafuentes E.C. (2017). Disaster preparedness among nurses: a systematic review of literature. *International Nursing Review*. 65 (1), 41–53. doi: 10.1111/inr.12369
- Look, X., Li, H., Ng, M., Lim, E. T. S., Pothiwala, S., Tan, K. B. K., ... Ong, M. E. H. (2018). Randomized controlled trial of internal and external targeted temperature management methods in post- cardiac arrest patients. *The American Journal of Emergency Medicine*, 36(1), pp. 66–72. doi:10.1016/j.ajem.2017.07.017
- Madden, L. K., Hill, M., May, T. L., Human, T., Guanci, M. M., Jacobi, J., ... Badjatia, N. (2017). The Implementation of Targeted Temperature Management: An Evidence-Based Guideline from the Neurocritical Care Society. *Neurocritical Care*, 27(3), pp. 468–487. doi:10.1007/s12028-017-0469-5
- Mão-de-Ferro, A. (1999). *Na Rota da Pedagogia*. Lisboa: Edições Colibri.
- Mattia, B.J.; Kleba, M.E. & Prado, M.L. (2018) Nursing training and professional practice: an integrative review of literature. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 71 (4), pp. 2039-2049. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0504>
- Ministério da Administração Interna (2013). Decreto-Lei n.º 72/2013. Procede à segunda alteração ao Decreto-Lei n.º 134/2006, de 25 de julho, que cria o Sistema Integrado de Operações de Proteção e Socorro. *Diário da República*, 1ª Série n.º 105 (31 de maio de 2013), pp. 3190 – 3199

Ministério da Ciência Tecnologia e Ensino Superior (2016). Decreto-Lei n.º 63/2016. Cria o diploma de técnico superior profissional e procede à segunda alteração ao Decreto-Lei n.º 64/2006, de 21 de março, à quarta alteração ao Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, e à primeira alteração ao Decreto-Lei n.º 113/2014, de 16 de julho. *Diário da República*, 1ª Série, nº 176 (13 de setembro 2016) pp. 3159-3191

Ministério da Saúde (1996). Decreto-Lei n.º 161/1996. Aprova o Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros. *Diário da República*, n.º 205/1996, Série I-A (4 de setembro de 1996), pp. 2959 – 2962

Ministério da Saúde (2007). Decreto Regulamentar n.º 66/2007. Aprova a orgânica da Direcção-Geral da Saúde. *Diário da República*, 1ª Série n.º 103 (29 de maio de 2007), pp. 3504 – 3506

Ministério da Saúde (2008). Decreto Regulamentar n.º 21/2008. Primeira alteração ao Decreto Regulamentar n.º 66/2007, de 29 de Maio, que aprova a orgânica da Direcção-Geral da Saúde. *Diário da República*, 1ª Série n.º 233 (2 de dezembro 2008), pp. 8608 – 8609.

Ministério da Saúde (2011). Decreto-lei n.º 30/2011. Funde várias unidades de saúde e cria o Centro Hospitalar de São João, E. P. E., o Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, E. P. E., o Centro Hospitalar do Baixo Vouga, E. P. E., o Centro Hospitalar Tondela-Viseu, E. P. E., e o Centro Hospitalar de Leiria-Pombal, E. P. E., e altera o Centro Hospitalar do Porto, E. P. E. *Diário da República*, 1.ª série, n.º 43 (2 de março 2011), pp. 1274-1277.

Ministério da Saúde (2013). Despacho n.º 4319/2013. Cria um Grupo de Trabalho (GT) para proceder ao desenvolvimento da rede de Centros de Excelência. *Diário da República*, 2.ª série, n.º 59 (25 de março de 2013), pp. 10425-10426

Ministério da Saúde (2014a). Despacho n.º 10319/2014. Determina a estrutura do Sistema Integrado de Emergência Médica (SIEM) ao nível da responsabilidade hospitalar e sua interface com o pré-hospitalar, os níveis de responsabilidade dos Serviços de Urgência (SU), bem como estabelece padrões mínimos relativos à sua estrutura, recursos humanos, formação, critérios e indicadores de qualidade e define o processo de monitorização e avaliação. Revoga os Despachos n.º 18459/2006, de 30 de julho, 24681/2006, de 25 de outubro e 727/2007, de 18 de dezembro de 2006. *Diário da República*, 2ª Série, n.º 153, de (11 de agosto de 2014), pp.20673-20678.

Ministério da Saúde (2014b). Portaria n.º 194/2014. Conceito, o processo de identificação, aprovação e reconhecimento dos Centros de Referência Nacionais para a prestação de cuidados de saúde. *Diário da República*, n.º 188/2014, 1ª Série n.º 188 (30 de setembro de 2014).

Ministério da Saúde (2014c). Portaria n.º 82/2014. Estabelece os critérios que permitem categorizar os serviços e estabelecimentos do Serviço Nacional de Saúde (SNS), de acordo com a natureza das suas responsabilidades e quadro de valências exercidas, e o seu posicionamento da rede hospitalar e procede à sua classificação. *Diário da República*, 1ª Série n.º 71 (10 de abril 2014), pp.2364 – 2366.

Ministério da Saúde (2015a). *Avaliação da Situação Nacional das Unidades de Cuidados Intensivos*. Retirado de <https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2016/05/Avalia%C3%A7%C3%A3o-nacional-da-situa%C3%A7%C3%A3o-das-unidades-de-cuidados-intensivos.pdf>

Ministério da Saúde (2015b). Despacho n.º 1400-A/2015. Aprova o Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2015-2020. *Diário da República*, 2ª Serie, nº 28/2015, 1º Suplemento (10 de fevereiro 2015), pp. 3882-(2) a 3882-(10).

Ministério da Saúde (2015c). Despacho n.º 5613/2015. Aprova a Estratégia Nacional para a Qualidade na Saúde 2015-2020. *Diário da República*, 2ª Série, nº 102/2015 (27 de maio 2015), pp.13550-13553.

Ministério da Saúde (2016). Despacho 5911-B/2016. Estabelece disposições para a referenciação do utente, para a realização da primeira consulta hospitalar, em qualquer das unidades hospitalares do Serviço Nacional de Saúde onde exista a especialidade em causa. *Diário da República*, 2.ª Série. n.º 85 (3 de maio de 2016), pp.14126.

Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J. & Altman, D.G., The PRISMA Group (2009). *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and MetaAnalyses: The PRISMA Statement*. PLoS Med 6(7): e1000097. Doi: 10.1371/journal.pmed1000097

Moreno, R. & Morais, P. (1997). Validation of the simplified therapeutic intervention scoring system on an independent database. *Intensive Care Medicine*, 23(6), pp. 640-644.

- Negovosky, V.A. & Gurvitch A.M. (1995). Post-resuscitation disease — a new nosological entity. Its reality and significance. *Resuscitation*, Volume 30, Issue 1, pp. 23 – 27. doi: 10.1016/0300-9572(95)00861-M
- Negovosky, V.A. (1972). The second step in resuscitation—the treatment of the ‘post-resuscitation’ disease. *Resuscitation*, Volume 1, Issue 1, pp. 1 - 7. doi: 10.1016/0300-9572(72)90058-5
- Neto, A. S., & Fortunato, I. (2017). *20 anos sem Donald Schön: o que aconteceu com o professor reflexivo?* São Paulo: Edições Hipótese. ISBN: 978-85-922295-0-4
- Nielsen, N., Wetterslev, J., Cronberg, T., Erlinge, D., Gasche, Y., Hassager, C., ... Friberg, H. (2013). Targeted Temperature Management at 33°C versus 36°C after Cardiac Arrest. *New England Journal of Medicine*, 369(23), pp.2197–2206. doi:10.1056/nejmoa1310519
- Nolan, J. P., Neumar, R. W., Adrie, C., Aibiki, M., Berg, R. A., Böttiger, B. W., ... Hoek, T. V. (2008). Post-cardiac arrest syndrome: Epidemiology, pathophysiology, treatment, and prognostication. *Resuscitation*, 79(3), pp. 350–379. doi: 10.1016/j.resuscitation.2008.09.017
- Nolan, J. P., Soar, J., Cariou, A., Cronberg, T., Moulaert, V. R. M., Deakin, C. D., ... Sandroni, C. (2015). European Resuscitation Council and European Society of Intensive Care Medicine Guidelines for Post-resuscitation Care 2015. Section 5 of the European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015. *Resuscitation*, 95, pp. 202–222. doi: 10.1016/j.resuscitation.2015.07.018
- Nora, C.R.D., Deodato, S.; Vieira, M.M.S. & Zoboli, E.L.C.P. (2016). Elements and Strategies for Ethical Decision-Making in Nursing. *Texto Contexto – Enfermagem*, volume 25 n.º 2, pp.1–9. doi: 10.1590/0104-07072016004500014
- Nunes, L. (2011). *Ética de Enfermagem*. Fundamentos e Horizontes. Loures: Lusociência.
- Nunes, L. (2013). *Considerações éticas a atender nos trabalhos de investigação académica em enfermagem*. Setúbal: Departamento de Enfermagem ESS/IPS. Retirado de <http://hdl.handle.net/10400.26/4547>

Nunes, L. (2016). Os limites do agir ético no dia-a-dia do enfermeiro. *Servir* 59 n.º 2, pp. 7-17). Retirado de: <http://www.aceps.pt/revista-servir/revista-online?id=93>

Ordem dos Enfermeiros (2001). *Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem: Enquadramento Conceptual Enunciados Descritivos*. Retirado de <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8903/divulgar-padroes-de-qualidade-dos-cuidados.pdf>

Ordem dos Enfermeiros (2011a). Regulamento n.º 122/2011. Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista. *Diário da República*, 2.ª Série – n.º 35 (18 de fevereiro de 2011), p. 8648-8653.

Ordem dos Enfermeiros (2011b). Regulamento n.º 124/2011. Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica. *Diário da República*, 2.ª Série – n.º 35 (18 de fevereiro de 2011), p. 8656-8657.

Ordem dos Enfermeiros (2012). *Regulamento do Perfil de Competências do Enfermeiros de Cuidados Gerais*. Lisboa: Autor. Retirado de [https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/publicacoes/Documents/divulgar%20-%20regulamento%20do%20perfil\\_VF.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/publicacoes/Documents/divulgar%20-%20regulamento%20do%20perfil_VF.pdf)

Ordem dos Enfermeiros (2014). Regulamento n.º 533/2014. Regulamento para o cálculo de Dotações Seguras dos Cuidados de Enfermagem. *Diário da República*, 2.ª série, n.º 223 (2 de dezembro de 2014), pp. 30247-30254.

Ordem dos Enfermeiros (2017). Padrões De Qualidade Dos Cuidados Especializados Em Enfermagem Médico-Cirúrgica: - Na Área De Enfermagem À Pessoa Em Situação Crítica; - Na Área De Enfermagem À Pessoa Em Situação Paliativa; - Na Área De Enfermagem À Pessoa Em Situação Perioperatória; - Na Área De Enfermagem À Pessoa Em Situação Crónica. Retirado de [https://www.ordemenfermeiros.pt/media/5681/ponto-2\\_padroes-qualidade-emc\\_rev.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/media/5681/ponto-2_padroes-qualidade-emc_rev.pdf)

Ordem dos Enfermeiros (2018). Regulamento n.º 429/2018. Regulamento de competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, na área de enfermagem à pessoa em situação paliativa, na área de enfermagem à pessoa em situação perioperatória e na área de enfermagem à pessoa em situação crónica. *Diário da República*, 2.ª série - n.º 135 (16 de julho de 2018), pp. 19359-19370.

Ordem dos Enfermeiros (2019). Regulamento n.º 140/2019. Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista. *Diário da República*, 2.ª Série – nº 26 (6 de fevereiro 2019), p. 4744-4750.

Padilha, K.; Sousa, R., Miyadahira, A., Cruz, D., Vattimo, M., Kimura, M., ... Ducci, A. (2005). Therapeutic intervention scoring system-28 (TISS-28): diretrizes para a sua aplicação. *Revista Escola Enfermagem USP*, 39(2), pp. 229-233. doi 10.1590/S0080-62342005000200014.

Pagano, D.; Kappetein, A. P.; Sousa-Uva, M.; Beyersdorf, F.; Klautz, R.; Mohr, F. (2016). EACTS clinical statement: guidance for the provision of adult cardiac surgery. *European Journal of Cardio-Thoracic Surgery*, 50(6), pp. 1006–1009. doi:10.1093/ejcts/ezw300

Pereira, M. (2008). *Comunicação de más notícias e gestão do luto*. Coimbra, Portugal: Formasau – formação e saúde, Lda.

Phaneuf, M. (2005). *Comunicação, entrevista, relação de ajuda e validação* (Edição Portuguesa). (N. Salgueiro, & R. Salgueiro, Trads.) Loures: Lusociência.

Pinho, J., Carneiro, H. & Alves, F. (2012). *Plano Nacional de Avaliação da Dor- Resultados. Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos*. pp. 1–43. Retirado de: [https://spci.pt/files/2016/03/Relatorio\\_Final\\_GAD.pdf](https://spci.pt/files/2016/03/Relatorio_Final_GAD.pdf)

Pothiawala, S. (2017). Post-resuscitation care. *Singapore Medical Journal*, 58(7), pp. 404–407. doi:10.11622/smedj.2017060

Potra, T. (2015). Gestão de cuidados de enfermagem: das práticas dos enfermeiros chefes à qualidade dos cuidados de enfermagem. Tese de Doutoramento em Enfermagem. Lisboa: Universidade de Lisboa. Retirado de: [http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/20608/1/ulsd071644\\_td\\_Teresa\\_Potra.pdf](http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/20608/1/ulsd071644_td_Teresa_Potra.pdf)

Presidência do Conselho de Ministros - Comissão Nacional de Protecção Civil (2008). Resolução n.º 25/2008. Critérios e normas técnicas para a elaboração e operacionalização de planos de emergência de protecção civil. *Diário da República*, 2ª Série n.º 138 (18 julho de 2008), pp. 31950 – 31952.

Randhawa, V. K., Grunau, B. E., Debicki, D. B., Zhou, J., Hegazy, A. F., McPherson, T., & Nagpal, A. D. (2018). Cardiac Intensive Care Unit Management of Patients After Cardiac Arrest: Now the Real Work Begins. *Canadian Journal of Cardiology*, 34(2), pp.156–167. doi:10.1016/j.cjca.2017.11.013

Rittenberger, J. C., Friess, S. & Polderman, K. H. (2015). Emergency Neurological Life Support: Resuscitation Following Cardiac Arrest. *Neurocritical Care*, 23(S2), pp. 119–128. doi:10.1007/s12028-015-0171-4

Rittenberger, J. C., Raina, K., Holm, M. B., Kim, Y. J. & Callaway, C. W. (2011). Association between Cerebral Performance Category, Modified Rankin Scale, and discharge disposition after cardiac arrest. *Resuscitation*, 82(8), pp. 1036-1040. doi:10.1016/j.resuscitation.2011.03.034

Ruivo, M.; Ferrito, C. & Nunes, L. (Eds) (2010), Metodologia de Projecto: Coletânea Descritiva de Etapas. *Percursos*, (15), pp. 1-37. Retirado de [http://web.ess.ips.pt/Percursos/pdfs/Revista\\_Percursos\\_15.pdf](http://web.ess.ips.pt/Percursos/pdfs/Revista_Percursos_15.pdf)

Sakr, Y., Moreira, C., Rhodes, A., Ferguson, N., Kleinpell, R., Pickkers, P.,... Vicent, J. (2015). The Impact of Hospital and ICU Organizational Factors on Outcome in Critically Ill Patients: Results From the Extended Prevalence of Infection in Intensive Care Study. *Critical Care Medicine*, 43(3), pp. 519-526. doi:10.1097/CCM.0000000000000754

Sales, C., Bernardes, A., Gabriel, C., Brito, M., Moura, A. & Zanetti, A. (2018). Standard Operational Protocols in professional nursing practice: use, weaknesses and potentialities. *Rev Bras Enferm*, 71(1), pp. 126-34. doi: 10.1590/0034-7167-2016-0621

- Schenone, A. L., Cohen, A., Patarroyo, G., Harper, L., Wang, X., Shishehbor, M. H., ... Duggal, A. (2016). Therapeutic hypothermia after cardiac arrest: A systematic review/meta-analysis exploring the impact of expanded criteria and targeted temperature. *Resuscitation*, 108, pp. 102–110. doi: 10.1016/j.resuscitation.2016.07.238
- Schub, T. (2018). Post-Cardiac Arrest Syndrome. *CINAHL Nursing Guide*, 2018 Sep 28. Cinahl Information Systems (Glendale, CA) 2018 Sep 28
- Sevransky, J. E., Checkley, W., Herrera, P., Pickering, B. W., Barr, J., Brown, S. M., ... Martin, G. S. (2015). *Protocols and Hospital Mortality in Critically Ill Patients*. *Critical Care Medicine*, 43(10), pp. 2076–2084. doi:10.1097/ccm.0000000000001157
- Smith, D. & Bowden, T. (2017). Using the ABCDE approach to assess the deteriorating patient. *Nursing Standard*. 32 (14), pp. 51-63. doi: 10.7748/ns.2017.e11030
- Søreide, E. & Bjørshol, C. (2017). Improving Survival after Cardiac Arrest. *Seminars in Neurology*, 37(01), pp. 025–032. doi:10.1055/s-0036-1593890
- Stanger, D., Mihajlovic, V., Singer, J., Desai, S., El-Sayegh, R. & Wong, G. C. (2018). Editor's Choice-Effects of targeted temperature management on mortality and neurological outcome: A systematic review and meta-analysis. *European Heart Journal. Acute Cardiovascular Care*, 7(5), pp. 467–477. <https://doi.org/10.1177/2048872617744353>
- Stub, D., Bernard, S., Duffy, S. J. & Kaye, D. M. (2011). Post Cardiac Arrest Syndrome: A Review of Therapeutic Strategies. *Circulation*, 123(13), pp. 1428–1435. doi:10.1161/circulationaha.110.988725
- Sutton, L. & Jarden, R. (2017). Improving the quality of nurse-influenced patient care in the intensive care unit. *Nursing In Critical Care*, 22(6), pp. 339 - 347. doi: 10.1111/nicc.12266
- Taccone, F. S., Baar, I., De Deyne, C., Druwe, P., Legros, B., Meyfroidt, G., ... Gaspard, N. (2017). Neuroprognostication after adult cardiac arrest treated with targeted temperature management: task force for Belgian recommendations. *Acta Neurol Belg*, 117(1), pp. 3–15. doi:10.1007/s13760-017-0755-1

The Joanna Briggs Institute (2013). *New JBI Levels of Evidence*. 2013. Retirado de: [http://joannabriggs.org/assets/docs/approach/JBI-Levels-of-evidence\\_2014.pdf](http://joannabriggs.org/assets/docs/approach/JBI-Levels-of-evidence_2014.pdf)

The Joanna Briggs Institute (2014). *Joanna Briggs Institute reviewers' manual: 2014 edition*. Retirado de: <http://joannabriggs.org/assets/docs/sumari/ReviewersManual-2014.pdf>

The Joanna Briggs Institute (2017). *Critical Appraisal Tools*. Retirado de <http://joannabriggs.org/research/critical-appraisal-tools.html>

Thim, T., Krarup, Grove, Rohde, & Lofgren. (2012). Initial assessment and treatment with the Airway, Breathing, Circulation, Disability, Exposure (ABCDE) approach. *International Journal of General Medicine*, 117. doi:10.2147/ijgm.s28478

Thompson, D. R., Hamilton, D. K., Cadenhead, C. D., Swoboda, S. M., Schwindel, S. M., Anderson, D. C., ... Petersen, C. (2012). Guidelines for intensive care unit design. *Critical Care Medicine*, 40(5), pp. 1586–1600. doi:10.1097/ccm.0b013e3182413bb2

Tiainen, M., Poutiainen, E., Oksanen, T., Kaukonen, K.-M., Pettilä, V., Skrifvars, M., ... Castrén, M. (2015). Functional outcome, cognition and quality of life after out-of-hospital cardiac arrest and therapeutic hypothermia: data from a randomized controlled trial. *Scandinavian Journal Of Trauma, Resuscitation And Emergency Medicine*, 23, 12. doi: 10.1186/s13049-014-0084-9

Universidade de Évora (2015). NCE/14/01772 - Apresentação de Pedido corrigido - Novo ciclo de estudos. Retirado de: <http://gdoc.uevora.pt/384829>

Universidade de Évora (2016). Aviso n.º 5622/2016. Publicação do Plano de Estudos do Mestrado em Enfermagem da Universidade de Évora. *Diário da República*, 2.ª Série, n.º 84, (2 de maio 2016), pp. 13881 – 13888

- Universidade de Évora (2018). Declaração de Retificação n.º 652/2018. Retificação à publicação efetuada no Aviso n.º 5622/2016, publicado no Diário da República, 2.ª série, n.º 84, de 2 de maio de 2016, referente à publicação do plano de estudos do mestrado em Enfermagem, da Universidade de Évora em associação com o Instituto Politécnico de Beja, o Instituto Politécnico de Castelo Branco, o Instituto Politécnico de Portalegre e o Instituto Politécnico de Setúbal. *Diário da República*, 2ª Série n.º 175 (11 de setembro de 2018), pp. 25256 - 25256
- Valentin, A. & Ferdinande, P. (2011). Recommendations on basic requirements for intensive care units: structural and organizational aspects. *Intensive Care Medicine*, 37(10), pp. 1575–1587. doi: 10.1007/s00134-011-2300-7
- Velez, L.S. (2009). Formação em Serviço: uma necessidade ou uma calendarização. *Sinais Vitais* n.º 87: novembro de 2009, p. 44-46. ISSN: 2182-9764
- Vincent, J. & Moreno, R. (2010). Clinical Review: Scoring systems in the critically ill. *Critical Care*, 14(2), pp. 1-9. doi: 10.1186/cc8204.
- Vincent, J., Abraham, E., Moore, F., Kochanek, P. & Fink, M. (2017). *Textbook of Critical Care* (7ª ed.). Filadélfia: Elsevier.
- Wall, R. J., Dittus, R. S., & Ely, E. W. (2001). *Protocol-driven care in the intensive care unit: a tool for quality*. *Critical Care*, 5(6), pp.283-285. doi:10.1186/cc1048
- Weng, Y., & Sun, S. (2012). Therapeutic hypothermia after cardiac arrest in adults: mechanism of neuroprotection, phases of hypothermia, and methods of cooling. *Critical Care Clinics*, 28(2), pp. 231–243. doi: 10.1016/j.ccc.2011.10.012
- Wong, G. C., van Diepen, S., Ainsworth, C., Arora, R. C., Diodati, J. G., Liszkowski, M., ... Le May, M. (2017). Canadian Cardiovascular Society/Canadian Cardiovascular Critical Care Society/Canadian Association of Interventional Cardiology Position Statement on the Optimal Care of the Postarrest Patient. *Canadian Journal of Cardiology*, 33(1), pp. 1–16. doi:10.1016/j.cjca.2016.10.021

Yakobson, M. (2018). *Risk Factors For Posttraumatic Stress Disorder in ICU Survivors* (Doctoral dissertation, St. John's University, New York, United States of America). Retirado de: <https://search.proquest.com/openview/906e12f20775a7425e6177e6b4d13d44/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750&diss=y>

Zhang, Q., Qi, Z., Liu, B., & Li, C. (2018). Predictors of survival and favorable neurological outcome in patients treated with targeted temperature management after cardiac arrest: A systematic review and meta-analysis. *Heart and Lung*. 2018 Nov;47(6), pp. 602-609. doi: 10.1016/j.hrtlng.2018.07.005

## **APÊNDICES**

## **Apêndice 1. Projeto De Desenvolvimento De Competências No Estágio Final**



2º Ano 1º Semestre

2º Mestrado em Enfermagem em Associação

Unidade Curricular - Estágio Final

PROJETO DE DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS

Competências do Enfermeiro Especialista em Enfermagem

Em Pessoa em Situação Crítica -

Docente:

Professor Doutor Adriano Pedro

Discentes:

Joana Cunha

Setúbal



2º Ano 1º Semestre

2º Mestrado em Enfermagem em Associação

Unidade Curricular - Estágio Final

PROJETO DE DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS

- Competências do Enfermeiro Especialista em Enfermagem

Em Pessoa em Situação Crítica -

Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente Geral e Unidade de Cuidados Intensivos do Serviço de Cirurgia Cardiorácica do Centro Hospitalar de São João, E.P.E.

Docente:

Professor Doutor Adriano Pedro

Discentes:

Joana Cunha, número de aluno 170531045

Setúbal, outubro 2018

## ABREVIATURAS

*et al.* - e outros

n.º - número

p. - página

## **SIGLAS**

CHSJ – Centro Hospitalar de São João

CHUSJ - Centro Hospitalar Universitário de São João

EEEMC - Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica

EPE – Entidade Pública Empresarial

IACS - Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde

MCTES - Ministério da Ciência Tecnologia e Ensino Superior

OE - Ordem dos Enfermeiros

PCR – Paragem Cardiorrespiratória

PSC - Pessoa em Situação Crítica

RC – Regulamento de Competências

UCICT - Unidade de Cuidados Intensivos de Cardiotorácica

UCIPG - Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente Geral

## ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1. Planificação de competências comuns com base no Regulamento n.º 122/2011 .....	12
Quadro 2. Planificação de competências específicas com base no Regulamento n.º 429/2018 .....	15
Quadro 3. Horário .....	17

## ÍNDICE GERAL

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>6</b>
<b>1. LOCAIS DE ESTÁGIO .....</b>	<b>8</b>
<b>2. PROCESSO DE AQUISIÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS.....</b>	<b>9</b>
<b>2.1. Planificação aquisição competências comuns de enfermeiro especialista.....</b>	<b>12</b>
<b>2.2. Planificação aquisição competências de EEMC em PCS .....</b>	<b>15</b>
<b>2.3. Turnos – horário.....</b>	<b>17</b>
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>18</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>19</b>

## INTRODUÇÃO

No âmbito da unidade curricular Estágio Final do 2º ano do 2.º curso de Mestrado em Enfermagem, na área de especialização em enfermagem médico cirúrgica, em pessoa em situação crítica (PSC), foi-nos proposto a realização de um projeto de estágio.

Esta unidade curricular tem como objetivos gerais permitir o desenvolvimento de conhecimentos e competências para a intervenção especializada no domínio da enfermagem, capacitar-nos para assumir a governação clínica e a gestão de projetos e cuidados nos diferentes contextos da prática clínica e, desta forma, permitir que adquiramos competências de forma a promover a melhoria da qualidade dos cuidados prestados tendo por base a investigação e a prática baseada na evidência, sem nunca esquecer os referenciais éticos e deontológicos que regem a Enfermagem.

A realização do estágio final contempla a realização de um projeto de intervenção, com base nas necessidades identificadas pela equipa/serviço onde o mesmo irá decorrer. Através da conceção e implementação deste projeto, pretende-se que sejamos capazes de desenvolver e adquirir competências de Mestre em enfermagem previstas no Artigo 15º do Decreto-Lei n.º 63/2016.

Este documento pretende não só descrever as atividades a realizar, de forma a desenvolver as competências comuns do enfermeiro especialista e as competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem médico cirúrgica (EEEMC) em PSC, como também a criação dum instrumento de orientação para a realização da unidade curricular, o que vai de encontro a definição de projeto Barbier (1993)

O presente documento constitui-se de introdução onde se enquadra pertinência do mesmo, a caracterização das unidades de internamento onde o estágio irá decorrer, seguido do capítulo onde se enquadram as competências e como as pretendo atingir. Por fim, encontram-se as conclusões e as referências bibliográficas.

Importa referir que este projeto de estágio foi redigido à luz do novo acordo ortográfico da língua portuguesa e seguiu as orientações de citação e referenciação emanadas pela *American Psychological Association*, 6.<sup>a</sup> edição. Foi ainda utilizado o guia orientador para elaboração de trabalhos escritos da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal, como base para a formatação.

## 1. LOCAIS DE ESTÁGIO

O estágio decorre entre 17 de setembro de 2018 e 25 de janeiro de 2019, tendo uma interrupção entre 21 de dezembro e 1 de janeiro, no Centro Hospitalar de São João (CHSJ) na Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente Geral (UCIPG) e Unidade de Cuidados Intensivos Cardiorrespiratória (UCICT). importa referir que o CHSJ se localiza na cidade do Porto, e desde 1 de abril de 2011 em conjunto com o Hospital Nossa Senhora da Conceição forma o Centro Hospitalar Universitário de São João, EPE (CHUSJ). Assim, o CHSJ no entanto para além de prestar assistência direta na sua área geográfica, serve ainda como centro de referência para áreas geográficas mais alargadas, tendo por base as orientações da Rede de Referência Hospitalar e ainda para áreas em que é reconhecido como centro de excelência na prestação de cuidados (CHSJ, 2017).

O CHSJ conta com 1029 camas e assume o compromisso de se tornar uma referência na prestação de cuidados, exigindo aos seus colaboradores elevados níveis de qualidade, competência e rigor, incentivando a formação destes (CHSJ,2017).

Tendo por base os termos definidos no artigo 2º da Portaria n.º 82/2014 de 10 de abril, o CHSJ classifica-se como uma unidade hospitalar de Grupo III. A Comissão Nacional de Centros de Referência, criada inicialmente pelo Despacho n.º 4319/2013 de 25 de março, reconheceu este centro hospitalar em quinze áreas de Patologia e intervenção como centro de referência (CHSJ, 2017).

O facto de ter escolhido desenvolver o meu estágio nesta unidade hospitalar prende-se essencialmente com o facto de esta se constituir como centro de referência, sendo para lá conduzidos doentes com tipologias diferentes daquelas onde eu exerço funções, como é o caso de doentes sob terapia de oxigenação extracorpórea (ECMO), doentes politraumatizados, doentes com patologias de foro cardiorrespiratório e vascular. Assim considero que a UCIPG e a UCICT me irão proporcionar diversas oportunidades de aprendizagem e de desenvolvimento de competências de enfermeiro especialista sejam elas comuns ou específicas de EEEMC em PSC

## 2. PROCESSO DE AQUISIÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS

Enquanto enfermeiros, ao longo do nosso percurso profissional, vivenciamos situações clínicas que nos permitem adquirir e desenvolver competências pré-existentes, mobilizando conhecimentos com intuito de otimizar a nossa atuação. Tal como nos diz Benner (2001), é um processo gradual que acontece dependente das nossas referências profissionais, experiências e do nosso investimento pessoal, pois a evolução de principiante a perito não é estanque nem linear.

Assim, para a Ordem dos Enfermeiros [OE] (2011a), posteriormente republicadas em 2019 no Regulamento n.º 140/2019, o enfermeiro especialista é aquele possui competências nos quatro domínios: responsabilidade profissional, ética e legal, melhoria contínua da qualidade, gestão dos cuidados e desenvolvimento das aprendizagens profissionais, previstas no Regulamento n.º 122/2011, de 18 de fevereiro. O Regulamento das Competências (RC) comuns do enfermeiro especialista define enfermeiro especialista como um:

*“(...) enfermeiro com um conhecimento aprofundado num domínio específico de enfermagem, tendo em conta as respostas humanas aos processos de vida e aos problemas de saúde, que demonstram níveis elevados de julgamento clínico e tomada de decisão, traduzidos num conjunto de competências especializadas relativas a um campo de intervenção.” (OE, 2011, p. 8648)*

Mais tarde, Benner, Kyriakidis, Stannard (2011), apresentaram a teoria de enfermagem que se denomina de *“Clinical Wisdom and Interventions in Acute and Critical Care”*, que defende que o enfermeiro que preste cuidados à PSC tem que ser capaz de pensar a ação e ajustar o seu pensamento e atuação ao que vai acontecendo ao seu beneficiário de cuidados, ser capaz de identificar e resolver problemas, assim como de prevenir e antecipar potenciais problemas de forma imaginativa. Referem também que o enfermeiro deve ser capaz de identificar, gerir e tratar situações que ponham em causa as funções vitais, ser capaz de gerir uma crise/situação imprevista, fornecer medidas de conforto, minimizar/prevenir os perigos associados a prestação de cuidados num ambiente tecnológico.

Benner *et al.* (2011) referem ainda que um enfermeiro com “sabedoria clínica” deve ter a capacidade de cuidar da família, enfrentar situações de fim de vida, prestando cuidados adequados e tomando decisões ajustadas, ser capaz de comunicar em equipa, avaliar a prestação de cuidados,

com intuito de melhorar a mesma, monitorar a qualidade e incrementá-la através de estratégias educacionais e de liderança.

A OE (2018) defende que os cuidados especializados em enfermagem médico cirúrgica, numa atualização do publicado no regulamento 124/2011 (OE, 2011b), têm como propósito a melhoria da qualidade de vida da pessoa e, por isso exige que sejam concebidos, implementados e avaliados planos de intervenção ajustados às necessidades sejam elas da pessoa, da família ou da comunidade, com o intuito de se realizar a identificação precoce, atuação e recuperação, de situações em que é necessário serem usados meios tecnológicos avançados seja de diagnóstico e/ou terapêutica, mas tendo presente a prevenção de complicações e de eventos adversos, bem como a promoção da saúde e prevenção da doença. O RC específicas do EEEMC em PSC define que:

“Os cuidados de enfermagem à pessoa em situação crítica são cuidados altamente qualificados prestados de forma contínua à pessoa com uma ou mais funções vitais em risco imediato, como resposta às necessidades afectadas e permitindo manter as funções básicas de vida, prevenindo complicações e limitando incapacidades, tendo em vista a sua recuperação total.” (OE, 2018, p. 19362)

O que vai de encontro aos pressupostos da teoria de enfermagem de Benner *et al.* (2011), nos quais o enfermeiro especialista deve possuir conhecimentos atualizados e competências que lhe permitam dar resposta às necessidades do doente crítico, para que se possa efetuar o diagnóstico de problemas potenciais e reais, bem como aplicar medidas eficientes e eficazes na sua abordagem.

Para além da aquisição de competências de enfermeiro especialista á também exigida a aquisição de competências de Mestre e, segundo o Decreto de Lei n.º 63/2016, Artigo n.º 15, o grau de Mestre é atribuído a quem:

- a) Possuir conhecimentos e capacidade de compreensão a um nível que:
  - i) Sustentando -se nos conhecimentos obtidos ao nível do 1.º ciclo, os desenvolva e aprofunde;
  - ii) Permitam e constituam a base de desenvolvimentos e ou aplicações originais, em muitos casos em contexto de investigação;
- b) Saber aplicar os seus conhecimentos e a sua capacidade de compreensão e de resolução de problemas em situações novas e não familiares, em contextos alargados e multidisciplinares, ainda que relacionados com a sua área de estudo;
- c) Capacidade para integrar conhecimentos, lidar com questões complexas, desenvolver soluções ou emitir juízos em situações de informação limitada ou incompleta, incluindo reflexões sobre as implicações e responsabilidades éticas e sociais que resultem dessas soluções e desses juízos ou os condicionem;
- d) Ser capazes de comunicar as suas conclusões, e os conhecimentos e raciocínios a elas subjacentes, quer a especialistas, quer a não especialistas, de uma forma clara e sem ambiguidades;
- e) Competências que lhes permitam uma aprendizagem ao longo da vida, de um modo fundamentalmente auto-orientado ou autónomo.

2 — O grau de mestre é conferido numa especialidade, podendo, quando necessário, as especialidades ser desdobradas em áreas de especialização (Ministério da Ciência Tecnologia e Ensino Superior [MCTES], 2016, p. 3174). “

Deste modo, para poder adquirir as competências do grau de Mestre, ao longo deste estágio tenho de desenvolver um *projeto de intervenção major*, pois para além de competências clínicas tenho de desenvolver competências em investigação em enfermagem de forma a atingir esse grau.

Tendo por base estes pressupostos, pretendo desenvolver, após o diagnóstico de necessidades do serviço e através da metodologia do projeto, um projeto de intervenção no âmbito da prestação de cuidados à PSC, relacionado com o controlo de temperatura em doentes pós paragem cardiorrespiratória através da construção de um artigo científico e a sua apresentação no local de estágio.

Devo ressaltar que, para a aquisição do grau de Mestre e de EEEMC em PSC, tenho de elaborar um relatório de estágio, onde seja visível a aquisição de competências a que me proponho, e defendê-lo em provas públicas. Apesar do relatório não se incluir na unidade curricular estágio final, considero importante que este seja mencionado uma vez que este projeto também pretende ser contributo para o seu desenvolvimento e planificação.

O projeto de Intervenção Profissional *Major* que me proponho a desenvolver prende-se com a linha de investigação sobre a segurança e a qualidade de vida do doente, que pretende a articulação entre as Unidades Curriculares de Estágio Final e de Relatório, ou seja na área do autocuidado e de gestão do regime terapêutico no doente crítico.

Posto isto, após o início de estágio e a reunião com a enfermeira chefe da UCIPG, foi identificada a necessidade de criação de um protocolo de atuação para o controlo de temperatura no doente crítico, ou seja, a implementação de um protocolo de normotermia terapêutica, tendo ficado assim definida a intervenção profissional a desenvolver. No entanto o projeto referente ao desenvolvimento da intervenção *Major*, requer ainda reflexão e pesquisa sobre a metodologia a adotar e o seu desenvolvimento posterior.

Assim sendo, ao longo deste estágio pretendo desenvolver e consolidar as competências comuns de enfermeiro especialista presentes no quadro 1., as competências específicas de EEEMC em PSC presentes no quadro 2.

## 2.1. Planificação aquisição competências comuns de enfermeiro especialista

Domínio	Competência	Atividades a desenvolver
Da responsabilidade profissional, ética e legal	A1 — Desenvolve uma prática profissional e ética no seu campo de intervenção.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Colaborar com a equipa multidisciplinar na construção da tomada de decisão.</li> <li>– Colaborar na passagem de informação para a promoção da continuidade dos cuidados, bem como partilha de informação útil e essencial sobre o doente, no intuito da resolução de eventuais problemas do ponto de vista ético;</li> <li>– Confirmar da existência e validade de consentimentos informados ao doente ou família e/ou Diretivas Antecipadas de Vontade na prestação de cuidados ao doente.</li> <li>– Conhecer de documentos, protocolos e normas de procedimento do CHSJ.</li> </ul>
	A2 — Promove práticas de cuidados que respeitam os direitos humanos e as responsabilidades profissionais.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Desenvolver a capacidade de liderança na construção e fundamentação de decisões éticas na equipa de enfermagem em situações de urgência.</li> <li>– Identificar e refletir sobre práticas de risco e decisões éticas incorretas durante a prestação de cuidados de enfermagem pessoais e da equipa de enfermagem.</li> <li>– Mobilizar conhecimentos da unidade curricular do 1º semestre: Ética, Epistemologia e Direito em Enfermagem.</li> <li>– Pesquisar sobre: fundamentos e métodos da tomada de decisão em enfermagem (dimensão epistémica, ética, deontológica e do direito associados aos cuidados de saúde); Carta dos Direitos Humanos, do Código Deontológico do Enfermeiro, do regulamento do exercício profissional de enfermagem.</li> <li>– Promover entre a equipa multidisciplinar a defesa dos princípios éticos e direitos humanos de liberdade, privacidade e dignidade humana como princípios basilares dos cuidados prestados.</li> <li>– Resolver problemas através de uma relação recíproca de responsabilidade com o doente, pelos seus próprios atos e pelas decisões tomadas.</li> <li>– Valorização dos valores, costumes, crenças, escolhas e preferências do doente na comunicação com o doente e família.</li> </ul>
Da melhoria contínua da qualidade	B1 — Desempenha um papel dinamizador no desenvolvimento e suporte das iniciativas estratégicas institucionais na área da governação clínica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Mobilizar de conhecimentos da Unidade Curricular do 1º semestre: Políticas e Modelos de Cuidados de Saúde.</li> <li>– Conhecer os indicadores de qualidade desenvolvidos na UCIPG, bem como processos de acreditação e auditoria da qualidade;</li> <li>– Conhecer as políticas internas de segurança do doente e notificação de efeitos adversos;</li> <li>– Compreender o modo de operacionalização das comissões internas de serviço, formação em serviço e grupos de trabalho existentes;</li> <li>– Refletir com a enfermeira orientadora, e com outros enfermeiros da equipa, sobre as mudanças produzidas pelos projetos já implementados;</li> <li>– Realizar de ensinamentos para a saúde ao doente e família;</li> <li>– Conhecer o sistema de informatização (B-ICU.Care<sup>4</sup>) e desenvolvimento de medidas para a segurança dos dados e registos;</li> </ul>
	B2 — Concebe, gere e colabora em programas de melhoria contínua da qualidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Pesquisar sobre: padrões de qualidade dos cuidados de saúde (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)</li> <li>– Reconhecer e aplicar o Regulamento dos padrões de qualidade dos cuidados especializados em enfermagem em PSC; Manual de Padrões de qualidade dos cuidados de enfermagem, Plano Nacional de Saúde.</li> <li>– Conhecer os projetos e programas de melhoria contínua do serviço, através de recolha de informação junto da Enfermeira Chefe e Enfermeiro Orientador;</li> </ul>

<sup>4</sup> B-ICU.Care<sup>®</sup> - Software de registos em uso na UCIPG pertencente à BSimple HEALTHCARE Solutions<sup>®</sup>

	<p>B3 — Cria e mantém um ambiente terapêutico e seguro.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar um projeto de intervenção profissional no âmbito da segurança e da qualidade de vida do doente crítico.</li> <li>- Promover um ambiente seguro na prestação de cuidados direta ao doente/família tendo em conta as suas necessidades;</li> <li>- Explorar de documentos, protocolos e normas de procedimento do CHSJ</li> <li>- Identificar das oportunidades de melhoria da qualidade dos cuidados (Ex. Diagnóstico de situação no UCIPG através de entrevista exploratória e/ou Análise SWOT)</li> <li>- Aplicar diretrizes nacionais e conhecimentos baseados em evidência científica na partilha de conhecimentos à equipa de enfermagem na melhoria da qualidade dos cuidados prestados.</li> <li>- Compreender do papel do especialista na promoção de um ambiente seguro para o doente (ambiente que respeite as necessidades físicas, a identidade sociocultural do doente, a idade e o envolvimento da família para uma melhor perceção).</li> <li>- Identificar situações risco no ambiente e na prestação de cuidados ao doente.</li> <li>- Identificar a motivação da equipa na gestão do risco e participação de incidentes críticos.</li> <li>- Identificar a organização da equipa de enfermagem nos vários turnos percebendo a adequação dos recursos humanos e o cumprimento das dotações seguras no CHSJ.</li> </ul>
<p>da gestão dos cuidados</p>	<p>C1 — Gere os cuidados, otimizando a resposta da equipa de enfermagem e seus colaboradores e a articulação na equipa multiprofissional.</p> <p>C2 — Adapta a liderança e a gestão dos recursos às situações e ao contexto visando a optimização da qualidade dos cuidados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mobilizar conhecimentos da Unidade Curricular do 1º semestre: Gestão de Serviços e Governação Clínica em Enfermagem</li> <li>- Identificar fatores que contribuem para uma boa liderança na equipa multidisciplinar;</li> <li>- Refletir acerca do impacto da liderança na dinâmica de serviço e motivação da equipa;</li> <li>- Visita ao serviço e reunião com a ECS e Enfermeira Orientadora.</li> <li>- Perceção da organização, dinâmica da equipa de enfermagem e do funcionamento do CHSJ;</li> <li>- Pesquisa bibliográfica sobre: dotações seguras no serviço de urgência, gestão dos cuidados em saúde na melhoria contínua da qualidade, gestão do risco e segurança do doente, gestão da informação clínica/ sistemas de informação e comunicação, metodologias de organização do trabalho em enfermagem, gestão de recursos.</li> <li>- Caracterização da equipa de enfermagem de modo a compreender a organização dos recursos humanos às necessidades de cuidados, por parte do enfermeiro especialista.</li> <li>- Compreender as competências do enfermeiro especialista na gestão da equipa e do serviço</li> <li>- Observar a enfermeira orientadora nas decisões da equipa e intervenção ativa na tomada de decisões da equipa multidisciplinar acerca do doente crítico, acrescentando informações relevantes e justificando o seu ponto de vista, através de um raciocínio fundamentado;</li> <li>- Colaborar, se possível, na melhoria da informação para o processo de cuidar, os diagnósticos, a variedade de soluções eficazes a estabelecer;</li> <li>- Observar e colaborar com a enfermeira orientadora na referenciação dos doentes para outros prestadores de cuidados de saúde, com vista à garantia de continuação da qualidade de cuidados;</li> <li>- Identificar os serviços de apoio e sua articulação com a UCIPG e UCICT;</li> <li>- Observar com a enfermeira orientadora no que diz respeito à delegação de tarefas, bem como a avaliação dos cuidados prestados em situação de delegação;</li> <li>- Colaborar com a enfermeira coordenadora no que diz respeito à gestão e coordenação de turno, bem como conhecimento das respetivas funções;</li> <li>- Analisar a gestão dos recursos físicos e humanos, na tentativa de garantir eficácia e eficiência da intervenção da equipa, no processo de prestação de cuidados;</li> <li>- Refletir sobre o papel/competências do enfermeiro especialista na área da gestão de cuidados e princípios a ter em conta na gestão e liderança operacional de uma equipa, bem como dificuldades sentidas e estratégias adotadas;</li> <li>- Colaborar com a equipa multidisciplinar promovendo a construção de relações interpessoais que visem um ambiente de trabalho saudável.</li> </ul>

das aprendizagens profissionais	D1 — Desenvolve o auto-conhecimento e a assertividade.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Adequação dos conhecimentos teóricos à prestação de cuidados especializados ao doente</li> <li>– Aplicação de questionário de diagnóstico sobre as necessidades formativas da equipa.</li> <li>- Definir estratégias para superar as dificuldades sentidas contribuindo para uma boa prática;</li> <li>– Identificar das lacunas de aprendizagem/ necessidades de aprendizagem durante a prática de cuidados.</li> <li>– Identificar a corrente teórica de enfermagem com a qual me identifico enquanto enfermeira;</li> <li>- Mobilizar conhecimentos das Unidades Curriculares do 1º e 2º semestre.</li> <li>- Partilha/Recolha de informação junto da equipa multidisciplinar;</li> <li>– Pesquisa bibliográfica baseada em evidências científicas sobre as temáticas desenvolvidas durante o estágio de enfermagem.</li> <li>– Procurar evidências científicas que fundamentem e sustentem os cuidados de enfermagem prestados ao doente em situação crítica, através das bases de dados de enfermagem.</li> </ul>
	D2 — Baseia a sua praxis clínica especializada em sólidos e válidos padrões de conhecimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Realizar de plano formação em serviço com ação de formação à equipa de enfermagem;</li> <li>– Realizar de sessão de formação e norma de procedimento sobre a <b>“normotermia terapêutica em doentes após paragem cardiorrespiratória (PCR)”</b></li> <li>– Realizar a avaliação do impacto da sessão de formação na equipa de enfermagem</li> <li>- Realizar pesquisa bibliográfica pertinente na área do doente crítico com falência multiorgânica;</li> <li>- Realizar sessões de formação acerca de cuidados de enfermagem ao doente crítico com necessidade <b>de normotermia terapêutica após PCR.</b></li> <li>- Refletir acerca das dificuldades sentidas, quer na prestação de cuidados quer na interação com a equipa;</li> <li>– Refletir sobre a importância das teorias de enfermagem e modelos conceptuais na avaliação diagnóstica de enfermagem.</li> <li>– Reunião com a Enfermeira Orientadora para transmissão dos objetivos pessoais, atividades e competências a desenvolver durante o estágio de enfermagem.</li> </ul>

**Quadro 1. Planificação de competências comuns com base no Regulamento n.º 122/2011 (OE, 2011)**

## 2.2. Planificação aquisição competências de EEMC em PCS

Competência	Atividades a desenvolver
<p><b>1 — Cuida da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acompanhar a de Equipa de Emergência Interna, se oportuno</li> <li>- Adequar a forma de comunicação tendo em conta a individualidade do doente crítico, a sua família/cuidadores e estado clínico</li> <li>- Aplicação de conhecimentos sobre a comunicação de más notícias de modo a facilitar os processos de transição ou de luto.</li> <li>- Aplicar a abordagem ABCDE (Via aérea, ventilação, circulação, disfunção neurológica e exposição) na avaliação do doente crítico</li> <li>- Aplicar conhecimentos adquiridos nos cursos de Suporte Avançado de Vida e de Internacional Trauma Life Support</li> <li>- Avaliar impacto das intervenções implementadas;</li> <li>- Colaboração com a equipa multidisciplinar na prestação de cuidados ao doente em PCR, sob ventilação mecânica, sob terapia dialítica, sob ECMO, etc;</li> <li>- Conhecer protocolos de atuação do serviço;</li> <li>- Conhecer/colaborar no transporte e mobilização do doente crítico;</li> <li>- Identificar precocemente sinais de deterioração do estado clínico da PSC</li> <li>- Desenvolvimento de estratégias para promover uma relação terapêutica com doentes em situação crítica e suas famílias.</li> <li>- Gestão de prioridades e recursos perante situações de grande complexidade;</li> <li>- Identificação da dinâmica da equipa de enfermagem na prestação de cuidados a PSC;</li> <li>- Identificar e atuar de acordo com protocolos terapêuticos complexos na abordagem ao doente crítico;</li> <li>- Identificar estratégias de comunicação não-verbal no doente ventilado com incapacidade para comunicar, com recurso à comunicação não-verbal.</li> <li>- Incentivar a presença da família durante a prestação de cuidados ao doente.</li> <li>- Mobilização de conhecimentos das Unidades Curriculares do 1º e 2º semestre.</li> <li>- Mobilizar conhecimentos sobre estratégias de apoio do doente e família no processo de transição saúde-doença ou de luto.</li> <li>- Participar, num resgate de um doente para realização de ECMO, se oportuno;</li> <li>- Pesquisa bibliográfica sobre: o doente crítico; cuidados de enfermagem à PSC; competências do EEEMC em PSC, utente em PCR, Suporte Avançado de Vida; técnicas dialíticas contínuas e intermitentes, ventilação mecânica invasiva e não invasiva, ECMO; Etc.</li> <li>- Planejar e executar intervenções de enfermagem de acordo com as necessidades do doente em situação crítica;</li> <li>- Mobilizar conhecimentos sobre comunicação e relação de ajuda, das Unidades Curriculares EMC 2 e Relação de ajuda</li> <li>- Prestar cuidados de forma autónoma, em tempo útil e de acordo com as necessidades do doente/família.</li> <li>- Reflexão sobre a necessidade de protocolos institucionais da presença de familiares em determinados cuidados ao doente, com intervenções objetivas em contexto clínico.</li> <li>- Reflexão sobre as questões éticas envolvidas na defesa dos interesses do doente/ família ou do doente que se encontra incapaz de expressar a sua vontade.</li> <li>- Transmissão da informação de forma clara ao doente/família sobre o estado do doente, procedimentos, tratamentos, equipamentos, prognóstico e contatos com o serviço.</li> <li>- Valorização e envolvimento da família durante os cuidados à pessoa em situação crítica.</li> </ul>
<p><b>2 — Dinamiza a resposta em situações de emergência,</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicar conhecimentos da Triagem START em situações multi-vítimas com a identificação das prioridades e da sequência de atuação da equipa.</li> <li>- Colaborar com a equipa de enfermagem na prestação de cuidados a multi-vítimas, se oportuno.</li> <li>- Compreender a importância da formação e simulação de situações de catástrofe e emergência multi-vítimas em meio hospitalar.</li> <li>- Conhecer a nível distrital o Plano Nacional de Emergência de Proteção Civil e a nível municipal o Plano de Emergência Municipal do Porto.</li> </ul>

<b>exceção e catástrofe, da conceção à ação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecer o plano de resposta a situações de catástrofe / emergência do CHS, da CUIPG e da UCICT.</li> <li>- Mobilizar conhecimentos da Unidade Curricular do 2º semestre: Enfermagem Médico-cirúrgica 3 e 4.</li> <li>- Pesquisa bibliográfica sobre a elaboração de Planos de Emergência e Catástrofe para unidades de saúde.</li> </ul>
<b>3 — Maximiza a intervenção na prevenção e controlo da infeção e de resistência a Antimicrobianos perante a pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequadas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caracterização do serviço na identificação de áreas problemáticas e diagnóstico das necessidades na prevenção e controlo das IACS.</li> <li>- Compreender a função do enfermeiro especialista na monitorização, registo e avaliação das medidas de prevenção e controlo implementadas.</li> <li>- Conhecer o PPCIRA e as diretrizes do Grupo de Coordenação Local do Programa de Prevenção e Controlo da Infeção e Resistência aos Antimicrobianos.</li> <li>- Conhecer os protocolos, normas e planos de prevenção e controlo de infeção do serviço UCIPG e UCICT;</li> <li>- Implementação de estratégias de intervenção na prevenção e controlo de infeção hospitalar.</li> <li>- Mobilizar conhecimentos da Unidade Curricular do 2º semestre: Enfermagem Médico-cirúrgica 5.</li> <li>- Pesquisa bibliográfica sobre prevenção e controlo das IACS, precauções básicas de controlo de infeção, precauções baseadas nas vias de transmissão: Medidas de isolamento.</li> <li>- Promoção do cumprimento de medidas de isolamento no controlo da infeção.</li> <li>- Prestação de cuidados à PSC, de acordo com as medidas de prevenção e controlo de infeção da instituição/serviço.</li> </ul>

**Quadro 2. Planificação de competências específicas com base no Regulamento n.º 429/2018 (OE, 2018)**

### 2.3. Turnos – horário

Mês	Setembro																														Total Horas			
Dia	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30				
Turno																		ESS-IPS																
n.º Horas																		8															8	
R																																		
Mês	Outubro																															Total Horas		
Dia	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			
Turno								M	M	M	F	NT	M	T	M	N	N	M	M	M	NT	M	N	M	N	CIEMC		M	T	M	N			
n.º Horas								7	7	7	7	R	18,5	7	7	7	11,5	11,5	7	7	7	18,5	7	11,5	7	11,5			7	7	7	11,5		192,5
P																																		
ECMO																P																		
Mês	Novembro																														Total Horas			
Dia	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30				
Turno	M	M	T	M	N	M														NT	M	M		ANPC										
n.º Horas	7	7	7	7	11,5	7														18,5	7	7										79		
R																																		
Mês	Dezembro																															Total Horas		
Dia	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			
Turno					III congresso																													
n.º Horas					OE - SRSul																												0	
Mês	Janeiro																															Total Horas		
Dia	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			
Turno		M	N	M	M	N																M	M	M	Greve		M							
n.º Horas		7	11,5	7	7	11,5																7	7	7			7						60,5	

Horas previstas de estágio = 336	Total horas efectuadas = 340
----------------------------------	------------------------------

Legenda:	
M	Turno das 8 às 15h
T	Turno das 14h30 às 21h30
N	Turno das 21h da véspera até às 8h30
IV CIEM	IV Congresso Internacional de Enfermagem Médico Cirúrgica
ECMO	Curso <i>Extra Corporeal Membrane Oxigenation</i> 25.10.2018
P	Entrega projeto de intervenção à comissão de ética
R	Reunião
ANPC	Seminário catástrofe
	Férias letivas, Feriados
	Estágio na UCIPG – (17 de setembro a 21 de dezembro)
	Estágio na UCICT – 2 de janeiro a 25 de janeiro
	Último dia de estágio

Dia 25.10.2018 curso ECMO	8
Dia 26 e 27.10.2018 - IV CIEMC - Aveiro	16
Dia 24.11 - Seminário sobre Catástrofe da Associação Nacional de Bombeiros e Agentes de Protecção Civil	8
Dia 5 e 6 de Dezembro - III Congresso da Secção do Regional do sul - Ordem dos Enfermeiros	16
<b>Total=</b>	<b>48</b>

Quadro 3. Horário

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Devo referir que este projeto pode sofrer alterações uma vez que me encontro ainda numa fase inicial de estágio e por isso pode existir essa necessidade por serem identificadas novas necessidades formativas e respetiva carência de alterar as atividades a desenvolver para o seu atingimento. A elaboração deste documento permitiu uma análise reflexiva dos objetivos de estágio, assim como sobre as competências de enfermeiro especialista e de Mestre, e sobre como pretendo adquirir as mesmas ao longo do estágio.

Considerando a articulação entre as Unidades Curriculares Estágio Final e Relatório, a avaliação deste projeto de estágio e de desenvolvimento de competências será realizada no Relatório, sob a forma de análise crítica e reflexiva das atividades desenvolvidas.

Compete-me ainda referir que a planificação das atividades a desenvolver não têm uma ordem cronológica, à exceção do projeto de Intervenção Profissional *Major*, que terá uma planificação própria e será apresentada em outro documento.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barbier, J.M. (1993). *Elaboração de Projectos de Acção e Planificação*. Porto: Porto Editora.
- Benner, P.; Kyriakidis, P.; Stannard, D. (2011). *Clinical wisdom and interventions in acute and critical care: a thinking-in-action approach*. New York: Springer Publishing Company
- Centro Hospitalar de São João (2017). *Relatório e Contas 2017*. Acedido em 1 de outubro de 2018. Retirado de [http://portal-chsj.min-saude.pt/uploads/document/file/658/R\\_C\\_2017.pdf](http://portal-chsj.min-saude.pt/uploads/document/file/658/R_C_2017.pdf)
- Centro Hospitalar de São João, (s/d). *Medicina Intensiva*. Acedido em 17 de setembro de 2018. Retirado de <http://portal-chsj.min-saude.pt/pages/216>.
- Ministério da Ciência Tecnologia e Ensino Superior (2016). Decreto-Lei n.º 63/2016. Cria o diploma de técnico superior profissional e procede à segunda alteração ao Decreto-Lei n.º 64/2006, de 21 de março, à quarta alteração ao Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, e à primeira alteração ao Decreto-Lei n.º 113/2014, de 16 de julho. *Diário da República, 1ª Série, nº 176* (13 de setembro 2016) p. 3159-3191
- Ministério da Saúde (2011). Decreto-lei n.º 30/2011. Funde várias unidades de saúde e cria o Centro Hospitalar de São João, E. P. E., o Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, E. P. E., o Centro Hospitalar do Baixo Vouga, E. P. E., o Centro Hospitalar Tondela-Viseu, E. P. E., e o Centro Hospitalar de Leiria-Pombal, E. P. E., e altera o Centro Hospitalar do Porto, E. P. E.. *Diário da República, 1.ª série, n.º 43* (2 de março 2011), p. 1274-1277.
- Ordem dos Enfermeiros (2011a). Regulamento n.º 122/2011. Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista. *Diário da República, 2.ª Série – nº 35* (18 de fevereiro de 2011), p. 8648-8653.
- Ordem dos Enfermeiros (2011b). Regulamento n.º 124/2011. Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica. *Diário da República, 2.ª Série – nº 35* (18 de fevereiro de 2011), p. 8656-8657.

Ordem dos Enfermeiros (2018). Regulamento n.º 429/2018. Regulamento de competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, na área de enfermagem à pessoa em situação paliativa, na área de enfermagem à pessoa em situação perioperatória e na área de enfermagem à pessoa em situação crónica. *Diário da República*, 2.ª série - n.º 135 (16 de julho de 2018), p. 19359-19370.

Ordem dos Enfermeiros (2019). Regulamento n.º 140/2019. Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista. *Diário da República*, 2.ª Série – nº 26 (6 de fevereiro 2019), p. 4744-4750.

## **Apêndice 2. Projeto De Intervenção Profissional *Major***



2º Ano 1º Semestre

2º Mestrado em Enfermagem em Associação

Unidade Curricular - Estágio Final

PROJETO DE INTERVENÇÃO PROFISSIONAL *MAJOR*

Cuidados de enfermagem especializados no controlo de temperatura do doente vítima de paragem cardiorrespiratória

Docente:

Professor Doutor Adriano Pedro

Discentes:

Joana Cunha

Setúbal



2º Ano 1º Semestre

2º Mestrado em Enfermagem em Associação

Unidade Curricular - Estágio Final

PROJETO DE INTERVENÇÃO PROFISSIONAL *MAJOR*

Cuidados de enfermagem especializados no controlo de temperatura do doente vítima de  
paragem cardiorrespiratória

Docente:

Professor Doutor Adriano Pedro

Discentes:

Joana Cunha, nº de aluno 175531045

Setúbal, outubro 2018

## ABREVIATURAS

*et al.* - e outros

cit. – citado em

n.º - número

p. - página

s/d – sem data

## LISTAGEM DE SIGLAS

AHA - *American Heart Association*

CHUSJ - Centro Hospitalar Universitário de São João

EPE – Entidade Pública Empresarial

ERC - *European Resuscitation Council*

ESICM - *European Society of Intensive Care And Medicine*

IACS – Infecções Associadas aos cuidados de saúde

ILCOR - *International Liaison Committee on Resuscitation*

IPM - Intervenção Profissional *Major*

OE - Ordem dos Enfermeiros

PCR – Paragem Cardiorrespiratória

PSC - Pessoa em Situação Crítica

RCE – Recuperação de Circulação Espontânea

RCP – Reanimação Cardiopulmonar

UCIPG - Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente Geral

# ÍNDICE GERAL

INTRODUÇÃO.....	5
1. PROBLEMÁTICA.....	7
1.1. Diagnóstico de situação.....	8
1.2. Definição de objetivos.....	9
1.3. Planeamento .....	10
1.4. Execução e avaliação.....	11
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	13

## INTRODUÇÃO

Os desenvolvimentos técnicos e científicos permitiram melhorias no diagnóstico e conseqüentemente no tratamento e prognóstico em saúde. Mas convém termos presente que nem sempre viver mais tempo significa viver com mais qualidade de vida. Por isso exige-se que os cuidados de enfermagem especializados sejam promotores da qualidade de vida tendo em conta as necessidades das pessoas e das famílias sob a sua égide (Ordem dos Enfermeiros [OE], 2018).

Assim espera-se que o enfermeiro especialista conceba, implemente e avalie os planos de intervenção que dão resposta às necessidades identificadas, contemplando a deteção precoce, a estabilização, a recuperação de saúde e de qualidade de vida, através do uso de “meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica, prevenindo complicações e eventos adversos” (OE, 2018, p. 19360), independentemente do contexto em que são prestados os cuidados.

Devido à difusão de técnicas de reanimação extra-hospitalar e à existência de programas de desfibrilhação automática externa implementados a nível nacional e internacional, existem cada vez mais situações de sucesso no socorro a pessoas vítimas de paragem cardiorrespiratória (PCR), consequência do investimento internacional nos 3 primeiros elos da cadeia de sobrevivência (Reconhecimento precoce, Reanimação precoce e Desfibrilhação precoce). No entanto, a taxa de doentes que têm alta hospitalar continua muito reduzida, sendo por isso uma fragilidade o 4º elo da cadeia de sobrevivência, que se refere ao suporte avançado de vida precoce e integra os cuidados pós reanimação, cujo objetivo se prende com a preservação das funções neurológicas e cardíacas (Instituto Nacional de Emergência Médica [INEM], s/d., Nolan *et al.*, 2015).

Tendo em conta que, para existir avanço no conhecimento em Enfermagem, é exigido ao enfermeiro especialista que fomente e desenvolva uma prática de enfermagem baseada e fundamentada na evidência mais recente, orientada para resultados que sejam sensíveis aos cuidados de enfermagem (OE, 2018). No contexto atual, com a valorização de cuidados relacionados com a segurança do doente e gestão de risco e a qualidade de vida do doente, é premente a necessidade de criar e aplicar estratégias, bem como adoção de novos conceitos nas organizações de saúde, para congregar e coordenar esforços e recursos para uma melhoria de ganhos em saúde nos problemas

identificados como prioritários, de modo a coordenar e a racionalizar recursos com vista ao alcance dos objetivos fixados (Imperatori e Giraldes, 1993).

No âmbito da unidade curricular Estágio Final do 2º ano do 2.º curso de Mestrado em Enfermagem, na área de especialização em enfermagem médico cirúrgica, em pessoa em situação crítica (PSC), foi-nos proposto a realização de um projeto de Intervenção Profissional *Major* (IPM).

Assim, após reunião informal com a Enfermeira Patrícia Cardoso Pais, Enfermeira Chefe da Unidade de Cuidados Intensivos Geral (UCIPG) do Centro Hospitalar Universitário de São João (CHUSJ) foi identificada a necessidade de sensibilização da equipa de enfermagem para a problemática da manutenção e controlo de temperatura na pessoa em situação crítica (PSC) pós-PCR. Por forma a articular a identificação e a resolução do problema identificado através da criação de um projeto de IPM, optamos por seguir a metodologia de projeto, que tem como premissa a resolução de uma situação real com base no conhecimento teórico para uma aplicação prática posterior (Ruivo, Ferrito & Nunes, 2010)

O planeamento em saúde deve ser entendido como um processo contínuo, dinâmico e flexível, não se considerando cada etapa como verdadeiramente concluída (Imperatori & Giraldes, 1993; Ruivo *et al.*, 2010). Assim, assume-se a metodologia de projeto como linha orientadora da IPM a ser implementada na UCIPG do CHUSJ, EPE nas suas 5 etapas: Diagnóstico de situação, definição de objetivos, planeamento e execução, avaliação e divulgação dos resultados (Ruivo *et al.*, 2010).

Para além destas etapas, considera-se essencial uma breve fundamentação da referida intervenção. Deste modo, colocam-se como objetivos para o presente projeto a descrição da IPM, e por último a apresentação das diferentes etapas da IPM.

A organização deste documento obedece às regras dispostas no Regulamento do Estágio Final e Relatório do Mestrado em Enfermagem do Instituto Politécnico de Setúbal, assim como das orientações semanadas pelos documentos de planeamento do Estágio Final e de planeamento do Relatório, ambos referentes à área da enfermagem médico cirúrgica (EMC) em PSC. Este documento orienta-se pelas normas de referência bibliográfica da *American Psychological Association*, na sua 6.ª edição, regendo-se pelo acordo ortográfico vigente com exceção das citações diretas de autores que não se guiaram pelo mesmo.

## 1. PROBLEMÁTICA

A PCR é um problema de saúde pública transversal no mundo inteiro, sendo uma das principais causas de morte, uma vez que, e apesar de cada vez mais serem prestados cuidados de reanimação de qualidade e bem-sucedidos, apenas cerca de 7% a 30% das pessoas sobrevive até à alta hospitalar (Berdowski, Tijssen, Koster & Berg, 2010). Por isso, cada vez mais, é dado enfoque aos cuidados pós-PCR, que foram introduzidos com maior destaque nas *guidelines* de 2010 e de 2015 da *American Heart Association* (AHA), do *European Resuscitation Council* (ERC), assim como de outras entidades de referência na área da reanimação cardiovascular reunidas no *International Liaison Committee on Resuscitation* (ILCOR) (Nolan *et al.*, 2015; Berdowsky *et al.*, 2010).

Devido a ter sido dada uma maior importância aos cuidados prestados pós reanimação cardiopulmonar (RCP), com intuito de reduzir a taxa de mortalidade e morbidade associada à PCR, foram realizados diversos estudos sobre o que poderia trazer melhores resultados para o doente, entre outros foi dado enfoque ao controlo de temperatura no período pós-PCR.

O controlo da temperatura em situações pós-PCR, está associado a melhores resultados neurológicos. A temperatura ideal para controlo de temperatura é desconhecida, no entanto sabemos que esse controlo promove melhores *outcomes* neurológicos no *status* pós-RCP. Quando refletimos sobre as consequências da interrupção da circulação sanguínea provocada por PCR, percebemos que o facto de o cérebro não ser bem perfundido provoca um défice de fornecimento de energia e de oxigénio do qual resulta morte de tecido cerebral. No entanto, encontra-se descrito que o facto de a temperatura corporal ser inferior reduz a atividade cerebral e consequentemente o consumo energético e de oxigénio, evitando assim a lesão de tecido cerebral (Stanger, Mihajlovic, Singer, Desai, El-Sayegh & Wong, 2018; Nolan *et al.*, 2015; Berdowski *et al.*, 2010).

## 1.1. Diagnóstico de situação

O diagnóstico de situação, sendo a primeira etapa, é a base para a realização de um projeto de IPM, o qual deve ser dinâmico, contínuo e que deve ser realizado num curto espaço de tempo para que a ação seja realizada em tempo útil (Ruivo, Ferrito & Nunes, 2010, p.10). Para além disso, de acordo com Imperatori & Giraldes (1982, *cit. in* Ruivo *et al.*, 2010, p.10), “o diagnóstico de situação tem um papel justificativo das atividades realizadas nos serviços, funcionando como padrão de comparação no momento de avaliação e, conseqüentemente, como ponto de balanço no sucesso ou avanço alcançado com as medidas implementadas”.

Convém também fazer a distinção entre “problema” e “necessidade”. Enquanto o primeiro, quando conjugado com “saúde” refere-se a um estado de saúde deficitário, identificado por um indivíduo, um médico ou pela coletividade, a necessidade relaciona-se com o que existe atualmente e o que se pretende atingir (Tavares, 1990, *cit. in* Ruivo *et al.*, 2010).

Tal como já foi referido, este diagnóstico aconteceu através de uma conversa informal com a enfermeira chefe da UCIPG. Ainda como instrumento de diagnóstico, foi utilizada uma tabela SWOT, que é um acrónimo para *Strengths, Weaknesses, Threats e Opportunities* que, de acordo com Ruivo *et al.* (2010), é um dos métodos mais utilizados para a elaboração de diagnósticos na investigação social. Assim, nesta tabela (tabela 2.) encontramos, de forma articulada, o que identificamos como forças, fraquezas, oportunidades e ameaças para a implementação desta IPM. Por exemplo, o facto desta unidade hospitalar ser reconhecida como um centro de referência para a prestação de cuidados de qualidade e querer continuar a afirmar-se pela excelência na prestação de cuidados, por outro lado a resistência existente para a mudança em equipas multidisciplinares é um fator também a ter em conta, entre outros por mim identificados e presentes nessa análise.

## 1.2. Definição de objetivos

De acordo com Mão-de-Ferro (1999) os objetivos apontam os resultados que se pretende, podendo incluir vários níveis que vão desde o geral ao mais específico. Ainda de acordo com o mesmo autor, os objetivos gerais referem-se a vastas e complexas competências. Assim, tendo em conta o diagnóstico de situação elaborado, definimos como objetivo geral:

- Melhorar a qualidade e segurança dos cuidados prestados à PSC, após PCR, internada na UCIPG

Por forma a conseguir alcançar-se com o maior sucesso possível o objetivo geral, foram delineados quatro objetivos específicos, pois, de acordo com Mão-de-Ferro (1999), só é possível avaliar um objetivo geral se este contiver termos concretos e específicos, atendendo que existirá maior objetividade nos resultados esperados, através de comportamentos observáveis. Deste modo, objetivamos:

- Atualizar os conhecimentos dos profissionais de saúde da UCIPG sobre o controlo de temperatura na PSC após PCR.
- Introduzir uma abordagem padronizada no controlo de temperatura da PSC, na UCIPG do CHUSJ – Porto.
- Criar um dossier sobre a temática atualizado.
- Introduzir na consulta de *follow up* a avaliação neurológica em doentes que sobreviveram a PCR, através de escalas validadas para esta população, como é o caso da *Cerebral Performance Category*, *Modified Rankin Scale* e da *Discharge Disposition*.

### 1.3. Planeamento

Nesta fase é elaborado um plano detalhado do projeto, contemplando a planificação de atividades e de recursos necessários bem como os riscos e a qualidade (Ruivo *et al.*, 2010). Este plano deve dar resposta aos objetivos delineados anteriormente. Assim, para cada objetivo específico são planeadas estratégias e atividades, por forma a conseguir atingir cada um deles e, deste modo, dar resposta ao objetivo geral.

Consideramos que, neste caso, as estratégias adotadas devem recair, essencialmente, na realização de ações de formação sobre controlo de temperatura e possíveis complicações para o doente relacionadas com a manutenção da temperatura. Pretendo aplicar um questionário (Apêndice 4) no qual conste a caracterização do público-alvo da IPM, a sua motivação e conhecimentos sobre a temática, tentando desta forma captar a atenção e sensibilizar a equipa para a problemática identificada.

Para que o planeamento seja sistematizado e detalhado, serão então identificadas as estratégias/atividades a desenvolver, por forma a alcançar cada um dos objetivos específicos anteriormente delineados, bem como os recursos necessários e respetiva avaliação.

O projeto foi feito para ser implementado num curto espaço de tempo, cerca de 2 meses, pois julgo ser o tempo necessário para sensibilização da equipa de enfermagem para a problemática identificada, tendo em conta as atividades delineadas e a motivação da equipa nesta temática. Criamos, portanto, um cronograma de atividades para que todos os intervenientes tenham acesso a informação sobre a mesma de forma perceptível (Apêndice 6).

Com o propósito de atualizar os conhecimentos dos profissionais de saúde da UCIPG, foi primeiro necessário atualizar e ampliar os meus conhecimentos na temática da PCR, e controlo de temperatura através de pesquisa bibliográfica em livros e bases de dados científicas. Para além disso, foram consultadas as páginas da internet de entidades de referência nesse campo, como é o caso do ERC, da AHA, do ILCOR e da *European Society of Intensive Care And Medicine* (ESICM).

Para as sessões de formação serão criados planos de sessão, que dependerão da aprovação pela enfermeira chefe da UCIPG.

Por forma a permitir o maior número de participações, as sessões de formação referidas serão replicadas em dois dias diferentes e duas vezes no mesmo dia, de forma a conseguir que 3 das equipas de enfermagem recebam a informação, em data ainda a definir, após os períodos de passagem de turno, da noite para a manhã e da manhã para a tarde, período no qual existe um maior número de profissionais presentes no hospital. Desta forma, conseguimos dividir a população-alvo em dois grupos e evita-se deslocações ao hospital fora do horário de trabalho e tentamos potenciar o número de elementos abrangidos por estas formações.

#### **1.4. Execução e avaliação**

Após o planeamento, segue-se a fase de execução que é aquela onde é possível a realização de "vontades e necessidades, através de acções planeadas" (Ruivo *et al.*, 2010:23). Para além disso, a passagem do meramente planeado para a realidade pode levar a alguns obstáculos que colocam à prova as competências dos participantes no processo (Nogueira, 2005, *cit. in* Ruivo, 2010).

Tendo em conta o supracitado, importa definir desde já o método de avaliação dos objetivos definidos anteriormente, o que nos permitirá igualmente, avaliar a eficácia desta Intervenção Profissional *Major*, durante e após a fase de execução.

Deste modo, durante a concretização da IPM, serão efetuados dois questionários, um prévio à sessão de formação e um posterior, de modo a validar a aquisição de conhecimento por parte da equipa de enfermagem da UCIPG. Podemos ainda recolher dados sobre a aplicação do controlo de temperatura através dos registos relativos à temperatura do doente existentes no programa de registo informático em uso neste serviço que é o B-ICU.Care<sup>®5</sup>. Para além disso, pretendo criar uma grelha de avaliação do cumprimento das *guidelines* do controlo de temperatura (no que se refere ao início da instalação de mecanismos de controlo de temperatura, meios de controlo de temperatura,

---

<sup>5</sup> B-ICU.Care<sup>®</sup> - Software de processo clínico informatizado em uso na UCIPG pertencente à BSimple HEALTHCARE Solutions<sup>®</sup>

monitorização do cumprimento da temperatura alvo, duração do controlo da temperatura, vigilância de efeitos adversos e possíveis complicações).

Apesar do principal modo de avaliação desta IPM ser a avaliação de conhecimentos obtidos pretendemos criar indicadores de qualidade relacionados com os *outcome* das pessoas vítimas de PCR, cuidadas na UCIPG, a serem obtidos através da consulta de *follow up*, já existente com a aplicação de escalas adequadas (Zhang, Qi, Liu, & Li (2018)). Serão também planeadas formas de avaliação de atividades mais específicas, como é o caso das ações de formação. Assim, após cada sessão planeada, será aplicada uma grelha de avaliação da sessão, dos formadores e das expectativas dos formandos, assim como a aquisição de conhecimentos por parte dos formandos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Berdowski, J., Tijssen, J. G. P., Koster, R. W., Berg, R. A.. (2010). *Global incidences of out-of-hospital cardiac arrest and survival rates: Systematic review of 67 prospective studies*. *Resuscitation*, 81(11), 1479–1487. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2010.08.006>
- Ferrito, C. (2010). Editorial. In M. Ruivo, C. Ferrito & L. Nunes (Eds), *Metodologia de Projecto: Coletânea Descritiva de Etapas. Percursos*, (15), p. 1-37. Retirado de: [http://web.ess.ips.pt/Percursos/pdfs/Revista\\_Percursos\\_15.pdf](http://web.ess.ips.pt/Percursos/pdfs/Revista_Percursos_15.pdf)
- Instituto Nacional de Emergência Médica (s/d). *Cadeia de sobrevivência*. Retirado de: <https://www.inem.pt/2017/05/30/cadeia-de-sobrevivencia-2/>
- Mão-de-Ferro, A. (1999). *Na Rota da Pedagogia*. Lisboa: Edições Colibri.
- Nolan, J. P., Soar, J., Cariou, A., Cronberg, T., Moulaert, V. R. M., Deakin, C. D., ... Sandroni, C. (2015). *European Resuscitation Council and European Society of Intensive Care Medicine Guidelines for Post-resuscitation Care 2015*. Section 5 of the European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015. *Resuscitation*, 95, 202–222. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2015.07.018>
- Ordem dos Enfermeiros (2018). Regulamento n.º 429/2018. Regulamento de competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, na área de enfermagem à pessoa em situação paliativa, na área de enfermagem à pessoa em situação perioperatória e na área de enfermagem à pessoa em situação crónica. *Diário da República*, 2.ª série - n.º 135 (16 de julho de 2018), p. 19359-19370.
- Stanger, D., Mihajlovic, V., Singer, J., Desai, S., El-Sayegh, R., & Wong, G. C. (2018). Editor's Choice- Effects of targeted temperature management on mortality and neurological outcome: A

systematic review and meta-analysis. *European Heart Journal. Acute Cardiovascular Care*, 7(5), 467–477. <https://doi.org/10.1177/2048872617744353>

Zhang, Q., Qi, Z., Liu, B., & Li, C. (2018). *Predictors of survival and favorable neurological outcome in patients treated with targeted temperature management after cardiac arrest: A systematic review and meta-analysis*. *Heart and Lung*. <https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2018.07.005>

### **Apêndice 3. Artigo Relativo À Fundamentação Teórica Da IPM**

## **TÍTULO**

**Controlo de temperatura no doente vítima de paragem  
cardiorrespiratória: uma revisão da Literatura**

**Targeted temperature management in patient who suffered  
cardiorespiratory arrest: a review of literature**

**Control de temperatura en el paciente víctima de parada  
cardíaca: una revisión de la literatura**

## **AUTORES**

Joana Maria da Rocha Cunha, enfermeira, Centro Hospitalar e Universitário do Algarve EPE, Portugal, 170531045@estudantes.ips.pt; Contacto telefónico: 917 006 400

Adriano de Jesus Miguel Dias Pedro, PhD., Professor Coordenador da Escola Superior de Saúde de Portalegre, Av. de Santo António 20, 7300-126 Portalegre, contacto telefónico: 245 300 430

## **RESUMO:**

**Enquadramento:** Dos doentes vítimas de paragem cardiorrespiratória, que recuperam circulação espontânea, só uma pequena percentagem retorna ao seu ambiente familiar, sendo necessário otimizar os cuidados prestados a estes doentes identificando estratégias terapêuticas que promovam taxas de mortalidade mais baixas e melhores *status* neurológicos.

**Objetivos:** Analisar se o controlo de temperatura para um valor alvo e/ou a hipotermia melhoram a qualidade dos cuidados prestados a esta população.

**Metodologia:** O presente estudo é uma Revisão da literatura de estudos publicados presentes na EBSCOhost®, cujo processo de seleção é apresentado sob a forma de diagrama, que visassem a aplicação de hipotermia/controlo da temperatura a doentes vítimas de paragem cardiorrespiratória e analisassem os seus *outcomes*.

**Conclusões:** Apesar de não existirem consensos no que se refere ao valor de temperatura alvo, métodos de arrefecimento, duração, o controlo da temperatura reduz a taxa de mortalidade e traz mais benefícios ao doente.

## **ABSTRACT**

**Background:** Between patients who suffer from cardiorespiratory arrest, who recover spontaneous circulation, only a small percentage return to their family environment, and it is necessary to optimize the care given to these patients by identifying therapeutic strategies that promote lower mortality rates and better neurological status.

**Aim:** Analyze whether temperature control for a target value and / or hypothermia improves the quality of care provided to this population.

**Methodology:** The present study is a review of the literature of articles published in the database EBSCOhost®, whose selection process is presented in diagram form, aimed at the application of hypothermia temperature control to patients suffering from cardiorespiratory arrest and to analyze outcomes.

**Conclusions:** Although there is no consensus regarding the target temperature value, cooling methods, duration, temperature control reduces the mortality rate and brings more benefits to the patient.

## **RESUMEN:**

**Encuadramiento:** De los pacientes víctimas de parada cardiorrespiratoria, que retroceden espontáneamente, sólo un pequeño porcentaje retorna a su ambiente familiar, siendo necesario optimizar los cuidados prestados a estos pacientes identificando estrategias terapéuticas que promuevan tasas de mortalidad más bajas y mejores status neurológicos.

**Objetivos:** Analizar si el control de temperatura para un valor objetivo y / o la hipotermia mejoran la calidad de los cuidados prestados a esta población.

**Metodología:** El presente estudio es una Revisión de la literatura de estudios publicados presentes en EBSCOhost®, cuyo proceso de selección se presenta en forma de diagrama, que apunte a la aplicación de hipotermia / control de la temperatura a pacientes víctimas de parada cardiorrespiratoria y analizar sus resultados.

**Conclusiones:** A pesar de que no hay consenso sobre el valor de temperatura objetivo, los métodos de enfriamiento, la duración, el control de la temperatura reduce la tasa de mortalidad y aporta más beneficios al paciente.

**KEYWORDS:** temperature control, target temperature management, post cardiac arrest syndrome, critical care, critical care nursing, medical surgical nursing, intensive care.

## **Siglas**

PCR – Paragem cardiorrespiratória; RCE – Retorno de circulação espontânea; RCP – Reanimação cardiopulmonar; *TJBI - The Joanna Briggs Institute*; DGS – Direção-Geral da Saúde

## ENQUADRAMENTO

De acordo com o Programa Nacional para as Doenças Cérebro-Cardiovasculares da Direção-Geral da Saúde [DGS] (2017), as doenças cardiovasculares representam 36% das mortes na união europeia. No entanto a mortalidade, no caso do enfarte agudo do miocárdio, tem vindo a reduzir-se, sendo que em 2013 era de 22,2% e em 2015 de 20,8%, devido a difusão de estratégias preventivas, de melhoria de diagnóstico e a criação de vias verdes. Este programa é um dos programas de saúde prioritários para o estado português, ficando claro o investimento na prevenção de doenças cardiovasculares, com a introdução de medidas como a regulação do controlo de sal nos alimentos, a fomentação de consultas em cuidados de saúde primários para a prevenção e o controlo da Hipertensão e da Dislipidémia e, para além disso, ressalvam a atuação do Instituto Nacional de Emergência Médica [INEM], no socorro e encaminhamento dos doentes, para locais onde possam receber atempadamente tratamento, como é o caso da intervenção coronária percutânea. Contudo, para além do tratamento e encaminhamento desta tipologia de doentes, este programa dá igualmente importância à reabilitação e o retorno dos mesmos à sua vida ativa com qualidade de vida.

Devido à difusão de técnicas de reanimação extra-hospitalar e à existência de programas de desfibrilhação automática externa implementados a nível nacional e internacional, existem cada vez mais situações de sucesso no socorro a pessoas vítimas de paragem cardiorrespiratória (PCR), resultado do investimento internacional nos 3 primeiros elos da cadeia de sobrevivência (Reconhecimento precoce, Reanimação precoce e Desfibrilhação precoce). No entanto, a taxa de doentes que têm alta hospitalar continua muito reduzida, sendo por isso uma fragilidade o 4º elo da cadeia de sobrevivência, que se refere ao suporte avançado de vida precoce e integra os cuidados pós reanimação, cujo objetivo se prende com a preservação das funções do neurológicas e cardíacas (INEM, s/d., Nolan *et al.*, 2015).

A PCR é um problema de saúde pública transversal no mundo inteiro, sendo uma das principais causas de morte, uma vez que, e apesar de cada vez mais serem prestados cuidados de reanimação de qualidade e bem-sucedidos, apenas cerca

de 7% a 30% das pessoas sobrevive até a alta hospitalar (Berdowski, Tijssen, Koster & Berg, 2010).

Após o retorno de circulação espontânea (RCE), resultante de medidas de reanimação cardiopulmonar (RCP) eficazes o organismo entra num estado fisiopatológico, provocado pela reperfusão, denominado por Vladimir Negovosky, em 1970, como “*post resuscitation disease*” (Negovosky, 1972; Negovosky & Gurvitch 1995), embora apropriado na altura o termo ressuscitação, hoje em dia tem uma significância mais ampla. Em 2008, o consenso entre *International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR)*, a *American Heart Association Emergency Cardiovascular Care Committee*; o *Council on Cardiovascular Surgery and Anaesthesia*; o *Council on Cardiopulmonary, Perioperative, and Critical Care*; o *Council on Clinical Cardiology* e o *Council on Stroke* definem o este estado como *post cardiac-arrest syndrome*, ou seja o síndrome pós-PCR (Nolan et al., 2008; Schub, 2018).

Segundo Nolan et al. (2008), o primeiro consenso sobre como tratar os doentes no período pós reanimação surgiu em 1966, altura em que foi introduzida a mnemónica ABCD (Airway, Breathing, Circulation, e Definitive threatment), um pouco diferente da existente na atualidade, no entanto o “D”, nesse momento, significava tratar não só as patologias subjacentes à PCR, como também aquelas que resultavam da PCR. Para estes autores a síndrome pós-PCR é uma congregação de 4 processos fisiopatológicos complexos que são: a lesão cerebral resultante da PCR, a disfunção miocárdica pós-PCR, a resposta sistémica ao processo de isquemia/reperfusão e as patologias subjacentes desencadeantes da PCR. Por isso, cada vez mais é dado enfoque aos cuidados pós-PCR, que foram introduzidos com maior destaque nas *guidelines* de 2010 e de 2015 da *American Heart Association (AHA)*, do *European Resuscitation Council (ERC)*, assim como de outras entidades de referência na área da reanimação cardiovascular reunidas no ILCOR, pois consideram que os cuidados de RCP não terminam com a RCE mas com a recuperação da função cognitiva do doente, preferencialmente, sem lesões e capaz de voltar à sua vida ativa (Nolan et al., 2015; Berdowsky et al., 2010; Schub, 2018).

Dada a importância dos cuidados pós-PCR, com intuito de reduzir a taxa de mortalidade e morbidade associada à PCR, foram realizados diversos estudos sobre o que poderia trazer melhores resultados para o doente, entre os quais sobre

o controlo de temperatura no período pós PCR, ou seja, manter o doente durante um determinado período de tempo num valor de temperatura corporal alvo. (Nolan *et al.*, 2015). Por reduzir a atividade e metabolismo cerebral, o controlo da temperatura em situações pós-PCR, está associado a melhores resultados neurológicos. A temperatura ideal para controlo de temperatura é desconhecida, no entanto sabemos que esse controlo promove melhores *outcomes* neurológicos no status pós RCP. Quando refletimos sobre as consequências da interrupção da circulação sanguínea provocada por PCR, percebemos que o facto de o cérebro não ser bem perfundido provoca um défice de fornecimento de energia e de oxigénio do qual resulta morte de tecido cerebral, no entanto encontra-se descrito que o facto de se reduzir a temperatura corporal diminui a atividade cerebral e consequentemente o consumo energético e de oxigénio, minimizando assim a lesão de tecido cerebral (Nolan *et al.*, 2015; Berdowski *et al.*, 2010).

Conseguir que um doente recupere a função cognitiva e neurológica após a PCR, depende em muito dos cuidados na RCP e das medidas terapêuticas iniciadas nas horas seguintes, o controlo de temperatura tem evidenciado trazer bons resultados. Pois este controlo da temperatura no doente que tem RCE no período pós PCR, previne a lesão neurológica, uma vez que reduz o metabolismo cerebral, ocorre uma redução da produção de radicais livres de oxigénio, inibe a libertação de aminoácidos excitatórios, abranda a resposta imune durante a reperfusão e bloqueia o processo de morte celular, entre outros efeitos benéficos neste contexto (Weng & Sun, 2012, Wong *et al.* 2016). O armazenamento de oxigénio a nível cerebral é exíguo, sendo que durante a fase isquémica se esgota em 20 segundos (Weng & Sun, 2012). Numa fase inicial a lesão cerebral ocorre por ausência de fluxo sanguíneo, depois por presença de produtos resultantes do metabolismo celular cerebral, que são tóxicos para o mesmo, e por fim, as lesões podem ainda ocorrer até 24 horas após a PCR, com a presença de edema cerebral, morte de tecido neuronal e rutura da barreira hematoencefálica (Weng & Sun, 2012)

## **PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DE REVISÃO**

Esta revisão de literatura foi realizada tendo em conta as recomendações *The Joanna Briggs Institute (TJBI)*, assim a pergunta de investigação foi formulada de

acordo com o modelo PICO (Pessoa/População/Problema, Intervenção, Comparação, Resultados - *Outcome*)

**- Qual é o efeito do controlo de temperatura no período pós paragem cardiorrespiratória (I), do doente adulto (P) internado em unidade de cuidados intensivos (C), para o prognóstico neurológico (O)?**

A pesquisa foi realizada na base de dados EBSCOhost®, onde foram selecionados os fornecedores de conteúdo *CINAHL Complete, MEDLINE complete, Nursing & Allied Health Collection Comprehensive, COCHRANE Central Register of Controlled Trials, COCHRANE Database of Systematic Reviews e MedicLatin*. Para realizar a pesquisa foram retirados do vocabulário *Medical Subject Headings (MeSH®)* os termos de pesquisa:

*- Intensive care units; critical care; Care, Nursing; Nursing Care Management; Medical Surgical Nursing; Targeted temperature Management; Hypothermia, Induced; Moderate Hypothermia, Induced; Cardiopulmonary Resuscitation; Cardiac Arrest.*

Os descritores e operadores booleanos foram combinados da seguinte forma *“Intensive care units OR critical care” AND “Targeted temperature Management OR Hypothermia, Induced OR Moderate Hypothermia, Induced” AND “Cardiopulmonary Resuscitation OR Cardiac Arrest”*

### **Seleção dos estudos**

Face ao tema e objetivos previamente gizados, foram definidos os seguintes critérios de inclusão: estarem disponíveis em texto completo, serem de língua inglesa ou portuguesa, serem publicados entre 2015 e 2018, a população estudada serem adultos que sofreram PCR.

Para além disso, os artigos foram sujeitos as seguintes etapas de exclusão, presentes na Figura 1., tendo em vista a obtenção da melhor e mais recente evidência científica: leituras do título, dos resumos e, por último do texto completo, aquando da leitura do texto completo, foram aplicadas as ferramentas emanadas pelo *The Joanna Briggs Institute [TJBI]*, como é o caso da estratificação por níveis de evidência e as *Critical Appraisal Tools* emanadas pela TJBI (2013; 2017), os estudos restante estão identificados na tabela 1.

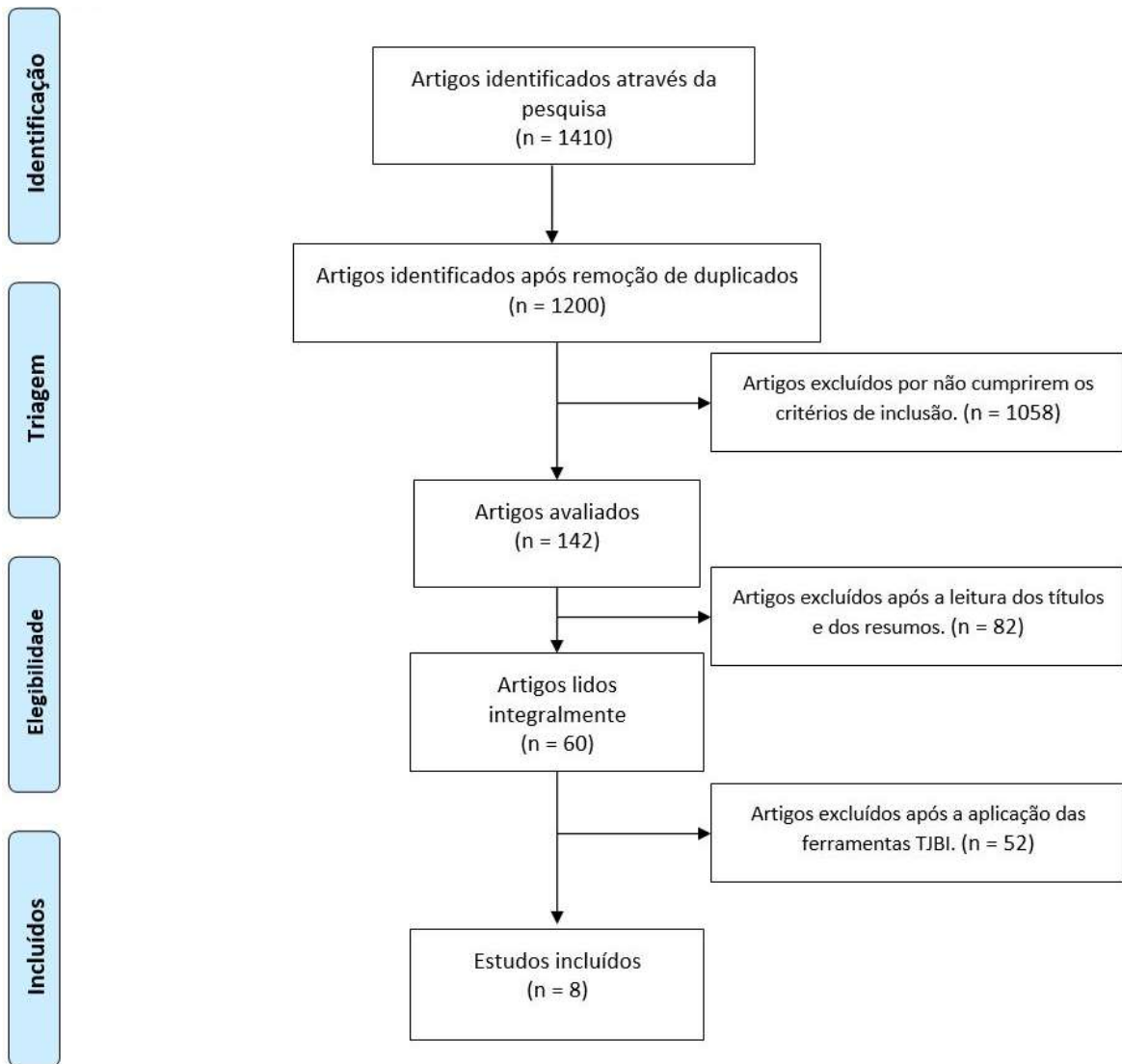


Figura 1. Diagrama representativo do processo de pesquisa. Adaptado de: Moher, Liberati Tetzlaff & Altman (2009)

Tabela 1. Classificação dos artigos incluídos para análise, por níveis de evidência (JBI)		
Referência	Título	Níveis de evidência TJBI
Chandrasekaran, Dezfulian & Polderman (2015)	<i>What is the right temperature to cool post-cardiac arrest patients?</i>	Level 1.c – Randomized Controlled Trials
Cronberg, Lilja, Horn et al. (2015)	<i>Neurologic Function and Health-Related Quality of Life in Patients Following Targeted Temperature Management at 33°C vs 36°C After Out-of-Hospital Cardiac Arrest: A Randomized Clinical Trial.</i>	Level 1.c – Randomized Controlled Trials
Look, Li, Ng et al. (2018)	<i>Randomized controlled trial of internal and external targeted temperature management methods in post-cardiac arrest patients.</i>	Level 1.c – Randomized Controlled Trials
Kirkegaard, Søreide, de Haas et al. (2017)	<i>Targeted Temperature Management for 48 vs 24 Hours and Neurologic Outcome After Out-of-Hospital Cardiac Arrest: A Randomized Clinical Trial.</i>	Level 1.c – Randomized Controlled Trials
Schenone, Cohen, Patarroyo et al. (2016)	<i>Therapeutic hypothermia after cardiac arrest: A systematic review/meta-analysis exploring the impact of expanded criteria and targeted temperature</i>	Level 1.b – Systematic review of RCTs and other study designs
Stanger, Mihajlovic, Singer et al. (2018)	<i>Effects of targeted temperature management on mortality and neurological outcome: A systematic review and meta-analysis.</i>	Level 1.b – Systematic review of RCTs and other study designs
Tiainen, Poutiainen, Oksanen et al. (2015).	<i>Functional outcome, cognition and quality of life after out-of-hospital cardiac arrest and therapeutic hypothermia: data from a randomized controlled trial</i>	Level 1.c – Randomized Controlled Trials
Zhang, Qi, Liu & Li (2018).	<i>Predictors of survival and favorable neurological outcome in patients treated with targeted temperature management after cardiac arrest: A systematic review and meta-analysis</i>	Level 1.b – Systematic review of RCTs and other study designs

## Resultados

De forma a facilitar a integração da informação proveniente dos estudos analisados, foi construída uma tabela, que serve de apoio a discussão destes resultados, onde se encontram dados como a identificação dos autores, o tipo de participantes, os principais resultados e conclusões dos estudos incluídos nesta análise (Tabela 2.). Apesar de se pautarem por diferentes objetivos nas suas pesquisas, de um modo geral, os autores analisados nesta revisão concluem que esta temática da hipotermia induzida ou do controlo de temperatura para uma temperatura alvo, da população ideal para este tratamento (ritmos de PCR desfibrilháveis ou não, PCR presenciada e prontamente assistida ou não), da sua duração, meios de indução, manutenção e benefícios, etc., não é aplicada de forma uniforme, e existem estudos com amostras de dimensão reduzida e com viés por vezes elevado. A população

em estudo inclui vítimas de PCR submetidas a RCP com RCE, no entanto o estudo do controlo da temperatura pressupõe que parte tinha sido submetida ao controlo de temperatura e monitorização e outros sem qualquer controlo, ou com valores alvo de temperatura diferentes, ou ainda a prevenção de febre apenas. Porém, fatores como a idade, antecedentes patológicos e causas da PCR, dificultam o estudo objetivo dos potenciais benefícios do controlo da temperatura.

No entanto, e de um modo geral, todos os autores concordam, conhecendo os efeitos da hipotermia nos sistemas do corpo humano, que a sua indução traz mais benefícios que a sua inexistência (Chandrasekaran *et al.* (2015); Cronberg *et al.* (2015); Look *et al.* (2018); Kirkegaard *et al.* (2017); Schenone *et al.* (2016); Stanger *et al.* (2018); Tiainen *et al.* (2015); Zhang *et al.* (2017)). Apesar desta concordância, as maiores diferenças encontram-se nas temperaturas usadas como valores alvo a serem mantidos, são exemplos: 32, 33, 34 e 36°C. Se em alguns estudos existem diferenças favoráveis a uma temperatura outros estudos apresentam valores contrários, mas de um modo geral estão associados menores efeitos adversos a temperaturas mais altas (36°C), em alguns dos estudos é também visado o controlo de temperatura para evitar que atinja valores superiores a 37,5°C, como técnica de controlo de temperatura, ou no período após o aquecimento. E não conseguem ainda com segurança afirmar que a existência desse controlo preventivo, só por si, traga benefícios iguais aos da hipotermia induzida (Chandrasekaran *et al.* (2015); Cronberg *et al.* (2015); Schenone *et al.* (2016); Stanger *et al.* (2017), Look *et al.* (2018)).

Começam a existir alguns estudos que avaliam a longo prazo, sem ser só às 72 horas ou na alta hospitalar, os efeitos da hipotermia/controlo da temperatura para um valor alvo, as taxas de mortalidade, a capacidade de se autocuidar e o grau de dependência de terceiros, assim como a função cognitiva e funcional (através de diferentes escalas de avaliação da função e cognição neurológica) e as taxas de retorno à vida ativa em tempo parcial ou total, dos que sofreram PCR e foram submetidos a controlo da temperatura, demonstrando resultados que defendem/favorecem o uso desta estratégia terapêutica (Cronberg *et al.* (2015); Tiainen *et al.* (2015)).

Relativamente à duração ideal para manter o doente em hipotermia, não existe consenso, no entanto, de um modo geral, quando é aplicado o controlo da

temperatura é feito por 24 horas, após ter sido atingido o valor alvo, mas devo referir que houve um estudo, incluído nesta revisão, Kirkegaard *et al.* (2017), que tentou identificar se existia benefício e que efeito teria prolongar esse controlo de temperatura até às 48 horas, mas não acharam diferenças significativas nos resultados em saúde para o doente.

## **Conclusão**

Através desta análise concluo que o controlo de temperatura, seja para evitar febre, seja induzindo a hipotermia, traz benefícios na redução da taxa de mortalidade e melhores *outcomes* neurológicos. No entanto, confirma-se que as populações visadas e estudadas à luz do efeito do controlo da temperatura, os métodos para atingir esse controlo e o tempo em que esse controlo é aplicado são heterogéneas dificultando a homogeneidade de resultados encontrados, nos diversos estudos visados.

Reconheço que ter restringido a análise aos últimos 3 anos pode ter reduzido a qualidade desta análise pela redução do número de estudos encontrados.

Tabela 2. Extração dos resultados

Autores, (ano)	Objetivo do estudo	Participantes	Método, intervenções	Resultados/ conclusões
Chandrasekaran et al. (2015)	Determinar se o controle de temperatura, para uma temperatura de 36°C, reduz a mortalidade por todas as causas em comparação com Hipotermia (33°C) para os sobreviventes de PCR extra-hospitalar, quando submetidos aleatoriamente, a essas temperaturas alvo.	Adultos inconscientes (maiores de 18 anos) que sobreviveram a PCR, devido a origem cardíaca presumida, com subsequente retorno da circulação espontânea.	Os participantes foram aleatoriamente escolhidos para atingir a temperatura corporal de 33°C ou 36°C por 36 horas após PCR com reaquecimento gradual de ambos os grupos para 37°C (incrementos horários de 0,5°C). As temperaturas corporais em ambos os grupos foram mantidas abaixo de 37,5°C por 72 horas.	Dos 939 participantes, a mortalidade por todas as causas no final do estudo foi de 50% no grupo de 33°C em comparação com 48% no grupo de 36°C No final de 180 dias, 54% dos pacientes no grupo de 33°C versus 52% no grupo de 36 °C morreram ou tiveram um mau resultado neurológico, de acordo com a escala de avaliação usada. O estudo constatou que as taxas de desfecho primário (morte) e desfecho secundário (função neurológica) não diferiram significativamente entre os grupos. A única diferença em favor do grupo de 33°C foi nas taxas de sobrevivência com excelentes resultados, que foi de 41,6% versus 39,4%. A incidência de eventos adversos também não diferiu significativamente, exceto pela maior incidência de hipocaliemia e tendências não significativas para uma maior incidência alterações hidroeletrólíticas e pneumonia no grupo 33°C. Apesar de críticas potenciais, o fato de que um bom resultado foi alcançado em pouco menos de 50% dos pacientes em ambos os grupos demonstra que em muitos pacientes, controle rigoroso de febre sozinho é suficiente para fornecer proteção neurológica. Os resultados indicam que a temperatura de 33°C não é melhor do que 36°C em muitos doentes. A duração do controle de temperatura também não foi conclusiva.
Cronberg et al. (2015)	Comparar os efeitos de dois valores de temperatura alvo na função cognitiva e qualidade de vida após PCR a longo prazo	Utentes vivos após seis meses de terem sofrido PCR; Adultos, admitidos no hospital após PCR, cuja temperatura corporal a admissão fosse normal.	Controlo da temperatura aos 33°C e controlo da temperatura aos 36°C. A função cognitiva foi avaliada através de 4 escalas e de duas questões abertas	Dos 950 participantes 475 grupo de 33°C; 471 grupo dos 36°C; aos 180 dias, 245 estavam vivos no grupo de 33°C e 246 no grupo de 36°C. Um total de 90,3% dos sobreviventes retornaram ao domicílio, mas a fração de doentes a trabalhar a tempo inteiro ou parcial diminuiu de 50,8% antes da PCR para 31,6% aos 6 meses após, o que é similar entre os grupos O Score na <i>Mini-Mental State Examination</i> e da <i>Medical Outcomes Study 36-Item Short Form Health Survey, version 2</i> foi idêntico em ambos os grupos; O Score na <i>Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly</i> foi ligeiramente melhor no grupo submetido ao controlo de temperatura a 36°C, mas sem significância estatística. No que se refere às questões abertas sobre a recuperação mental do doente, não houve diferenças na perspetiva de precisarem de ajuda de terceiros para as suas atividades diárias nem na recuperação mental. Apesar da qualidade de vida e o estado cognitivo, estar aos seis meses num período estacionário estes autores referem que um <i>follow-up</i> mais tardio pode trazer dados diferentes.
Look et al. (2018)	Avaliar a sobrevivência e os estados neurológicos (através da <i>Glasgow-Pittsburgh Score</i> ) dos doentes submetidos a hipotermia após PCR, por métodos invasivos versus métodos não invasivos	Os participantes do estudo foram doentes que vítimas de PCR (intra ou extra-hospitalar), que tiveram RCE. Outros critérios de inclusão incluíram utentes adultos que permaneceram, após RCE, em coma ou sem resposta, mas estáveis	Arrefecimento para valor de temperatura corporal alvo através de meio invasivo ou externo com controlo central da temperatura. Distribuição aleatória, iniciado no departamento de emergência.	Sobrevivência foi melhor nos doentes submetidos a arrefecimento do que nos doentes não submetidos a arrefecimento. Não encontraram diferenças significativas com alterações eletrolíticas de potássio, ou convulsões. Melhor controlo de temperatura com arrefecimento interno, pode ser uma vantagem para prevenir a hipertermia e controlar a temperatura corporal após o reaquecimento. Ainda há perguntas não respondidas sobre qual método mais benéfico para alcançar melhores resultados neurológicos e taxas de mortalidade. A importância da normotermia pós arrefecimento em estudos recentes e resultados também pode levantar questões sobre a duração ideal do controlo necessária para melhores resultados.
Kirkegaard et al. (2017)	Determinar se controlar a temperatura por 48 horas traz melhores resultados neurológicos que as 24 horas	355 adultos que sofreram PCR	Manter os utentes 24 horas a 33° ou 48 horas a 33°, seguido por aquecimento gradual de 0,5°C ate atingirem os 37°C	A temperatura dos doentes as 60h pós PCR era significativamente mais baixa no grupo das 48 horas sob hipotermia que no grupo das 24 horas, mas as 72 horas não existiam diferenças significativas. Manter os doentes 48 horas com controlo de temperatura não mostrou melhoras significativas nos Scores neurológicos às 72 horas, 3 meses e 6 meses A mortalidade foi mais baixa no grupo que ficou 48 horas sob controlo de temperatura em 6,7%. Os eventos adversos foram mais notados no grupo das 48 horas.

Autores, (ano)	Objetivo do estudo	Participantes	Método, intervenções	Resultados/ conclusões
Schenone et al. (2016)	Determinar o benefício de um uso expandido de hipotermia terapêutica. Avaliar o impacto do controlo de temperatura na taxa de mortalidade e na função neurológica no momento da alta.	Estudos disponíveis em bases de dados que analisassem as seguintes questões o impacto de usar critérios alargados da hipotermia; as diferenças na mortalidade e função neurológica a diferentes temperaturas; a diferença de controlo de temperatura e nenhuma medida de arrefecimento e a severidade de hipotermia e <i>outcomes</i>	Revisão sistemática realizada de acordo com as guidelines PRISMA e <i>Meta-analysis Of Observational Studies in Epidemiology</i> (MOOSE)	Apesar dos critérios alargados na pesquisa sobre os benefícios de hipotermia terapêutica, a mortalidade e a função neurológica foi melhor nos estudos que submeteram os doentes a hipotermia. De um modo geral não existiam diferenças significativas entre as diferentes temperaturas, nos <i>outcomes</i> neurológicos e mortalidade. Atualmente, não há evidências que apoiem o uso de um nível de temperatura sobre o outro em toda a faixa de temperaturas incluídas de 32°C e 36°C. O uso de hipotermia terapêutica está associado às menores taxas de mortalidade e benefício neuro-protetor após PCR, mesmo quando incluídos pacientes com ritmos não passíveis de choque, PCR não testemunhada e/ou choque persistente após RCE. A evidência disponível não é robusta o suficiente para formar uma conclusão definitiva sobre o impacto do direcionamento de uma temperatura específica. Pode existir um benefício potencial de se usar temperaturas mais baixas em alguns grupos de doentes, mas é necessário explorar mais.
Stanger et al. (2017)	O objetivo deste estudo foi realizar uma revisão sistemática examinando as evidências que sustentam o uso do controlo de temperatura após a ressuscitação de uma parada cardíaca.	Estudos disponíveis em bases de dados que analisassem as seguintes questões, relativamente aos melhores resultados na taxa de mortalidade e <i>status</i> neurológico: controlo de temperatura; início no pré hospitalar; duração do controlo; métodos invasivos versus externos; métodos com ou sem <i>feedback</i> de temperatura; velocidade do arrefecimento; uso do controlo de temperatura comparado com manter a temperatura <37,5°C; velocidade de reaquecimento e presença de febre nesse período.	Revisão sistemática realizada de acordo com as guidelines PRISMA, de artigos publicados entre 2000 e 2016 que respondessem a 9 questões de investigação	O controlo da temperatura nos (32-34°C) mostrou melhores resultados que nenhum controlo, na redução da mortalidade, no entanto maus <i>outcomes</i> neurológicos aos 6 meses e à alta hospitalar, Não encontraram diferenças significativas entre a mortalidade ou <i>outcome</i> neurológico, no controlo da temperatura aos 33° e aos 36°C; Não identificam a temperatura ideal dentro do range dos 32-36°C Não existem diferenças significativas, na mortalidade e <i>outcome</i> neurológicos, entre iniciar o controlo da temperatura no pré ou intra-hospitalar A evidência encontrada mostra que o controlo da temperatura deva ser mantido num período de 18 a 24 horas. Não existe evidência forte sobre qual dos arrefecimentos, se o invasivo se o de superfície, se o que dá feedback se os meios convencionais, traz melhores resultados. No que se refere ao tempo de arrefecimento alterar a função neurológica, os estudos analisados demonstraram que um arrefecimento mais lento estava associado a piores <i>outcomes</i> neurológicos, no entanto os autores não chegaram na sua análise a "velocidade" ideal de arrefecimento Não chegaram a uma conclusão sobre o que seria melhor para o doente, se o controlo de temperatura se o evitar de temperaturas superiores a 37,5°C. Não encontraram evidência significativa sobre as consequências para a mortalidade e função neurológica relativamente a velocidade de arrefecimento. As evidências sobre a existência de febre no período pós aquecimento e os prognósticos são inconclusivas Concluem que existem evidências de baixa qualidade apoiam o início intra-hospitalar do controlo de temperatura entre os 32-36°C. Os efeitos do controlo de temperatura em outras populações, a taxa ideal e o método de resfriamento e reaquecimento, e os efeitos da febre, requerem mais estudos.
Tiainen et al. (2015).	Avaliar o efeito da hipotermia na função e capacidade cognitiva	Utentes que sofreram PCR entre 2004 e 2006, submetidos a um protocolo existente de hipotermia	Avaliação da função neurológica, cognitiva e qualidade de vida através de escalas validadas para o efeito.	O resultado da função neurológica seis meses após a PCR e hipotermia terapêutica foi bom em 88% dos sobreviventes, e metade destes estavam cognitivamente intactos. 95% dos sobreviventes puderam retornar à sua casa 73% dos pacientes empregados no momento da PCR retornaram ao trabalho.
Zhang et al. (2018)	Realizar uma avaliação seriada dos ritmos de PCR, género e sobrevida em adultos submetidos a controlo de temperatura após PCR	Estudos encontrados por dois investigadores que estudassem adultos vítimas de PCR, tratados com controlo de temperatura.	Revisão sistemática realizada de acordo com as guidelines PRISMA	um paciente submetido ao controlo de temperatura, o ritmo inicial desfibrilável e PCR presenciada está associado a uma alta taxa de função neurológica e de alta taxa de sobrevida

## Referências bibliográficas

1. Berdowski, J., Tijssen, J. G. P., Koster, R. W. & Berg, R. A.. (2010). Global incidences of out-of-hospital cardiac arrest and survival rates: Systematic review of 67 prospective studies. *Resuscitation*, 81(11), pp. 1479–1487. doi: 10.1016/j.resuscitation.2010.08.006
2. Chandrasekaran, P. N., Dezfulian, C., & Polderman, K. H. (2015). What is the right temperature to cool post-cardiac arrest patients? *Critical Care*, 19(1). doi:10.1186/s13054-015-1134-z
3. Cronberg, T., Lilja, G., Horn, J., Kjaergaard, J., Wise, M. P., Pellis, T., ... Nielsen, N. (2015). Neurologic Function and Health-Related Quality of Life in Patients Following Targeted Temperature Management at 33°C vs 36°C After Out-of-Hospital Cardiac Arrest: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Neurology*, 72(6), pp. 634–641. doi: 10.1001/jamaneurol.2015.0169
4. Direção-Geral da Saúde (2017). PROGRAMA NACIONAL PARA AS DOENÇAS CÉREBRO-CARDIOVASCULARES 2017. Acedido a 10 de outubro em: <https://www.dgs.pt/pns-e-programas/programas-de-saude-prioritarios/doencas-cerebro-cardiovasculares.aspx>
5. Instituto Nacional de Emergência Médica (s/d). Cadeia de sobrevivência. Acedido a 8 de outubro de 2018. Retirado de: <https://www.inem.pt/2017/05/30/cadeia-de-sobrevivencia-2/>
6. Look, X., Li, H., Ng, M., Lim, E. T. S., Pothiawala, S., Tan, K. B. K., ... Ong, M. E. H. (2018). Randomized controlled trial of internal and external targeted temperature management methods in post- cardiac arrest patients. *The American Journal of Emergency Medicine*, 36(1), pp. 66–72. doi:10.1016/j.ajem.2017.07.017

7. Kirkegaard, H., Søreide, E., de Haas, I., Pettilä, V., Taccone, F. S., Arus, U., ... Skrifvars, M. B. (2017). Targeted Temperature Management for 48 vs 24 Hours and Neurologic Outcome After Out-of-Hospital Cardiac Arrest: A Randomized Clinical Trial. *JAMA*, 318(4), pp. 341–350. Doi: 10.1001/jama.2017.8978
8. Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J. & Altman, D.G., The PRISMA Group (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and MetaAnalyses: The PRISMA Statement. *PLoS Med* 6(7): e1000097. Doi: 10.1371/journal.pmed1000097
9. Negovosky, V.A. (1972). The second step in resuscitation—the treatment of the ‘post-resuscitation’ disease. *Resuscitation* , Volume 1 , Issue 1 , pp. 1 - 7. doi: 10.1016/0300-9572(72)90058-5
10. Negovosky, V.A. & Gurvitch A.M. (1995). Post-resuscitation disease — a new nosological entity. Its reality and significance. *Resuscitation* , Volume 30 , Issue 1 , pp. 23 – 27. doi: 10.1016/0300-9572(95)00861-M
11. Nolan, J. P., Neumar, R. W., Adrie, C., Aibiki, M., Berg, R. A., Böttiger, B. W., ... Hoek, T. V. (2008). Post-cardiac arrest syndrome: Epidemiology, pathophysiology, treatment, and prognostication. *Resuscitation*, 79(3), pp. 350–379. doi: 10.1016/j.resuscitation.2008.09.017
12. Nolan, J. P., Soar, J., Cariou, A., Cronberg, T., Moulaert, V. R. M., Deakin, C. D., ... Sandroni, C. (2015). European Resuscitation Council and European Society of Intensive Care Medicine Guidelines for Post-resuscitation Care 2015. Section 5 of the European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015. *Resuscitation*, 95, pp. 202–222. doi: 10.1016/j.resuscitation.2015.07.018
13. Schenone, A. L., Cohen, A., Patarroyo, G., Harper, L., Wang, X., Shishebor, M. H., ... Duggal, A. (2016). Therapeutic hypothermia after cardiac arrest: A systematic review/meta-analysis exploring the impact of

expanded criteria and targeted temperature. *Resuscitation*, 108, pp. 102–110. doi: 10.1016/j.resuscitation.2016.07.238

14. Schub, T. (2018). Post-Cardiac Arrest Syndrome.. CINAHL Nursing Guide, 2018 Sep 28. Cinahl Information Systems (Glendale, CA) 2018 Sep 28
15. Stanger, D., Mihajlovic, V., Singer, J., Desai, S., El-Sayegh, R., & Wong, G. C. (2018). Effects of targeted temperature management on mortality and neurological outcome: A systematic review and meta-analysis. *European Heart Journal. Acute Cardiovascular Care*, 7(5), pp. 467–477. doi: 10.1177/2048872617744353
16. The Joanna Briggs Institute (2013). New JBI Levels of Evidence. 2013. Acedido a 1 de outubro de 2017. retirado de: [http://joannabriggs.org/assets/docs/approach/JBI-Levels-of-evidence\\_2014.pdf](http://joannabriggs.org/assets/docs/approach/JBI-Levels-of-evidence_2014.pdf)
17. The Joanna Briggs Institute (2014). Joanna Briggs Institute reviewers' manual: 2014 edition. Acedido em 1 de outubro de 2017. Retirado de <http://joannabriggs.org/assets/docs/sumari/ReviewersManual-2014.pdf>
18. The Joanna Briggs Institute (2017). Critical Appraisal Tools. Acedido em 1 outubro de 2017. Retirado de <http://joannabriggs.org/research/critical-appraisal-tools.html>
19. Tiainen, M., Poutiainen, E., Oksanen, T., Kaukonen, K.-M., Pettilä, V., Skrifvars, M., ... Castrén, M. (2015). Functional outcome, cognition and quality of life after out-of-hospital cardiac arrest and therapeutic hypothermia: data from a randomized controlled trial. *Scandinavian Journal Of Trauma, Resuscitation And Emergency Medicine*, 23, 12. doi: 10.1186/s13049-014-0084-9
20. Weng, Y., & Sun, S. (2012). Therapeutic hypothermia after cardiac arrest in adults: mechanism of neuroprotection, phases of hypothermia, and

methods of cooling. *Critical Care Clinics*, 28(2), pp. 231–243. doi: 10.1016/j.ccc.2011.10.012

21. Zhang, Q., Qi, Z., Liu, B., & Li, C. (2018). Predictors of survival and favorable neurological outcome in patients treated with targeted temperature management after cardiac arrest: A systematic review and meta-analysis. *Heart & Lung*. 2018 Nov;47(6), pp. 602-609. doi: 10.1016/j.hrtlng.2018.07.005

**Apêndice 4. Questionário De Caracterização Sociodemográfica E De Diagnóstico De Situação**

Caro (a) Colega:

Eu, Joana Maria da Rocha Cunha, enfermeira na Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente 2 do Centro Hospitalar Universitário Algarvio, no âmbito do Mestrado em Enfermagem em Associação na área de especialização em Enfermagem Médico –Cirúrgica, a Pessoa em Situação Crítica, a decorrer no Instituto Politécnico de Setúbal, encontro-me a desenvolver um projeto de Intervenção Profissional *Major* cujo objetivo é a formação da equipa de enfermagem da unidade de cuidados intensivos polivalente geral (UCIPG) do Centro Hospitalar Universitário de São João, sobre controlo de temperatura na pessoa em situação crítica, permitindo deste modo melhorar a qualidade da prestação de cuidados de enfermagem.

O presente questionário tem como objetivo a aferição dos conhecimentos dos enfermeiros da UCIPG acerca da temática dos cuidados de enfermagem especializados no controlo de temperatura do doente vítima de paragem cardiorrespiratória. Assim, a sua participação é de sobre importância para um diagnóstico de situação correto e fiável objetivando uma melhoria contínua da qualidade dos cuidados prestados à pessoa em situação crítica e/ou falência multiorgânica internada na UCIPG.

Deste modo o questionário encontra-se dividido em 3 partes, caracterização sociodemográfica, caracterização profissional e académica e aferição de conhecimentos da equipa relativamente aos documentos norteadores da temática supramencionada.

Garante-se o anonimato e confidencialidade dos dados obtidos e o seu uso restringe-se ao contexto académico e de investigação associado a este projeto. Salienta-se que o participante tem total liberdade para recusar a participação no questionário proposto.

Agradeço desde já a sua disponibilidade para o preenchimento do mesmo e a sua submissão até dia 3 de novembro de 2018.

Aceita participar voluntariamente neste questionário, após tomar conhecimento das informações supracitadas?

<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
--------------------------	-----	--------------------------	-----

Ficaria muito grata se colaborasse, exprimindo individualmente a sua opinião.

Agradeço desde já a sua colaboração.

Joana Cunha

(Mestranda em Enfermagem médico-cirúrgica em pessoa em situação crítica)

Qualquer questão ou dúvida não hesite em contactar: [cunhajoana0@gmail.com](mailto:cunhajoana0@gmail.com) ou 917 006 400

## 1. Caracterização Sociodemográfica

### 1.1. Género:

<input type="checkbox"/>	Masculino	<input type="checkbox"/>	Feminino
--------------------------	-----------	--------------------------	----------

### 1.2. Idade:

<input type="checkbox"/>	20-30	<input type="checkbox"/>	31-40	<input type="checkbox"/>	41-50	<input type="checkbox"/>	>51
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

## 2. Caracterização Académica e Profissional

### 2.1. Formação Académica:

<input type="checkbox"/>	Bacharelato	<input type="checkbox"/>	Licenciatura	<input type="checkbox"/>	Mestrado	<input type="checkbox"/>	Doutoramento
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Área							
Especialidade							
<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Não	<input type="checkbox"/>	
Área de Especialização:							

### 2.2. Experiência profissional (anos)

<input type="checkbox"/>	< 5	<input type="checkbox"/>	5-10	<input type="checkbox"/>	11-15	<input type="checkbox"/>	16-20	<input type="checkbox"/>	>21
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

### 2.3. Experiência profissional em cuidados à pessoa em situação crítica (anos)

<input type="checkbox"/>	< 5	<input type="checkbox"/>	5-10	<input type="checkbox"/>	11-15	<input type="checkbox"/>	16-20	<input type="checkbox"/>	>21
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

### 2.4. Experiência profissional em cuidados intensivos (anos)

<input type="checkbox"/>	< 5	<input type="checkbox"/>	5-10	<input type="checkbox"/>	11-15	<input type="checkbox"/>	16-20	<input type="checkbox"/>	>21
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

## 3. Aferição de conhecimentos relativamente aos documentos norteadores da temática da segurança do doente e qualidade de cuidados

### 3.1. Já teve formação na área

<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
--------------------------	-----	--------------------------	-----

Para responder a esta parte do questionário, pedimos-lhe que leia atentamente cada frase e que assinale com uma cruz (X), o item que mais corresponde à sua opinião sobre a questão e afirmação consequente.

As respostas apresentam-se sob a forma de uma escala de *Likert*:

“Discordo Totalmente”; “Discordo”; “Concordo”; “Concordo Totalmente”

3.2. Considera pertinente abordar a temática “controlo de temperatura do doente vítima de paragem cardiorrespiratória” na unidade de cuidados intensivos

Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente

3.3. Sente-se completamente preparado e seguro para prestar cuidados à pessoa em situação crítica submetida ao controlo de temperatura

Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente

3.4 Considera importante realizar formação relativa ao controlo de temperatura

Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente

3.5. Considera pertinente a criação de um protocolo de atuação no controlo de temperatura na pessoa em situação crítica na unidade de cuidados intensivos

Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente

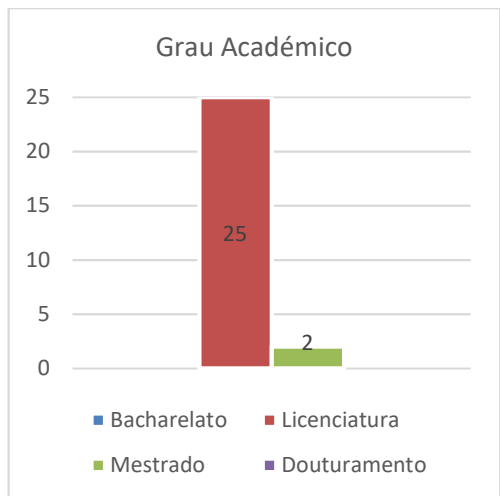
3.6. Considera que a criação de um protocolo de atuação no controlo da temperatura na pessoa em situação crítica vítima de paragem cardiorrespiratória vai contribuir para um aumento da eficiência de da qualidade dos cuidados de enfermagem

Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente

OBRIGADA(O) PELA COLABORAÇÃO!

**Apêndice 5. Resultados Do Questionário De Caracterização Sociodemográfica E De Diagnóstico De Situação**

**Gráfico 8. Habilitações académicas dos participantes**



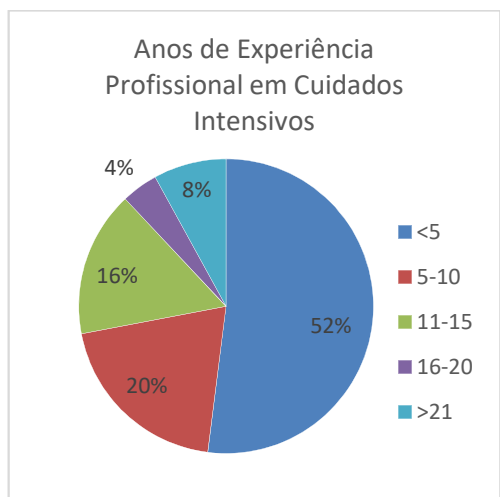
Fonte: o próprio

**Gráfico 9. Anos de experiência profissional com o doente crítico**



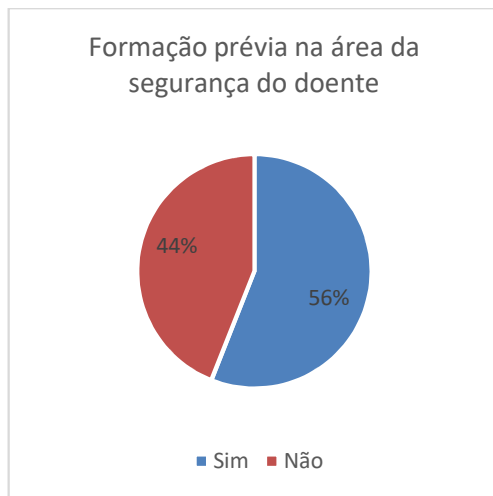
Fonte: o próprio

**Gráfico 10. Anos de experiência profissional em unidade de cuidados intensivos**



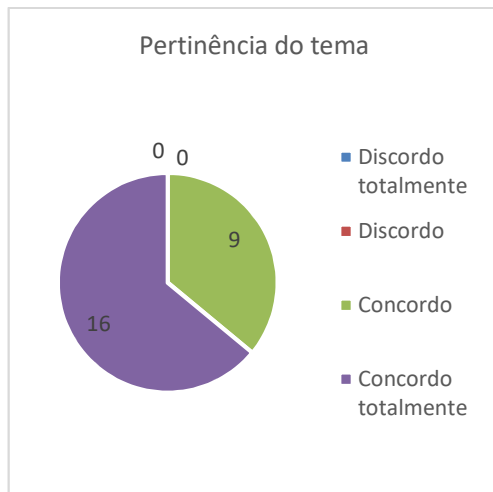
Fonte: o próprio

**Gráfico 11. Formação prévia na área da segurança do doente.**



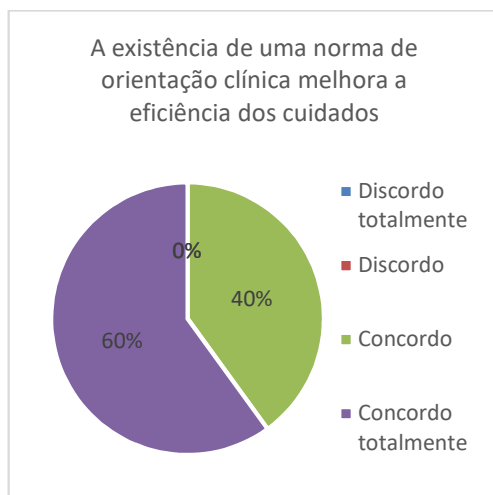
Fonte: o próprio

**Gráfico 12. Opinião dos interrogados sobre a pertinência da temática**



Fonte: o próprio

**Gráfico 13. Opinião sobre a melhoria da eficiência dos cuidados.**



Fonte: o próprio

## **Apêndice 6. Planificação Inicial Da Intervenção Profissional *Major***

Fase	Atividade	2018												2019				
		Outubro			Novembro			Dezembro			janeiro							
Diagnóstico de Situação	Reunião com a Enf.ª Chefe do Serviço	■																
	Reunião com o Diretor clínico do serviço		■															
	Identificação da Necessidade	■	■															
	Aplicação de instrumentos diagnósticos (SWOT)	■	■															
	Definição do objetivo geral			■														
	Entrega da proposta de Projeto de Intervenção Profissional <i>Major</i>			■														
	Pedido de parecer à Comissão de Ética			■														
	Construção do questionário		■															
	Pesquisa Bibliográfica		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
Planificação/ planeamento	Definição de objetivos específicos		■															
	Construção do Cronograma		■	■	■													
	Definição de atividades e estratégias a desenvolver		■	■														
	Definição dos meios necessários				■	■												
Execução	Preparação da Sessão Formativa				■	■												
	Momento formativo à equipa						■											
	Construção do consentimento informado livre e esclarecido			■	■													
	Criação de um dossier temático				■	■	■	■	■									
Avaliação	Criação de um questionário de avaliação da formação				■	■												
	Criação de um questionário de avaliação da consecução de objetivos pessoais				■													
	Avaliação da aplicação das <i>guidelines</i> de controlo de temperatura				■													
	Aplicação dos questionários			■			■		■									

**Tabela 5. Planificação de atividades para a IPM inicial**

## **Apêndice 7. Planificação Final Da Intervenção Profissional *Major***

Fase	Atividade	2018									
		outubro			novembro				Deze		
Diagnóstico de Situação	Reunião com a Enf.ª Chefe do Serviço	■									
	Reunião com o Diretor clínico do serviço		■								
	Identificação da necessidade	■	■								
	Aplicação de instrumentos diagnósticos (SWOT)	■	■								
	Definição do objetivo geral			■							
	Entrega da proposta de Projeto de IPM			■							
	Pedido de parecer à Comissão de Ética			■			■				
	Construção do questionário		■								
	Pesquisa Bibliográfica		■	■	■	■	■	■	■	■	
Planificação/ planeamento	Definição de objetivos específicos		■								
	Construção do Cronograma		■	■	■						
	Definição de atividades e estratégias a desenvolver		■	■							
	Definição dos meios necessários				■	■					
Execução	Preparação da Sessão Formativa				■	■					
	Momento formativo à equipa										
	Construção do consentimento informado livre e esclarecido			■	■						
	Criação de um dossier temático				■	■	■	■	■		
Avaliação	Criação de um questionário de avaliação da formação				■	■					
	Criação de um questionário de avaliação da consecução de objetivos pessoais				■						
	Avaliação da aplicação das <i>guidelines</i> de controlo de temperatura, através de uma checklist e da consulta dos registos do doente										
	Aplicação dos questionários										

**Tabela 6. Planificação de atividades para a IPM final**

## **Apêndice 8. Plano Da Ação De Formação**

<b>PLANO DA AÇÃO DE FORMAÇÃO EM SERVIÇO UCIPG</b>		
<b>Tema:</b> Cuidados de Enfermagem no controlo da temperatura no doente pós paragem cardiorrespiratória		
Formador: Joana Cunha – Mestranda em Enfermagem Médico Cirúrgica em Pessoa em Situação Crítica		
<b>Destinatários:</b> Enfermeiros da Unidade de Cuidados Intensivos		
<b>Local:</b> Sala de apoio à unidade de cuidados intensivos		
<b>Data:</b> janeiro 2019	<b>Hora:</b> 17h	<b>Duração prevista:</b> 40 min
<b>Objetivos</b>		
<p>Relembrar conceitos sobre a síndrome pós paragem cardiorrespiratória;</p> <p>Analisar os princípios do controlo de temperatura</p> <p>Apresentar os meios de arrefecimentos possíveis;</p> <p>Refletir sobre os cuidados de enfermagem inerentes ao doente submetido a ao controlo de temperatura;</p> <p>Contribuir para a uniformização dos cuidados de enfermagem prestados ao doente no período pós paragem cardiorrespiratória.</p>		
<b>Conteúdos</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Síndrome pós paragem cardiorrespiratória;</li> <li>• Hipotermia</li> <li>• - Efeitos neuro protetores</li> <li>• - Duração</li> <li>• - Métodos de indução de controlo de temperatura</li> <li>• - Cuidados de enfermagem</li> <li>• Norma orientação clínica para a indução, manutenção e reaquecimento do doente</li> <li>• Apresentação de <i>checklist</i> para avaliação do cumprimento da norma de orientação clínica</li> </ul>		
<b>Metodologia e Recursos</b>		
<b>Metodologia:</b> Método expositivo com esclarecimento de dúvidas		
<b>Meios audiovisuais:</b> Projetor de audiovisual		
<b>Avaliação da Sessão</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Discussão informal do tema com apresentação de diapositivos no seio da equipa de enfermagem, com partilha de ideias e identificação de comportamentos a melhorar na prática diária.</li> <li>• Questionário sobre conhecimentos relativos ao controlo de temperatura dirigida;</li> <li>• Questionário de avaliação da sessão de formação e da formadora.</li> </ul>		

Tabela 7. Plano de ação de formação

## **Apêndice 9. Ação De Formação**



# Cuidar do Doente Pós Paragem Cardiorrespiratória

## Controlo da Temperatura

Joana Cunha, Mestranda em Enfermagem Médico-Cirúrgica em Pessoa em Situação Crítica



### Objetivos

- › Relembrar a fisiopatologia do Síndrome pós Reanimação cardiopulmonar
- › Apresentar uma resenha histórica sobre hipotermia
- › Apresentar as recomendações atuais de controlo de temperatura;
- › Apresentar as diferentes fases e métodos de arrefecimento
- › Organizar, compreender e prevenir as complicações da hipotermia
- › Apresentação da norma de orientação clínica e instrumento de auditoria
- › Discussão de ideias

Joana Cunha, Mestranda em Enfermagem Médico-Cirúrgica em Pessoa em Situação Crítica



De acordo com o Programa Nacional para as Doenças Cérebro-Cardiovasculares  
da Direção-Geral da Saúde (2017),  
as doenças cardiovasculares representam 36% das mortes na união europeia.

Joana Cunha, Mestranda em Enfermagem Médico-Cirúrgica em Pessoa em Situação Crítica





Devido a difusão de técnicas de reanimação extra-hospitalar e à existência de programas de desfibrilhação automática externa implementados a nível nacional e internacional, existem cada vez mais situações de sucesso no socorro a pessoas vítimas de paragem cardiorrespiratória, resultado do investimento internacional nos 3 primeiros elos da cadeia de sobrevivência



Imagem 1.  
Cadeia de Sobrevivência: Imagem retirada do site do INEM

Joana Cunha, Mestranda em Enfermagem Médico-Cirúrgica em Pessoa em Situação Crítica



Apenas cerca de 7% a 30% das pessoas  
vítimas de paragem cardiorrespiratória  
sobrevive até à alta hospitalar

Joana Cunha, Mestranda em Enfermagem Médico-Cirúrgica em Pessoa em Situação Crítica



### Síndrome Pós Paragem Cardiorrespiratória

- › Após o retorno de circulação espontânea (RCE), resultante de medidas de reanimação cardiopulmonar (RCP) eficazes, o organismo entra num estado fisiopatológico provocado pela reperfusão, denominado por Vladimir Negovsky, em 1970, como "*post resuscitation disease*".
- › Em 2008, em consenso internacional atualiza-se este conceito para *Post Cardiac Arrest Syndrome*

Joana Cunha, Mestranda em Enfermagem Médico-Cirúrgica em Pessoa em Situação Crítica





## Síndrome Pós Paragem Cardiorrespiratória

	Fisiopatologia	Achados Clínicos	Tratamento Potencial
Lesão Cerebral	Eletrofisiologia interrompida, alterações hidroeletrólíticas, formação de radicais livres, apoptose celular	Coma, Convulsões	Gestão de temperatura alvo, sedação ou drogas anti-epilépticas, otimização ventilação e circulação
Disfunção Miocárdica	Mau funcionamento músculo cardíaco	Hipocinesia miocárdica, Insuficiência cardíaca global	Terapêutica dirigida (Inotrópicos, cronotrópicos, diuréticos), suporte circulatório externo
Resposta sistémica à isquémia/reperfusão	Inflamação sistémica Lesão de reperfusão Ativação da cascata da coagulação	Hipotensão, hipoxémia	Fluidos intravenosos, vasopressores, hemofiltração
Situação Precipitante da PCR	Hipoxia, hipovolémia, acidose, alterações metabólicas, alterações hidroeletrólíticas, hipotermia, intoxicações, tamponamento cardíaco, tromboembolismo cardíaco ou pulmonar, trauma, etc.	Específicos da causa	Angiografia percutânea, fibrinólise, hemofiltração; Realizar o tratamento adequado a causa.

Joana Cunha, Mestranda em Enfermagem Médico-Cirúrgica em Pessoa em Situação Crítica



## Hipotermia

- > A história do uso da hipotermia remonta à era de Hipócrates.
- > Nos anos 50, a hipotermia (28-32°C), era usada durante a anestesia geral para neurocirurgias e cirurgias cardiovasculares.
- > Na década de 60 começaram a usar a hipotermia na reanimação cardiopulmonar.
- > O entusiasmo inicial foi-se perdendo devido as complicações (hemorragia, septicémia);
- > Entre 1960 e 1980 esse entusiasmo perdeu-se por causa das complicações que surgiam da hipotermia severa e pela sua duração
- > Entre 1980 e 2000, os trabalhos de investigação nesta área, provaram que a hipotermia produzia neuroprotecção

Joana Cunha, Mestranda em Enfermagem Médico-Cirúrgica em Pessoa em Situação Crítica



## Conceitos

- > A temperatura corporal normal ronda os 36,8°C, com variações diurnas normais de 0,5°C;
- > A temperatura avaliada na artéria pulmonar ou femoral, é aceite como a "verdadeira temperatura central". No entanto, a temperatura avaliada por via esofágica é a mais rápida, menos invasiva e a mais próxima à temperatura avaliada na artéria pulmonar, temperaturas avaliadas por via retal e vesical também são fidedignas;
- > Hipotermia de um modo geral é definida como temperatura corporal inferior a 36°C. No entanto pode ser classificada em suave (33º-36°C), moderada (28-32°C), severa (<28°C);
- > A hipotermia induzida é redução intencional da temperatura corporal abaixo dos 36°C, com os efeitos colaterais, como o *shivering* controlados ou suprimidos;
- > O novo termo controlo de temperatura inclui a indução da hipotermia, e a subsequente manutenção num valor alvo, assim como, após o reaquecimento a manutenção de temperatura abaixo dos 37,5°C e as intervenções associadas a este objetivo.

Joana Cunha, Mestranda em Enfermagem Médico-Cirúrgica em Pessoa em Situação Crítica





## Hipotermia

- > O controlo da temperatura do doente, após paragem cardiorrespiratória, devido ao papel neuroprotetor é considerado tratamento *STANDART*, para os doentes com *scores* baixos na Escala de Comas de Glasgow;
- > Nas últimas duas décadas, foi reintroduzida a hipotermia terapêutica, nas *guidelines da International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR) que engloba as guidelines American Heart Association (AHA); European Resuscitation Council (ERC); Heart and Stroke Foundation of Canada (HSFC); Australian and New Zealand Committee on Resuscitation (ANZCOR); Australian Resuscitation Council; New Zealand Resuscitation Council; Resuscitation Councils of Southern Africa (RCSA); Inter American Heart Foundation (IAHF) e Resuscitation Council of Asia (RCA).*
- > Hoje em dia, tendo em conta os estudos realizados, permite-se que o controlo da temperatura, seja feito entre os 32°C e os 36°C, sem evidência significativa de diferenças em ganhos de saúde e qualidade de vida do doente, dentro deste range.

Joana Cunha, Mestranda em Enfermagem Médico-Cirúrgica em Pessoa em Situação Crítica



A nível do tecido cerebral a hipotermia,  
provou reduzir as necessidades metabólicas cerebrais  
(cerca de 6-8% por cada grau abaixo dos 37°C),  
reduzir o edema cerebral e a pressão intracraniana.

Joana Cunha, Mestranda em Enfermagem Médico-Cirúrgica em Pessoa em Situação Crítica



## Efeitos da hipotermia

- > **Sistema nervoso central:** redução do metabolismo cerebral;
- > **Sistema cardiovascular:** redução do ritmo cardíaco, redução do débito cardíaco, aumento da resistência vascular periférica, incremento na pressão arterial cerca de 10mmHg, aumento do intervalo PR, alargamento do intervalo QRS, presença de *Osborn Waves*, risco de fibrilhação auricular, redução de produção de ADH, aumento de produção BUN;
- > **Metabólico:** hiperglicémia, hipocaliémia, hiponatrémia, hipomagnesémia (fase de indução), hipoglicémia e hipercaliémia (fase de reaquecimento);
- > **Gastrointestinal:** diminuição da motilidade, aumento da produção de ácidos gordos, corpos cetónicos, glicerol e aumento da concentração de lactato sérico;
- > **Sistema Ventilatório** – hipocapnia;
- > **Alterações de coagulação** – inibição da ativação de enzimas da cascata da coagulação a temperaturas inferiores a 35°C;

Joana Cunha, Mestranda em Enfermagem Médico-Cirúrgica em Pessoa em Situação Crítica



## Efeitos da neuro protetores Hipotermia

- > Redução do metabolismo cerebral
- > Atenuação de Cascata Neuro excitotóxica
- > Redução dos processos de oxidação
- > Inibição da apoptose neuronal
- > Supressão da resposta inflamatória
- > Proteção da barreira hematoencefálica

Joana Cunha, Mestranda em Enfermagem Médico-Cirúrgica em Pessoa em Situação Crítica

## Fases da hipotermia

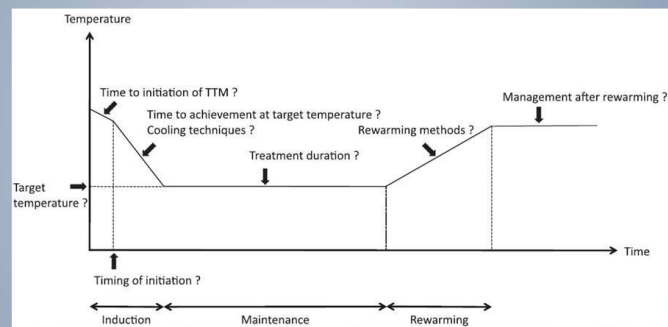


Imagem 2. Como efetuar a hipotermia?  
Imagem retirada de Fukuda et al.  
(2016, p. 4)

Joana Cunha, Mestranda em Enfermagem Médico-Cirúrgica em Pessoa em Situação Crítica

## Fases do controlo da temperatura alvo

- > **Indução**
  - Estudos defendem o seu início o mais breve possível após a recuperação da circulação espontânea, aceitável a indução até as 12h pós PCR, até um valor de temperatura entre 33-36°C;
  - Velocidade de arrefecimento na ordem de 1°C/h;
- > **Manutenção**
  - Importante atingir a temperatura alvo, duração e estabilidade no do valor de temperatura 12 a 24h;
  - Variações de temperatura neste período entre 0,2 a 0,5°C no máximo;
- > **Reaquecimento**
  - Até aos 37°C, manter o doente sem febre pelo menos 72h após a PCR
  - A taxa de reaquecimento é um tema controverso
  - Reaquecimento rápido pode provocar desequilíbrios hidroeletrólitos, a atuação da insulina pode alterar-se e, por último, o rápido reaquecimento pode levar à perda de alguns ou todos os benefícios conseguidos com o controlo de temperatura
  - Entre 0,25 a 0,5°C/h maioritariamente aceitável nos estudos.

Joana Cunha, Mestranda em Enfermagem Médico-Cirúrgica em Pessoa em Situação Crítica



Fase do controlo da temperatura	Complicações expetáveis	Possíveis tratamentos
Indução	<i>Shivering</i> (<35,5°C) Arritmias Hipovolémia Aumento da diurese Hiperglicémia Distúrbios hidroeletrólíticos Hipocapnia Hemorragia	Medicação: analgésica, sedativa, corticoides, fluidos, controlo de glicémia, reposição de eletrólitos. Ajustar ventilação
Manutenção	Risco aumentado de infeção Lesões cutâneas	Vigilância Cuidados preventivos
Reaquecimento	Hipercalemia Hipo/hiperglicémia Hemorragia Arritmia Distúrbios hidroeletrólíticos <i>Rebound</i> hipertermia	Ajuste de terapêutica

Joana Cunha, Mestranda em Enfermagem Médico-Cirúrgica em Pessoa em Situação Crítica



## Métodos de indução de hipotermia

### > Externos

- Aplicação de gelo - arrefecimento lento 0,9°C/h;
- Toalhas molhadas com água gelada – demoram cerca de 7,5h até atingir a temperatura de 34°C;
- Cobertores de arrefecimento e colchões de arrefecimento, alguns com dispositivos de feedback, conseguem baixar 1,2°C/h e manter maior estabilidade da temperatura.

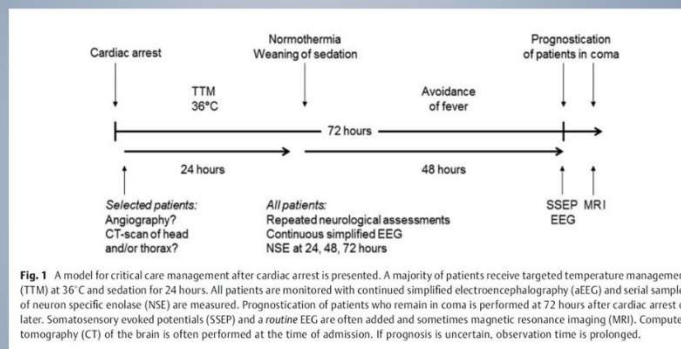
### > Invasivos

- Infusão de fluidos gelados – pode ser rápido mas acarreta riscos de infeção;
- Dispositivos intra vasculares de arrefecimento.

### > Outro métodos

- Farmacológicos;
- Técnicas de circulação extracorporeal: como a diálise e a oxigenação extracorporeal.

Joana Cunha, Mestranda em Enfermagem Médico-Cirúrgica em Pessoa em Situação Crítica



**Fig. 1** A model for critical care management after cardiac arrest is presented. A majority of patients receive targeted temperature management (TTM) at 36°C and sedation for 24 hours. All patients are monitored with continued simplified electroencephalography (aEEG) and serial samples of neuron specific enolase (NSE) are measured. Prognostication of patients who remain in coma is performed at 72 hours after cardiac arrest or later. Somatosensory evoked potentials (SSEP) and a routine EEG are often added and sometimes magnetic resonance imaging (MRI). Computed tomography (CT) of the brain is often performed at the time of admission. If prognosis is uncertain, observation time is prolonged.

Figura 2. Como atuar perante o doente com RCE. retirada de Cronberg & Friburg 2016, p. 543

Joana Cunha, Mestranda em Enfermagem Médico-Cirúrgica em Pessoa em Situação Crítica





## Admissão nos cuidados intensivos

- Identificar e tratar a causa subjacente a paragem cardiorrespiratória;
- Otimizar ventilação, função cardíaca, renal;
- Vigiar e gerir balanço hidroeletrólítico;
- Controlo de glicémia;
- Conforto do doente (sedação, analgesia, bloqueio neuromuscular)
- Controlo de temperatura por 24h e reaquecimento a 0,25 - 0,5°C/h
- Diagnosticar e tratar convulsões;
- Reduzir sedação;
- Reavaliar estado neurológico;
- Acolher a família;
- 72h cruciais – prognóstico após 72h?

Joana Cunha, Mestranda em Enfermagem Médico-Cirúrgica em Pessoa em Situação Crítica



## Resumindo...

- > Doentes que recuperem circulação espontânea e que apresentem score na escala de comas de Glasgow reduzido;
- > Indução da hipotermia com arrefecimento cerca de 1°C/hora até aos 36°C, início ideal até às 8h pós paragem cardiorrespiratória, mas aceitável até às 12h;
- > Recorrer preferencialmente a mantas de arrefecimento; minimizar o risco de infeção associada aos cuidados de saúde (evitar manipulação de dispositivos intravenosos, lavagens vesicais);
- > Manter durante 24h os 36°C, minimizar as variações (máximo de 0,5°C)
- > Reaquecer o doente, após as 24h, a uma velocidade de 0,2 a 0,5°C/h;
- > Manter o doente pelo menos 72h, desde a PCR, sem febre (>37,5°C).

Joana Cunha, Mestranda em Enfermagem Médico-Cirúrgica em Pessoa em Situação Crítica



## NORMA DE ORIENTAÇÃO CLÍNICA PARA O CONTROLO DA TEMPERATURA E RESPECTIVA FOLHA DE AUDITORIA

Entrego-vos agora a minha proposta  
de norma de orientação clínica  
para esta temática

Joana Cunha, Mestranda em Enfermagem Médico-Cirúrgica em Pessoa em Situação Crítica





## Sugestões do ILCOR

- > Controlo da temperatura é melhor do que nenhum controlo, em doentes que se mantenham comatosos no período pós reanimação, em doentes com ritmos desfibrilháveis (recomendação forte, evidência de baixa qualidade)
- > Controlo da temperatura é melhor do que inexistência de controlo, em doentes que tenham ritmo não desfibrilhável na avaliação inicial doentes que se mantenham comatosos no período pós reanimação, (recomendação fraca, evidência de muito baixa qualidade)
- > Controlo da temperatura em doentes que sofram PCR em ambiente intra-hospitalar (recomendação fraca, evidência de baixa qualidade), independentemente do ritmo inicial, que se mantenham comatosos após RCE



Joana Cunha, Mestranda em Enfermagem Médico-Cirúrgica em Pessoa em Situação Crítica



## Sugestões do ILCOR

- > Recomendam seleccionar e manter uma temperatura constante entre os 32-36°C, para utentes em que o controlo da temperatura é usado (recomendação forte, evidência moderada). Apesar de existir a dúvida se determinadas populações poderem beneficiar no período pós reanimação de temperaturas mais baixas (32-34°C) ou mais altas (36°C), sendo para isso necessário mais estudos
- > A rotina de arrefecimento pré-hospitalar, com grandes volumes de líquidos gelados, por rotina é contraindicada.
- > Se usarem o controlo de temperatura, para determinado valor, esse deve ser mantido pelo menos 24 horas.



Joana Cunha, Mestranda em Enfermagem Médico-Cirúrgica em Pessoa em Situação Crítica



## Referências bibliográficas

1. Aneman, A., Cariou, A., & Nolan, J. P. (2017). Understanding temperature goals after cardiac arrest. *Intensive Care Medicine*, 44(6), 940-943. doi:10.1007/s00134-017-4753-9
2. Arvidsson, L., Lindgren, S., Martinell, L., Lundin, S., & Rylander, C. (2017). Target temperature 34 vs. 36°C after out-of-hospital cardiac arrest - a retrospective observational study. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*, 61(9), 1178-1183. doi:10.1111/aas.12957
3. Avery, K. R., O'Brien, M., Pierce, C. D., & Gazarian, P. K. (2015). Use of a Nursing Checklist to Facilitate Implementation of Therapeutic Hypothermia After Cardiac Arrest. *Critical Care Nurse*, 35(1), 29-37. doi:10.4037/ccn2015937
4. Berdowski, J., Tijssen, J. G. P., Koster, R. W., Berg, R. A. A. (2010). Global incidences of out-of-hospital cardiac arrest and survival rates: Systematic review of 67 prospective studies. *Resuscitation*, 81(11), p. 1479-1487. Doi:10.1016/j.resuscitation.2010.08.006
5. Callaway, C. W. (2017). Targeted Temperature Management After Cardiac Arrest. *JAMA*, 318(4), 334. doi:10.1001/jama.2017.8977
6. Caro-Codón, J., Rey, J. R., Lopez-de-Sa, E., Fernández, Ó. G., Rosillo, S. O., Armada, E., ... López-Sendón, J. L. (2018). Long-term neurological outcomes in out-of-hospital cardiac arrest patients treated with targeted-temperature management. *Resuscitation*. doi:10.1016/j.resuscitation.2018.09.015
7. Chandrasekaran, P. N., Dezfullan, C., & Polderman, K. H. (2015). What is the right temperature to cool post-cardiac arrest patients? *Critical Care*, 19(1). doi:10.1186/s13054-015-1134-z
8. Conselho Português de Ressuscitação (2015). Resumo das principais alterações nas Guidelines em Ressuscitação—Guidelines ERC 2015. Versão I. Bélgica: European Resuscitation Council vzw
9. Cronberg, T., & Friberg, H. (2016). Critical Care Management after Cardiac Arrest. *Seminars in Neurology*, 36(6), 542-549. doi:10.1055/s-0036-1592168
10. Cronberg, T., Lilja, G., Horn, J., Kjaergaard, J., Wise, M. P., Pellis, T., ... Nielsen, N. (2015). Neurologic Function and Health-Related Quality of Life in Patients Following Targeted Temperature Management at 33°C vs 36°C After Out-of-Hospital Cardiac Arrest: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Neurology*, 72(6), 634-641. doi:10.1001/jamaneurol.2015.0169



Joana Cunha, Mestranda em Enfermagem Médico-Cirúrgica em Pessoa em Situação Crítica



## Referências bibliográficas

11. Direção-Geral da Saúde (2017). PROGRAMA NACIONAL PARA AS DOENÇAS CÉREBRO-CARDIOVASCULARES 2017. Acedido a 10 de outubro em: <https://www.dgs.pt/pns-e-programas/programas-de-saude-prioritarios/doencas-cerebro-cardiovasculares.aspx>
12. Donnino, M. W., Andersen, L. W., Berg, K. M., Reynolds, J. C., Nolan, J. P., Morley, P. T., ... Soar, J. (2016). Temperature Management After Cardiac Arrest: An Advisory Statement by the Advanced Life Support Task Force of the International Liaison Committee on Resuscitation and the American Heart Association Emergency Cardiovascular Care Committee and the Council on Cardiopulmonary, Critical Care, Perioperative and Resuscitation. *Resuscitation*, 98, pp. 97–104. doi:10.1016/j.resuscitation.2015.09.296
13. Fukuda, T. (2016). Targeted temperature management for adult out-of-hospital cardiac arrest: current concepts and clinical applications. *Journal of Intensive Care*, 4(1). doi:10.1186/s40560-016-0139-2
14. Geocadin, R. G., Wijdicks, E., Armstrong, M. J., Damian, M., Mayer, S. A., Ornato, J. P., ... Lazarou, J. (2017). Practice guideline summary: Reducing brain injury following cardiopulmonary resuscitation. *Neurology*, 88(22), 2141–2149. doi:10.1212/WNL.0000000000003966
15. Girotra, S., Chan, P. S., & Bradley, S. M. (2015). Post-resuscitation care following out-of-hospital and in-hospital cardiac arrest. *Heart*, 2015 December; 101(24), p. 1943–1949. doi:10.1136/heartjnl-2015-307450
16. Hassager, C., Nagao, K., & Hildick-Smith, D. (2018). Out-of-hospital cardiac arrest: in-hospital intervention strategies. *Lancet* (London, England), 391(10124), 989–998. doi:10.1016/S0140-6736(18)30315-5
17. Howes, D., Gray, S. H., Brooks, S. C., Boyd, J. G., Djogovic, D., Golan, E., ... Muscedere, J. (2016). Canadian Guidelines for the use of targeted temperature management (therapeutic hypothermia) after cardiac arrest: A joint statement from The Canadian Cardiac Society (CCCS), Canadian Neurocritical Care Society (CNCCS), and the Canadian Critical Care Trials Group (CCCTG). *Resuscitation*, 98, 48–63. doi:10.1016/j.resuscitation.2015.07.052
18. Instituto Nacional de Emergência Médica (s/d). Cadeia de sobrevivência. Acedido a 8 de outubro de 2018. Retirado de: <https://www.inem.pt/2017/05/30/cadeia-de-sobrevivencia-2/>
19. Iriyama, T., Matsuyama, T., Iwami, T., Yamada, T., Hayakawa, K., Yoshiya, K., ... Shimazu, T. (2018). The effect of different target temperatures in targeted temperature management on neurologically favorable outcome after out-of-hospital cardiac arrest: a nationwide multicenter observational study in Japan (the JAAM-OHCA registry). *Resuscitation*. doi:10.1016/j.resuscitation.2018.10.004
20. Jentzer, J. C., Clements, C. M., Murphy, J. G., & Scott Wright, R. (2017). Recent developments in the management of patients resuscitated. *Journal of Critical Care*, 39, 97–107. doi:10.1016/j.jccr.2017.02.011

Joana Cunha, Mestranda em Enfermagem Médico-Cirúrgica em Pessoa em Situação Crítica



## Referências bibliográficas

21. Kalra, R., Arora, G., Patel, N., Doshi, R., Berra, L., Arora, P., & Bajaj, N. S. (2018). Targeted Temperature Management After Cardiac Arrest. *Anesthesia & Analgesia*, 126(3), 867–875. doi:10.1016/j.ane.2018.02.046
22. Kim, Y.-M., Youn, C. S., Kim, S. H., Lee, B. K., Cho, I. S., ... Park, K. N. (2015). Adverse events associated with poor neurological outcome during targeted temperature management and advanced critical care after out-of-hospital cardiac arrest. *Critical Care*, 19(1). doi:10.1186/s13054-015-0991-9
23. Kirkegaard, H., Sørense, E., de Haas, L., Pettilla, V., Taccone, F. S., Arus, U., ... Skrifvars, M. B. (2017). Targeted Temperature Management for 48 vs 24 Hours and Neurologic Outcome After Out-of-Hospital Cardiac Arrest: A Randomized Clinical Trial. *JAMA*, 318(4), 341–350. Doi: 10.1001/jama.2017.8978
24. Kleinman, M. E., Perkins, G. D., Bhanji, J., Billi, J. E., Bray, J. E., Callaway, C. W., ... Zidegan, D. (2018). ILCOR Scientific Knowledge Gaps and Clinical Research Priorities for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care: A Consensus Statement. *Resuscitation*, 127, 132–146. Doi: 10.1016/j.resuscitation.2018.03.021
25. Look, X., Li, H., Ng, M., Lim, E. T. S., Pothiwala, S., Tan, K. B. K., ... Ong, M. E. H. (2018). Randomized controlled trial of internal and external targeted temperature management methods in post-cardiac arrest patients. *The American Journal of Emergency Medicine*, 36(1), 66–72. doi:10.1016/j.ajem.2017.07.017
26. Madden, L. K., Hill, M., May, T. L., Human, T., Guandi, M. M., Jacobi, J., ... Badjatia, N. (2017). The Implementation of Targeted Temperature Management: An Evidence-Based Guideline from the Neurocritical Care Society. *Neurocritical Care*, 27(3), 468–487. doi:10.1007/s12028-017-0469-5
27. Nakashima, R., Hifumi, T., Kawakita, K., Diazaki, T., Eгава, S., Inoue, A., ... Kuroda, Y. (2017). Critical Care Management Focused on Optimizing Brain Function After Cardiac Arrest. *Circulation Journal*, 81(4), 427–439. doi:10.1253/circ.ij.2016.1006
28. Negovsky, V. A. (1972). The second step in resuscitation—the treatment of the 'post-resuscitation' disease. *Resuscitation*, Volume 1, Issue 1, p. 1 - 7. Doi: 10.1016/0300-9572(72)90058-5
29. Negovsky, V. A. & Gurvitch, A. M. (1995). Post-resuscitation disease — a new nosological entity, its reality and significance. *Resuscitation*, Volume 30, Issue 1, p. 23 - 27. Doi: 10.1016/0300-9572(95)90861-M
30. Ng, Y. (2018). How low should you go? The latest on targeted temperature management. *Nursing Critical Care*, 11(4), 35–40. doi:10.1097/01.ccn.0000484686.53693.3c

Joana Cunha, Mestranda em Enfermagem Médico-Cirúrgica em Pessoa em Situação Crítica



## Referências bibliográficas

31. Nguyen PL, Alreshaid L, Poblete RA, Konye G, Marehbian J and Sung G (2018). Targeted Temperature Management and Multimodality Monitoring of Comatose Patients After Cardiac Arrest. *Front. Neurol* 9:768. doi:10.3389/fneur.2018.00768
32. Nielsen, N., & Friberg, H. (2015). Temperature management after cardiac arrest. *Current Opinion in Critical Care*, 21(3), 202–208. doi:10.1097/mcc.0000000000000203
33. Nielsen, N., Wetterslev, J., Cronberg, T., Erlinge, D., Gasche, Y., Hassager, C., ... Friberg, H. (2013). Targeted Temperature Management at 33°C versus 36°C after Cardiac Arrest. *New England Journal of Medicine*, 369(23), 2197–2206. doi:10.1056/nejmoa1310519
34. Nolan, J. P., Neumar, R. W., Adrie, C., Alibek, M., Berg, R. A., Bottiger, B. W., ... Hoek, T. V. (2008). Post-cardiac arrest syndrome: Epidemiology, pathophysiology, treatment, and prognosis. *Resuscitation*, 79(3), p. 350–379. doi:10.1016/j.resuscitation.2008.09.017
35. Nolan, J. P., Soar, J., Cariou, A., Cronberg, T., Moulart, V. R. M., Deakin, C. D., ... Sandroni, C. (2015). European Resuscitation Council and European Society of Intensive Care Medicine Guidelines for Post-resuscitation Care 2015. Section 5 of the European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015. *Resuscitation*, 95, p. 202–222. Doi: 10.1016/j.resuscitation.2015.07.018
36. Oddo, M., & Friberg, H. (2017). Neuroprognostication after cardiac arrest in the light of targeted temperature management. *Current Opinion in Critical Care*, 23(3), 244–250. doi:10.1097/mcc.0000000000000406
37. Pothiwala, S. (2017). Post-resuscitation care. *Singapore Medical Journal*, 58(7), 404–407. doi:10.11622/smedj.2017060
38. Randhawa, V. K., Grunau, B. E., Debicki, D. B., Zhou, J., Hegazy, A. F., McPherson, T., & Nagpal, A. D. (2018). Cardiac Intensive Care Unit Management of Patients After Cardiac Arrest: Now the Real Work Begins. *Canadian Journal of Cardiology*, 34(2), 156–167. doi:10.1016/j.cjca.2017.11.013
39. Saigal, S., Sharma, J. P., Dhurve, R., Kumar, S., & Gurjar, M. (2015). Targeted temperature management: Current evidence and practices in critical care. *Indian Journal of Critical Care Medicine: Peer-Reviewed, Official Publication Of Indian Society Of Critical Care Medicine*, 19(9), 537–546. doi:10.4103/0972-5229.164806
40. Schenone, A. L., Cohen, A., Patarroyo, G., Harper, L., Wang, X., Shishehbor, M. H., ... Duggal, A. (2016). Therapeutic hypothermia after cardiac arrest: A systematic review/meta-analysis exploring the impact of expanded criteria and targeted temperature. *Resuscitation*, 108, 102–110. doi:10.1016/j.resuscitation.2016.07.238

Joana Cunha, Mestranda em Enfermagem Médico-Cirúrgica em Pessoa em Situação Crítica





## Referências bibliográficas

41. Seder, D. B., Lord, C., & Gagnon, D. J. (2016). The Evolving Paradigm of Individualized Postresuscitation Care After Cardiac Arrest. *American Journal of Critical Care*, 25(6), 556–564. doi:10.4037/ajcc2016496
42. Stanger, D., Mihajlovic, V., Singer, J., Desai, S., El-Sayegh, R., & Wong, G. C. (2018). Effects of targeted temperature management on mortality and neurological outcome: A systematic review and meta-analysis. *European Heart Journal. Acute Cardiovascular Care*, 7(5), p. 467–477. Doi: 10.1177/2048872617744353
43. Taccone, F. S., Baar, I., De Deyne, C., Druwe, P., Legros, B., Meyfroidt, G., ... Gaspard, N. (2017). Neuroprognostication after adult cardiac arrest treated with targeted temperature management: task force for Belgian recommendations. *Acta Neurologica Belgica*, 117(1), 3–15. doi:10.1007/s13760-017-0755-1
44. Taccone, F. S., Baar, I., De Deyne, C., Druwe, P., Legros, B., Meyfroidt, G., ... Gaspard, N. (2017). Neuroprognostication after adult cardiac arrest treated with targeted temperature management: task force for Belgian recommendations. *Acta Neurologica Belgica*, 117(1), 3–15. doi:10.1007/s13760-017-0755-1
45. Tiainen, M., Poutainen, E., Oksanen, T., Kaukonen, K.-M., Pettilä, V., Skrifvars, M., ... Castrén, M. (2015). Functional outcome, cognition and quality of life after out-of-hospital cardiac arrest and therapeutic hypothermia: data from a randomized controlled trial. *Scandinavian Journal Of Trauma, Resuscitation And Emergency Medicine*, 23, 12. <https://doi.org/10.1186/s13049-014-0084-9>
46. Tsetsou, S., Novy, J., Pfeiffer, C., Oddo, M., & Rossetti, A. O. (2017). Multimodal Outcome Prognostication After Cardiac Arrest and Targeted Temperature Management: Analysis at 36 °C. *Neurocritical Care*, 28(1), 104–109. doi:10.1007/s12028-017-0393-8
47. Weng, Y., & Sun, S. (2012). Therapeutic Hypothermia After Cardiac Arrest in Adults: Mechanism of Neuroprotection, Phases of Hypothermia, and Methods of Cooling. *Critical Care Clinics*, 28(2), 231–243. doi:10.1016/j.ccc.2011.10.012
48. Wong, G. C., van Diepen, S., Ainsworth, C., Arora, R. C., Diodati, J. G., Liszkowski, M., ... Le May, M. (2017). Canadian Cardiovascular Society/Canadian Cardiovascular Critical Care Society/Canadian Association of Interventional Cardiology Position Statement on the Optimal Care of the Postarrest Patient. *Canadian Journal of Cardiology*, 33(1), 1–16. doi:10.1016/j.cjca.2016.10.021
49. Yu, T., Longhini, F., Wu, R., Yao, W., Lu, W., & Jin, X. (2015). The role of the induction of mild hypothermia in adult patient outcomes after cardiac arrest: Systematic review and meta-analysis of randomized controlled studies. *Journal of International Medical Research*, 43(4), 471–482. doi:10.1177/0300060515576010
50. Zhang, Q., Qi, Z., Liu, B., & Li, C. (2018). Predictors of survival and favorable neurological outcome in patients treated with targeted temperature management after cardiac arrest: A systematic review and meta-analysis. *Heart & Lung*. doi:10.1016/j.hrtlng.2018.07.005



Joana Cunha, Mestranda em Enfermagem Médico-Cirúrgica em Pessoa em Situação Crítica



## Obrigado pela vossa atenção!

- > Sugestões?
- > Dúvidas?



Joana Cunha, Mestranda em Enfermagem Médico-Cirúrgica em Pessoa em Situação Crítica

## **Apêndice 10. Norma De Orientação Clínica**

## **NORMA DE ORIENTAÇÃO CLÍNICA PARA O CONTROLO DE TEMPERATURA**

Realizada em outubro de 2018.

Rever em 2021

### **OBJETIVO GERAL:**

Uniformizar os procedimentos relativos à aplicação do controlo da temperatura, para um valor alvo de 36°C, no doente que recuperou circulação espontânea (RCE) após paragem cardiorrespiratória (PCR).

### **OBJETIVO ESPECÍFICO:**

- Proceder ao controlo de temperatura, otimizando os cuidados de enfermagem no período pós PCR, de forma à pessoa tenha o melhor resultado possível na integridade da função neurológica.
- Minimizar as lesões neurológicas resultantes da síndrome pós PCR.
- Conseguir uma adesão e cumprimento da norma na ordem dos 70-80% após 2 meses de implementação.

### **CONTEXTUALIZAÇÃO:**

De acordo com o Programa Nacional para as Doenças Cérebro-Cardiovasculares da DGS (2017a), as doenças cardiovasculares representam 36% das mortes na União Europeia. No entanto, a mortalidade no caso do enfarte agudo do miocárdio tem vindo a reduzir-se, em 2013 era de 22,2% e em 2015 de 20,8%, devido à difusão de estratégias preventivas, de melhoria de diagnóstico e a criação de vias verdes. Este programa é um dos programas de saúde prioritários para o estado português, ficando claro o investimento na prevenção de doenças cardiovasculares, com a introdução de medidas como a regulação do controlo de sal nos alimentos, a fomentação de consultas em cuidados de saúde primários para a prevenção e o

controle da Hipertensão e da Dislipidemia e, para além disso, ressaltam a atuação do Instituto Nacional de Emergência Médica [INEM] no socorro e encaminhamento dos doentes para locais onde possam receber atempadamente tratamento, como é o caso da intervenção coronária percutânea. Contudo, para além do tratamento e encaminhamento desta tipologia de doentes, este programa dá igual importância à reabilitação e o retorno dos mesmos à sua vida ativa com qualidade.

Devido à difusão de técnicas de reanimação extra-hospitalar e à existência de programas de desfibrilhação automática externa, implementados a nível nacional e internacional, existem cada vez mais situações de sucesso no socorro a pessoas vítimas de PCR. Isto resulta do investimento internacional nos 3 primeiros elos da cadeia de sobrevivência (Reconhecimento precoce, Reanimação precoce e Desfibrilhação precoce). No entanto, a taxa de doentes que têm alta hospitalar continua muito reduzida, sendo por isso uma fragilidade o 4º elo da cadeia de sobrevivência, que se refere ao suporte avançado de vida precoce e integra os cuidados pós reanimação, cujo objetivo se prende com a preservação das funções neurológicas e cardíacas (INEM, s/d., Nolan *et al.*, 2015).

A PCR é um problema de saúde pública global uma vez que cada vez mais são prestados cuidados de reanimação de qualidade e bem-sucedidos contudo, apenas cerca de 7% a 30% das pessoas sobrevive até à alta hospitalar (Berdowski, Tijssen, Koster & Berg, 2010).

Após o retorno de circulação espontânea (RCE), resultante de medidas de reanimação cardiopulmonar (RCP) eficazes, o organismo entra num estado fisiopatológico provocado pela reperfusão, denominado por Vladimir Negovsky, em 1970, como “*post resuscitation disease*” (Negovsky, 1972; Negovsky & Gurvitch 1995). Embora apropriado na altura o termo ressuscitação, hoje em dia tem uma significância mais ampla. Em 2008, o consenso entre International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR), a *American Heart Association Emergency Cardiovascular Care Committee*; o *Council on Cardiovascular Surgery and Anaesthesia*; o *Council on Cardiopulmonary, Perioperative, and Critical Care*; o *Council on Clinical*

*Cardiology e o Council on Stroke* definem este estado como post cardiac-arrest syndrome, ou seja síndrome pós PCR (Nolan *et al.*, 2008; Schub, 2018).

Segundo Nolan *et al.* (2008), o primeiro consenso sobre como tratar os doentes no período pós reanimação surgiu em 1966, altura em que foi introduzida a mnemónica ABCD (*Airway, Breathing, Circulation, e Definitive treatment*), um pouco diferente da existente na atualidade. no entanto, o "D", nesse consenso significava tratar não só as patologias precipitantes da PCR, como também aquelas que resultavam da PCR. Para estes autores a síndrome pós-PCR é uma congregação de quatro processos fisiopatológicos complexos que são: a lesão cerebral resultante da PCR, a disfunção miocárdica pós PCR, a resposta sistémica ao processo de isquemia/reperfusão e as patologias subjacentes desencadeantes da PCR.

No período em que ocorre a RCE, instala-se também o síndrome pós PCR, que necessita de uma abordagem por parte de uma equipa multidisciplinar que seja capaz de dar resposta aos quatro processos que se instalam, sendo necessária a estabilização da ventilação e assegurar a proteção e permeabilidade da via aérea, considerar intervenção cirúrgica para a revascularização cardíaca (se for adequado), ou a correção e manutenção de hidroeletrólitos, com necessidades de técnicas de depuração extracorporais, assim como de terapêutica vasopressora, prevenção de infeção, fluidoterapia e claro sem nunca esquecer a necessidade de correção da causa subjacente à PCR. Apesar de tudo, não esquecer a proteção da função neurológica do doente, pois os cuidados a um doente com PCR não se limitam a obter RCE como a promover o melhor resultado neurológico possível para este doente (Stub, Bernard, Duffy, & Kaye, 2011; Pothawala, 2017; Randhawa *et al.* 2018).

Por isso é dado mais enfoque aos cuidados pós-PCR, que foram introduzidos com maior destaque nas *guidelines* de 2010 e de 2015 da *American Heart Association (AHA)*, do *European Resuscitation Council (ERC)*, assim como de outras entidades de referência na área da reanimação cardiovascular reunidas no ILCOR, pois consideram que os cuidados de RCP não terminam com a RCE, mas com a recuperação da função cognitiva do doente,

preferencialmente, sem lesões e capaz de voltar à sua vida ativa (Nolan *et al.*, 2015; Berdowsky *et al.*, 2010; Schub, 2018).

Dada a importância dos cuidados pós PCR, com intuito de reduzir a taxa de mortalidade e morbidade associada à PCR, foram realizados diversos estudos sobre o que poderia trazer melhores resultados para o doente, entre os quais sobre o controlo de temperatura no período pós PCR, ou seja, manter o doente durante um determinado período de tempo num valor de temperatura corporal alvo. (Nolan *et al.*, 2015). Por reduzir a atividade e metabolismo cerebral, o controlo da temperatura em situações pós PCR, está associado a melhores resultados neurológicos. A temperatura ideal para controlo de temperatura é desconhecida, no entanto sabemos que esse controlo promove melhores *outcomes* neurológicos no *status* pós RCE. Quando refletimos sobre as consequências da interrupção da circulação sanguínea provocada pela PCR, percebemos que o facto de o cérebro não ser bem perfundido provoca um défice de fornecimento de energia e de oxigénio do qual resulta na morte de tecido cerebral. No entanto, encontra-se descrito que o facto de se reduzir a temperatura corporal diminui a atividade cerebral e consequentemente o consumo energético e de oxigénio, minimizando assim a lesão de tecido cerebral (Nolan *et al.*, 2015; Berdowski *et al.*, 2010; Randhawa *et al.*, 2018).

Conseguir que um doente recupere a função cognitiva e neurológica após a PCR, depende em muito dos cuidados na RCP e das medidas terapêuticas iniciadas nas horas seguintes. O controlo de temperatura tem evidenciado bons resultados, pois é uma estratégia que controla a temperatura de forma ativa, a mantendo no valor pretendido e prevenindo ativamente a febre no período de aquecimento do doente. Este controlo da temperatura no doente que tem RCE no período pós PCR, previne a lesão neurológica, pois reduz o metabolismo cerebral, ocorre uma redução da produção de radicais livres de oxigénio, inibe a libertação de aminoácidos excitatórios, abranda a resposta imune durante a reperfusão e bloqueia o processo de morte celular, entre outros efeitos benéficos neste contexto (Weng & Sun, 2012, Wong *et al.* 2016; Randhawa *et al.*, 2018). O armazenamento de oxigénio a nível cerebral é exíguo sendo

que, durante a fase isquêmica se esgota em 20 segundos (Weng & Sun, 2012). Numa fase inicial a lesão cerebral ocorre por ausência de fluxo sanguíneo, depois por presença de produtos resultantes do metabolismo celular cerebral, que são tóxicos para o mesmo, e por fim, as lesões podem ainda ocorrer até 24 horas após a PCR, com a presença de edema cerebral, morte de tecido neuronal e ruptura da barreira hematoencefálica (Weng & Sun, 2012).

	<b>Fisiopatologia</b>	<b>Achados clínicos</b>	<b>Tratamento Potencial</b>
Lesão Cerebral	Eletrofisiologia interrompida, alterações hidroeletrolíticas, formação de radicais livres, apoptose celular	Coma, Convulsões	Gestão de temperatura alvo, sedação ou drogas antiepiléticas, otimização ventilação e circulação
Disfunção Miocárdica	Mau funcionamento músculo cardíaco	Hipocinésia miocárdica, Insuficiência cardíaca global	Terapêutica dirigida (Inotrópicos, cronotrópicos, diuréticos), suporte circulatório externo
Resposta sistêmica à isquemia/reperfusão	Inflamação sistêmica Lesão de reperfusão Ativação da cascata da coagulação	Hipotensão, hipoxemia	Fluidos intravenosos, vasopressores, hemofiltração
Situação Precipitante da PCR	Hipóxia, hipovolémia, acidose, alterações metabólicas, alterações hidroeletrolíticas, hipotermia, intoxicações, tamponamento cardíaco, tromboembolismo cardíaco ou pulmonar, trauma, etc.	Específicas da causa	Angiografia percutânea, fibrinólise hemofiltração, Realizar o tratamento adequado a causa.

**Quadro 1. Resumo da Síndrome pós paragem cardiopulmonar**

#### EFEITOS SISTÉMICOS DA HIPOTERMIA<sup>6</sup>

- Sistema nervoso central: redução do metabolismo cerebral;
- Sistema cardiovascular: redução do ritmo cardíaco, redução do débito cardíaco, aumento da resistência vascular periférica, incremento na pressão arterial cerca de 10mmHg, aumento do intervalo PR, alargamento do intervalo QRS, presença de *Osborn Waves*, risco de fibrilhação auricular, redução de produção de ADH, aumento de produção BUN;
- Metabólico: hiperglicémia, hipocaliémia, hiponatrémia, hipomagnésémia (fase de indução), hipoglicémia e hipercaliémia (fase de reaquecimento), redução da resposta imunológica;

<sup>6</sup> Hipotermia de um modo geral é definida como temperatura corporal inferior a 36°C. No entanto pode ser classificada em suave (33°-36°C), moderada (28-32°C), severa (<28°C).

- Gastrointestinal: diminuição da motilidade, aumento da produção de ácidos gordos, corpos cetónicos, glicerol, e aumento da concentração de lactato sérico;
- Sistema Ventilatório – hipocapnia;
- Alterações de coagulação – inibição da ativação de enzimas da cascata da coagulação a temperaturas inferiores a 35°C;

#### EFEITOS DA NEUROPROTETORES HIPOTERMIA:

- Redução do metabolismo cerebral
- Atenuação da cascata Neuroexcitotóxica
- Redução dos processos de oxidação
- Inibição da apoptose neuronal
- Supressão da resposta inflamatória
- Proteção da barreira hematoencefálica

#### INDICAÇÕES

Todos os doentes que tenham recuperado circulação espontânea, após PCR, independentemente do ritmo identificado aquando da PCR seja esta intra ou extra-hospitalar, tenha sido presenciada ou não, admitidos na unidade de cuidados intensivos polivalente geral.

Acolher a família e informar, juntamente com a equipa multidisciplinar, sobre o regime terapêutico a ser instituído assim como sobre o prognóstico.

#### CONTRAINDICAÇÕES

Não existem contraindicações absolutas para realizar o controlo de temperatura, tendo em conta a temperatura alvo de 36°C, no entanto existem situações que devem ser tidas em conta:

- Bradicardia severa

- Capacidade de fornecer intervenção coronária precoce
- Doente com Sepsis (pois a resposta imunológica fica afetada pela hipotermia)
- Hemorragia incontrolável (pois a temperaturas corporais mais baixas existe alteração da cascata da coagulação)
- Idade do utente e *status* funcional e neurológico prévio
- Instabilidade hemodinâmica e hipotensão (que se mantenha após administração de fluídos, pois numa fase inicial de diminuição de temperatura corporal, existe um aumento da diurese, agravando ainda mais a hipotensão e a má perfusão cerebral)

COMPLICAÇÕES EXPECTÁVEIS, PASSÍVEIS DE SEREM MINIMIZADAS DEVIDO À HIPOTERMIA:

FASE DO CONTROLO DA TEMPERATURA	COMPLICAÇÕES EXPECTÁVEIS	POSSÍVEIS TRATAMENTOS
<b>Indução</b>	<i>Shivering</i> (<35,5°C) Arritmias Hipovolémia Aumento da diurese Hiperglicémia Distúrbios hidroeletrólitos Hipocapnia Hemorragia	Medicação: analgésica, sedativa, corticoides, fluídos, controlo de glicémia, reposição de eletrólitos. Ajustar ventilação
<b>Manutenção</b>	Risco aumentado de infeção Lesões cutâneas	Vigilância Cuidados preventivos
<b>Reaquecimento</b>	Hipercalemia Hipo/hiperglicémia Hemorragia Arritmia Distúrbios hidroeletrólitos <i>Rebound</i> hipertermia	Ajuste de terapêutica Ajuste ventilação

Quadro 2. Resumo das complicações da hipotermia

INÍCIO DO CONTROLO DE TEMPERATURA PARA VALOR DE TEMPERATURA ALVO DE 36°C

Deve ser iniciado o mais precocemente possível, no entanto deve ser iniciado apenas no contexto intra-hospitalar e pode ser iniciado até às 12 horas após a recuperação da circulação

espontânea, e da forma mais rápida possível, ou seja, descer até 1°C/hora a temperatura corporal.

Tendo em conta os dispositivos disponíveis: deve-se colocar a manta de arrefecimento por baixo e por cima do doente, controlando a temperatura desta de modo a atingir os 36°C e mantê-los, com variações máximas de 0,5°C durante as 24 horas.

Podem ser necessárias medidas adicionais como a aplicação de compressas molhadas com água gelada. Se o utente tiver técnicas de circulação extracorporal, otimizar o sistema de aquecimento do retorno do sangue para a temperatura de 36°C, evitar a administrar fluidos arrefecidos.

Monitorizar a temperatura central do doente, se este tiver colocado um cateter capaz de avaliar a temperatura, considerar este valor, a mesma situação se coloca se o doente estiver sob terapias de oxigenação extracorporal. Na inexistência deste deve-se optar pelo controlo através de termómetro esofágico.

Para minimizar a ocorrência de reações adversas, as pessoas submetidas a controlo de temperatura, devem estar sedadas para *Scores da Richmond Agitation-Sedation Scale*, de -4 ou -5, podendo ser necessário submeter o doente a terapêutica neurobloqueadora (se o doente apresentar *shivering*), e avaliar a eficácia da curarização através dos valores *Train of 4* (manter TOF entre 0 e 1). Manter e reforçar medidas de prevenção básicas de controlo de infeção.

Deste modo convém aquando da entrada do doente verificar a presença de:

- Cateteres venosos de grande calibre ou cateteres venosos centrais;
- Cateter arterial ou Manga de pressão não invasiva;
- Monitorizar e avaliar:
  - A pele do doente (1 vez dia);
  - Balanço hídrico (horário, diário e acumulado);
  - Bispectral index (BIS) (contínuo);
  - Capnografia de onda (contínuo);

- Débito urinário (horário);
- Dor (pelo menos 2 vezes por turno);
- ECG (contínuo);
- Electroencefalograma (ideal de forma contínua);
- Glicémia, inicialmente de horária, depois atuar de acordo com o protocolo de nutrição e de administração de controlo de glicémia;
- Pressão arterial (contínuo);
- Sequencialmente valores de gasometria e analíticos (especial atenção aos iões, lactatos e gases no sangue);
- Temperatura corporal central (contínuo);
- Valores de TOF (pelo menos uma vez dia);

É aconselhável manter o doente sob analgesia, apesar da dificuldade de avaliação da dor no doente, uma vez que as escalas de dor são comportamentais (*Behavioral Pain Scale*), considerar outros dados, tais como taquicardia, hipertensão.

#### FASE DE MANUTENÇÃO

- Após ser atingida a temperatura corporal de 36°C, esta deve ser mantida durante pelo menos 12 horas, preferencialmente até às 24 horas, com o mínimo de oscilações de temperatura possíveis, aceitáveis oscilações de 0,5°C.
- Deve continuar a ser assegurada uma monitorização hemodinâmica, ventilatória e neurológica. Só se deve suspender as medidas se estas puserem em risco a vida do doente.
- Vigiar e atuar na presença de convulsões, *shivering*, alterações de ionograma, coagulação.
- Manter medidas preventivas de controlo de infeção.

- Iniciar nutrição, por via entérica ou parentérica, suprimindo pelo menos 75% das necessidades calóricas do doente. Realizar o controle da glicemia de acordo com o protocolo instituído.
- Garantir estabilidade hemodinâmica através de terapêutica antiarrítmica, vasoconstritora, inotrópica, cronotrópica, etc., por forma a manter pressões arteriais médias entre os 60 e os 80 mmHg

#### FASE DE REAQUECIMENTO

- Reaquecer o doente, a uma velocidade de 0,2-0,5°C até a temperatura de 37°C, e tentar mantê-lo sem febre (>37,5°C) durante mais 72 horas;
- Se houver necessidade utilizar novamente as mantas de arrefecimento estas devem ser usadas.
- Manter a vigilância hemodinâmica, ventilatória, gasométrica, etc., para detetar alterações precoces e atuar em conformidade.
- Avaliar a integridade neurológica do doente.

## GRELHA DE AUDITORIA

### Caracterização do contexto

Idade do Doente \_\_\_\_\_

Antecedentes do Doente \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Causa da Paragem Cardiorrespiratória \_\_\_\_\_

PCR presenciada? \_\_\_\_\_

Ritmo inicial identificado \_\_\_\_\_

Tempo até ao início de manobras de Suporte Básico de Vida \_\_\_\_\_

Tempo até ao início de Suporte Avançado de Vida \_\_\_\_\_

Tempo de paragem cardiorrespiratória \_\_\_\_\_

Retorno de circulação espontânea aos \_\_\_\_\_ minutos

Tempo até ao início do controlo de temperatura (36°C) \_\_\_\_\_ horas

Nova paragem cardiorrespiratoria antes do início do controlo da temperatura? \_\_\_\_\_

Outros Dados Relevantes

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## Controlo de Temperatura

Data : _____	Indução	Manutenção (24 horas)	Reaquecimento e 48 horas seguintes
<b>Monitorização</b> continua/horária de: -temperatura central, -ECG, -pressão arterial, -BIS, -débito urinário; -Glicémia (de acordo com o protocolo)	Sim _____ Não _____  Falta os parâmetros: _____ _____	Sim _____ Não _____  Falta os parâmetros: _____ _____	Sim _____ Não _____  Falta os parâmetros: _____ _____
Variação de temperatura  _____ _____	_____ _____	Nenhumas ou menores que < 0,5°C Sim _____ Não _____ Se não: motivo _____ _____	Taxa de 0,25 -0,5 °C/hora Sim _____ Não _____ Temperatura mantida nas 72 horas pós PCR < 37,5°C Sim _____ Não _____
Classificação: -BIS -RASS -BPS	Pelo menos duas vezes turno Sim _____ Não _____	Pelo menos duas vezes turno Sim _____ Não _____	Pelo menos duas vezes turno Sim _____ Não _____
Instituição e manutenção de sedação e analgesia	Sim _____ Não _____	Sim _____ Não _____	Sim _____ Não _____
Início /manutenção de nutrição		Sim _____ Não _____	Sim _____ Não _____
Controlo de ionograma e gasometria	Sim _____ Não _____  Número de vezes por 24 horas _____	Sim _____ Não _____  Número de vezes por 24 horas _____	Sim _____ Não _____  Número de vezes por 24 horas _____
Efeitos Adversos encontrados	_____ _____ _____ _____	_____ _____ _____ _____	_____ _____ _____ _____

**Quadro 3. Auditoria à norma de orientação clínica**

Observações \_\_\_\_\_

## BIBLIOGRAFIA NORMA DE ORIENTAÇÃO CLÍNICA

- Arrich J, Holzer M, Havel C, Müllner M, Herkner H. 2016. Hypothermia for neuroprotection in adults after cardiopulmonary resuscitation. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2016, Issue 2. Art. No.: CD004128. doi: 10.1002/14651858.CD004128.pub4.
- Donnino, M. W., Andersen, L. W., Berg, K. M., Reynolds, J. C., Nolan, J. P., Morley, P. T., ... Soar, J. (2016). : Temperature Management After Cardiac Arrest An Advisory Statement by the Advanced Life Support Task Force of the International Liaison Committee on Resuscitation and the American Heart Association Emergency Cardiovascular Care Committee and the Council on Cardiopulmonary, Critical Care, Perioperative and Resuscitation. *Resuscitation*, 98, pp. 97–104. doi:10.1016/j.resuscitation.2015.09.396
- Howes, D., Gray, S. H., Brooks, S. C., Boyd, J. G., Djogovic, D., Golan, E., ... Muscedere, J. (2016). Canadian Guidelines for the use of targeted temperature management (therapeutic hypothermia) after cardiac arrest: A joint statement from The Canadian Critical Care Society (CCCS), Canadian Neurocritical Care Society (CNCCS), and the Canadian Critical Care Trials Group (CCCTG). *Resuscitation*, 98, pp. 48–63. doi:10.1016/j.resuscitation.2015.07.052
- Madden, L. K., Hill, M., May, T. L., Human, T., Guanci, M. M., Jacobi, J., ... Badjatia, N. (2017). The Implementation of Targeted Temperature Management: An Evidence-Based Guideline from the Neurocritical Care Society. *Neurocritical Care*, 27(3), pp. 468–487. doi:10.1007/s12028-017-0469-5
- Rittenberger, J. C., Friess, S. & Polderman, K. H. (2015). Emergency Neurological Life Support: Resuscitation Following Cardiac Arrest. *Neurocritical Care*, 23(S2), pp. 119–128. doi:10.1007/s12028-015-0171-4
- Taccone, F. S., Baar, I., De Deyne, C., Druwe, P., Legros, B., Meyfroidt, G., ... Gaspard, N. (2017). Neuroprognostication after adult cardiac arrest treated with targeted temperature management: task force for Belgian recommendations. *Acta Neurol Belg*, 117(1), pp. 3–15. doi:10.1007/s13760-017-0755-1

Wong, G. C., van Diepen, S., Ainsworth, C., Arora, R. C., Diodati, J. G., Liszkowski, M., ... Le May, M. (2017). Canadian Cardiovascular Society/Canadian Cardiovascular Critical Care Society/Canadian Association of Interventional Cardiology Position Statement on the Optimal Care of the Postarrest Patient. *Canadian Journal of Cardiology*, 33(1), pp. 1–16. doi:10.1016/j.cjca.2016.10.021

## **BIBLIOGRAFIA TABELAS, ENQUADRAMENTO E AUDITORIA**

Aneman, A., Cariou, A., & Nolan, J. P. (2017). Understanding temperature goals after cardiac arrest. *Intensive Care Medicine*, 44(6), pp. 940–943. doi:10.1007/s00134-017-4753-9

Arvidsson, L., Lindgren, S., Martinell, L., Lundin, S., & Rylander, C. (2017). Target temperature 34 vs. 36°C after out-of-hospital cardiac arrest - a retrospective observational study. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*, 61(9), pp. 1176–1183. doi:10.1111/aas.12957

Avery, K. R., O'Brien, M., Pierce, C. D., & Gazarian, P. K. (2015). Use of a Nursing Checklist to Facilitate Implementation of Therapeutic Hypothermia After Cardiac Arrest. *Critical Care Nurse*, 35(1), pp. 29–37. doi:10.4037/ccn2015937

Berdowski, J., Tijssen, J. G. P., Koster, R. W. & Berg, R. A.. (2010). Global incidences of out-of-hospital cardiac arrest and survival rates: Systematic review of 67 prospective studies. *Resuscitation*, 81(11), pp. 1479–1487. doi: 10.1016/j.resuscitation.2010.08.006

Callaway, C. W. (2017). Targeted Temperature Management After Cardiac Arrest. *JAMA*, 318(4), pp.334. doi:10.1001/jama.2017.8977

Choi, H. A., Badjatia, N., & Mayer, S. A. (2012). Hypothermia for acute brain injury—mechanisms and practical aspects. *Nature Reviews Neurology*, 8(4), pp. 214–222. doi:10.1038/nrneurol.2012.21

Cronberg, T., & Friberg, H. (2016). Critical Care Management after Cardiac Arrest. *Seminars in Neurology*, 36(06), pp. 542–549. doi:10.1055/s-0036-1592168

- Cronberg, T., Lilja, G., Horn, J., Kjaergaard, J., Wise, M. P., Pellis, T., ... Nielsen, N. (2015). Neurologic Function and Health-Related Quality of Life in Patients Following Targeted Temperature Management at 33°C vs 36°C After Out-of-Hospital Cardiac Arrest: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Neurology*, 72(6), pp. 634–641. doi: 10.1001/jamaneurol.2015.0169
- Direção-Geral da Saúde (2017). *PROGRAMA NACIONAL PARA AS DOENÇAS CÉREBRO-CARDIOVASCULARES 2017*. Acedido a 10 de outubro em: <https://www.dgs.pt/pns-e-programas/programas-de-saude-prioritarios/doencas-cerebro-cardiovasculares.aspx>
- Du, L., Ge, B., Ma, Q., Yang, J., Chen, F., Mi, Y., ... Xiong, H. (2017). Changes in cardiac arrest patients' temperature management after the publication of 2015 AHA guidelines for resuscitation in China. *Scientific Reports*, 7(1), pp. 16087. doi:10.1038/s41598-017-16044-7
- Elmer, J., & Polderman, K. H. (2017). Emergency Neurological Life Support: Resuscitation Following Cardiac Arrest. *Neurocritical Care*, 27(S1), pp. 134–143. doi:10.1007/s12028-017-0457-9
- Fukuda, T. (2016). Targeted temperature management for adult out-of-hospital cardiac arrest: current concepts and clinical applications. *Journal of Intensive Care*, 4(1), pp.30 - 38. doi:10.1186/s40560-016-0139-2
- Geocadin, R. G., Wijdevicks, E., Armstrong, M. J., Damian, M., Mayer, S. A., Ornato, J. P., ... Lazarou, J. (2017). Practice guideline summary: Reducing brain injury following cardiopulmonary resuscitation. *Neurology*, 88 (22), pp. 2141–2149. doi:10.1212/wnl.0000000000003966
- Karcioglu, O., Topacoglu, H., Dikme, O., & Dikme, O. (2018). A systematic review of safety and adverse effects in the practice of therapeutic hypothermia. *The American Journal of Emergency Medicine*. October; 36(10), pp. 1886-1894. doi:10.1016/j.ajem.2018.07.024
- Kim, Y.-M., Lee, S. J., Jo, S. J., & Park, K. N. (2016). Implementation of the guidelines for targeted temperature management after cardiac arrest: a longitudinal qualitative study of barriers and facilitators perceived by hospital resuscitation champions. *BMJ Open*, 6(1), e009261. doi:10.1136/bmjopen-2015-009261

- Look, X., Li, H., Ng, M., Lim, E. T. S., Pothiwala, S., Tan, K. B. K., ... Ong, M. E. H. (2018). Randomized controlled trial of internal and external targeted temperature management methods in post- cardiac arrest patients. *The American Journal of Emergency Medicine*, 36(1), pp. 66–72. doi:10.1016/j.ajem.2017.07.017
- Maciel, C. B., Barden, M. M., & Greer, D. M. (2017). Neurologic Recovery After Cardiac Arrest: a Multifaceted Puzzle Requiring Comprehensive Coordinated Care. *Current Treatment Options in Cardiovascular Medicine*, 19(7), pp. 19: 52doi:10.1007/s11936-017-0548-0
- Nakashima, R., Hifumi, T., Kawakita, K., Okazaki, T., Egawa, S., Inoue, A., ... Kuroda, Y. (2017). Critical Care Management Focused on Optimizing Brain Function After Cardiac Arrest. *Circulation Journal*, 81(4), pp. 427–439. doi:10.1253/circj.cj-16-1006
- Negovosky, V.A. (1972). The second step in resuscitation—the treatment of the ‘post-resuscitation’ disease. *Resuscitation*, Volume 1 , Issue 1 , pp. 1 - 7. doi: 10.1016/0300-9572(72)90058-5
- Negovosky, V.A. & Gurvitch A.M. (1995). Post-resuscitation disease — a new nosological entity. Its reality and significance. *Resuscitation*, Volume 30 , Issue 1 , pp. 23 – 27. Doi: 10.1016/0300-9572(95)00861-M
- Ng, L., Wang, J., Altaweel, L., & Athar, M. K. (2014). Neurologic Aspects of Cardiac Emergencies. *Critical Care Clinics*, 30(3), pp. 557–584. doi:10.1016/j.ccc.2014.03.002
- Ng, Y. (2016). How low should you go? The latest on targeted temperature management. *Nursing Critical Care*, 11(4), pp. 35–40. doi:10.1097/01.ccn.0000484686.53693.5c
- Nguyen PL, Alreshaid L, Poblete RA, Konye G, Marehbian J and Sung G (2018). Targeted Temperature Management and Multimodality Monitoring of Comatose Patients After Cardiac Arrest. *Front. Neurol.* 9, pp.768. doi: 10.3389/fneur.2018.00768
- Nielsen, N., Wetterslev, J., Cronberg, T., Erlinge, D., Gasche, Y., Hassager, C., ... Friberg, H. (2013). Targeted Temperature Management at 33°C versus 36°C after Cardiac Arrest. *New England Journal of Medicine*, 369(23), pp. 2197–2206. doi:10.1056/nejmoa1310519

- Nolan, J. P., Neumar, R. W., Adrie, C., Aibiki, M., Berg, R. A., Böttiger, B. W., ... Hoek, T. V. (2008). Post-cardiac arrest syndrome: Epidemiology, pathophysiology, treatment, and prognostication. *Resuscitation*, 79(3), pp. 350–379. doi:10.1016/j.resuscitation.2008.09.017
- Nolan, J. P., Soar, J., Cariou, A., Cronberg, T., Moulaert, V. R. M., Deakin, C. D., ... Sandroni, C. (2015). European Resuscitation Council and European Society of Intensive Care Medicine Guidelines for Post-resuscitation Care 2015. Section 5 of the European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015. *Resuscitation*, 95, pp. 202–222. Doi: 10.1016/j.resuscitation.2015.07.018
- Oddo, M., & Friberg, H. (2017). Neuroprognostication after cardiac arrest in the light of targeted temperature management. *Current Opinion in Critical Care*, 23(3), pp. 244–250. doi:10.1097/mcc.0000000000000406
- Pothiawala, S. (2017). Post-resuscitation care. *Singapore Medical Journal*, 58(7), pp. 404–407. doi:10.11622/smedj.2017060
- Rabinstein, A. (2016). How Cool It Is: Targeted Temperature Management for Brain Protection Post-Cardiac Arrest. *Seminars in Respiratory and Critical Care Medicine*, 37(01), pp. 34–41. doi:10.1055/s-0035-1570357
- Randhawa, V. K., Grunau, B. E., Debicki, D. B., Zhou, J., Hegazy, A. F., McPherson, T., & Nagpal, A. D. (2018). Cardiac Intensive Care Unit Management of Patients After Cardiac Arrest: Now the Real Work Begins. *Canadian Journal of Cardiology*, 34(2), pp. 156–167. doi:10.1016/j.cjca.2017.11.013
- Schenone, A. L., Cohen, A., Patarroyo, G., Harper, L., Wang, X., Shishehbor, M. H., ... Duggal, A. (2016). Therapeutic hypothermia after cardiac arrest: A systematic review/meta-analysis exploring the impact of expanded criteria and targeted temperature. *Resuscitation*, 108, pp. 102–110. doi:10.1016/j.resuscitation.2016.07.238
- Stanger, D., Mihajlovic, V., Singer, J., Desai, S., El-Sayegh, R., & Wong, G. C. (2018). Effects of targeted temperature management on mortality and neurological outcome: A systematic review and meta-analysis. *European Heart Journal. Acute Cardiovascular Care*, 7(5), pp. 467–477. Doi: 10.1177/2048872617744353

- Stub, D., Bernard, S., Duffy, S. J., & Kaye, D. M. (2011). Post Cardiac Arrest Syndrome: A Review of Therapeutic Strategies. *Circulation*, 123(13), pp. 1428–1435. doi:10.1161/circulationaha.110.988725
- Tiainen, M., Poutiainen, E., Oksanen, T., Kaukonen, K.-M., Pettilä, V., Skrifvars, M., ... Castrén, M. (2015). Functional outcome, cognition and quality of life after out-of-hospital cardiac arrest and therapeutic hypothermia: data from a randomized controlled trial. *Scandinavian Journal Of Trauma, Resuscitation And Emergency Medicine*, 23, pp. 12. doi:10.1186/s13049-014-0084-9
- Wyse J, McNett M. 2016. Targeted Temperature Management: Effects of Initial Protocol Implementation on Patient Outcomes. *Dimensions of Critical Care Nursing*. 35(4), pp. 229–234. doi: 10.1097/DCC.000000000000191
- Yu, T., Longhini, F., Wu, R., Yao, W., Lu, W., & Jin, X. (2015). The role of the induction of mild hypothermia in adult patient outcomes after cardiac arrest: Systematic review and meta-analysis of randomized controlled studies. *Journal of International Medical Research*, 43(4), pp. 471–482. doi:10.1177/0300060515576010
- Zhang, Q., Qi, Z., Liu, B., & Li, C. (2018). Predictors of survival and favorable neurological outcome in patients treated with targeted temperature management after cardiac arrest: A systematic review and meta-analysis. *Heart & Lung*. 47(6), pp. 602-609. doi:10.1016/j.hrtlng.2018.07.005

**Apêndice 11. Questionário De Aquisição De Conhecimentos Antes E Após  
Ação De Formação**

## Questionário

1. Qual é o intervalo ideal de temperatura recomendado nas mais recentes *guidelines* em vítimas de Paragem Cardiorrespiratória

30 °C-36 °C	32 °C a 36°C	33 °C a 36 °C	< 37 °C

2. Qual é o método de arrefecimento que traz mais risco para a existência de IACS (Infeções associadas aos cuidados de saúde)

Mantas de Arrefecimento	Aplicação de Gelo	Lavagem Gástricas e vesicais com soluções frias	Administração de soros frios

3. Em quanto tempo se deve atingir a temperatura alvo após a Recuperação de Circulação Espontânea

< 1hora	1 a 2 horas	2 a 4 horas	Até 8horas

4. Quanto tempo se deve manter o doente na temperatura prescrita

< 12 horas	13horas a 24 horas	0 – 72 horas	> 72 horas

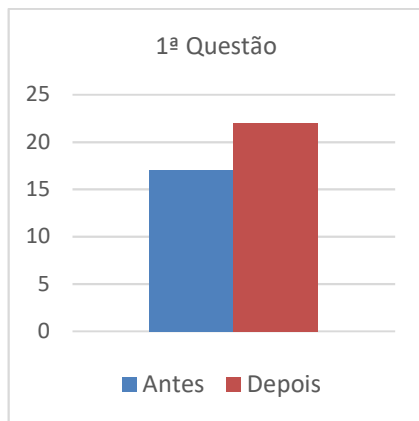
5. Como se deve proceder ao aquecimento do doente

0,5°C /hora	1°C /hora	2°C/hora	Até aos 37,5°C

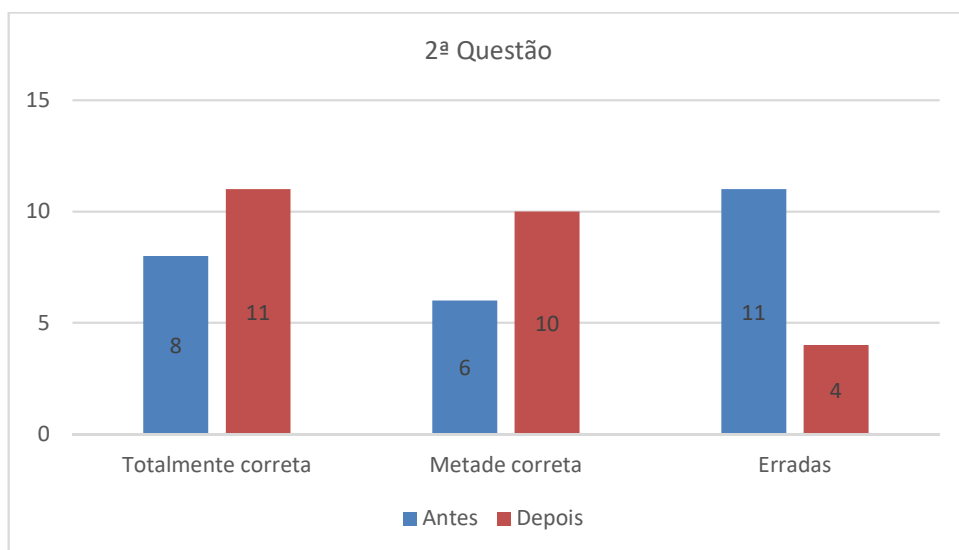
**Apêndice 12. Resultados Do Questionário De Aquisição De Conhecimentos  
Antes E Após Ação De Formação**

Resultados do questionário de conhecimentos estão organizados pelo número de respostas certas dadas pelos participantes no primeiro e no segundo questionário, em valores absolutos por forma a ser mais fácil a comparação, os gráficos apresentados são da autoria do próprio.

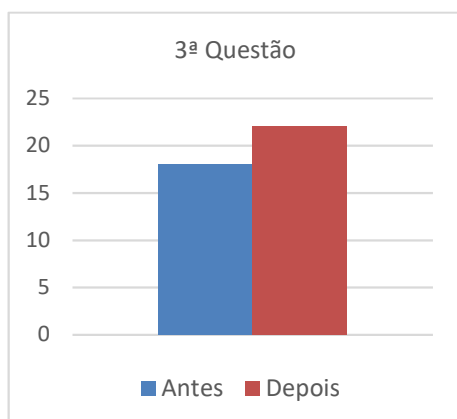
**Gráfico 14. Comparação de número de respostas certas antes e depois da formação à 1ª questão**



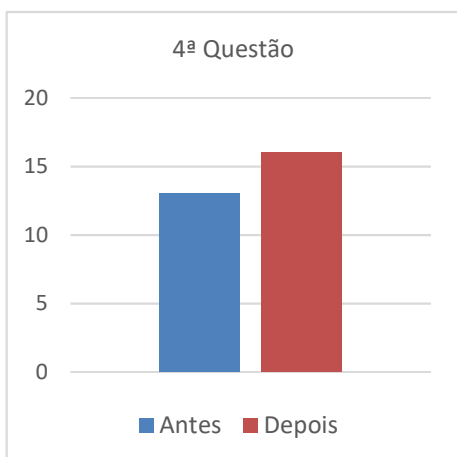
**Gráfico 15. Comparação de número de respostas certas antes e depois da formação à 2ª questão**



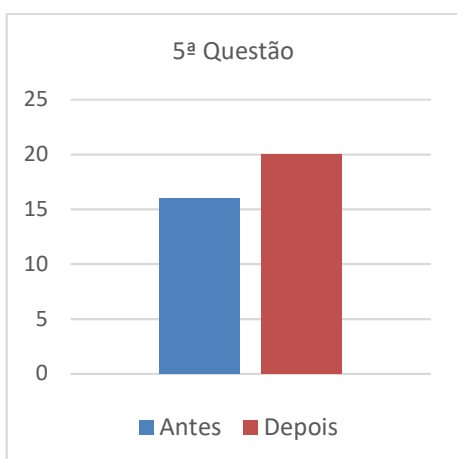
**Gráfico 16. Comparação de número de respostas certas antes e depois da formação à 3ª questão**



**Gráfico 17. Comparação de número de respostas certas antes e depois da formação à 4ª questão**



**Gráfico 18. Comparação de número de respostas certas antes e depois da formação à 5ª questão**



## **Apêndice 13. Questionário De Avaliação Da Formação E Do Formador**

## QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DA FORMAÇÃO

**Tema:** CONTROLO DA TEMPERATURA NO DOENTE PÓS PCR

Duração \_\_\_\_\_

Data \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

Formador: Joana Cunha

Coloque uma cruz (X) na opção que melhor expresse a sua opinião, ou seja, o seu grau de concordância para cada uma das afirmações que se seguem.

APRECIÇÃO GLOBAL	insuficiente	suficiente	bom	muito bom
1. As suas expectativas em relação à formação foram satisfeitas.				
2. Os objetivos da formação foram atingidos.				
3. Para a sua atividade profissional a formação foi útil.				
4. Favoreceu a sua aquisição/consolidação de conhecimentos.				
5. A teoria foi relacionada com a prática.				
6. A formação apresentou bom nível técnico-pedagógico.				
7. Foram abordados todos os pontos que considerou importantes.				
8. A documentação distribuída/disponibilizada possui qualidade.				
9. Os audiovisuais utilizados foram adequados à mensagem transmitida.				
10. A duração da formação foi adequada.				
11. O horário da formação foi adequado.				

Classifique os **formadores** e a **metodologia** utilizando a seguinte escala:

1 – Insuficiente    2 – Suficiente    3 – Bom    4 – Muito Bom

METODOLOGIA	Formador: Joana Cunha
12. Domínio dos conteúdos apresentados.	
13. Facilidade de transmissão de conhecimentos.	
14. Clareza na transmissão dos conhecimentos.	
15. Capacidade de motivar, despertar interesse nos formandos.	
16. Interação com o grupo.	
17. Interesse demonstrado no esclarecimento de dúvidas.	
18. Gestão do tempo.	
19. Pontualidade.	

Sugestões e comentários:


Nome (opcional):

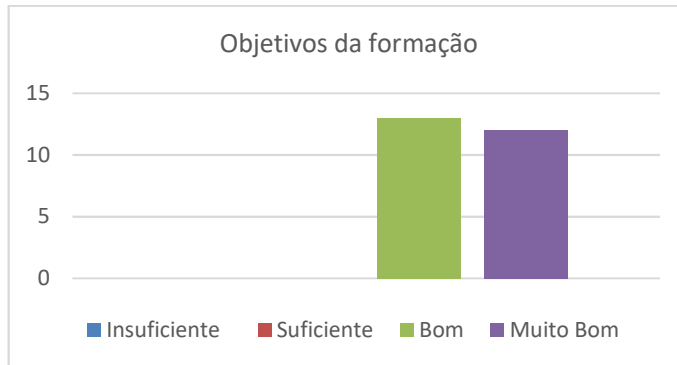
--

Obrigado pela sua atenção!

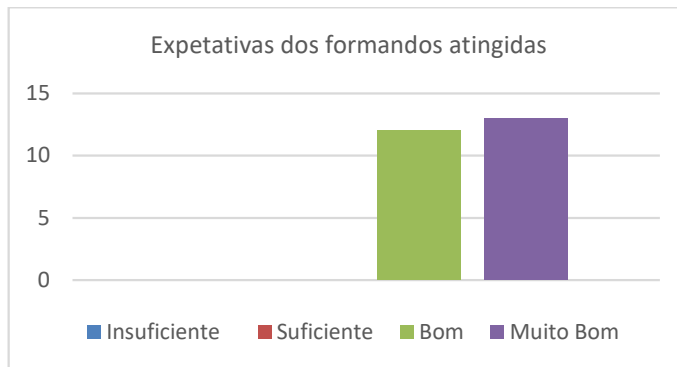
**Apêndice 14. Resultados Do Questionário De Avaliação Da Formação E Do Formador**

Os gráficos apresentados são da autoria do próprio.

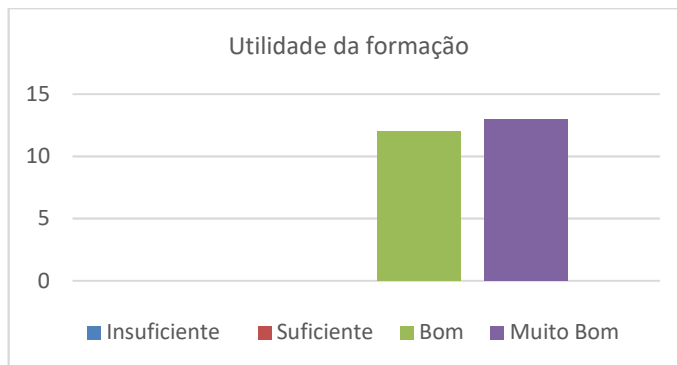
**Gráfico 19. Consecução de objetivos**



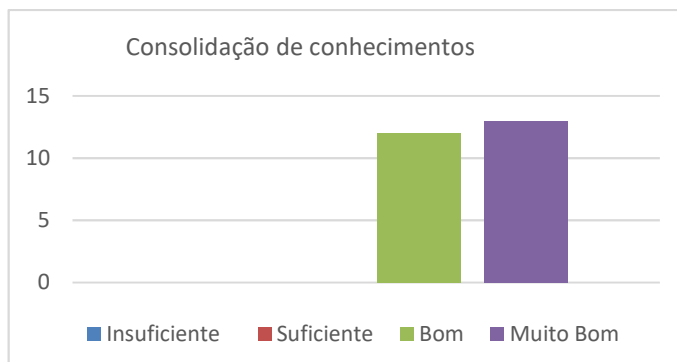
**Gráfico 20. Consecução de expectativas**



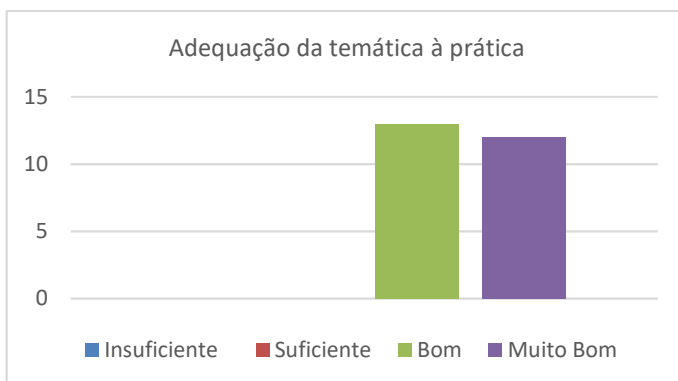
**Gráfico 21. Perspetiva da utilidade da formação**



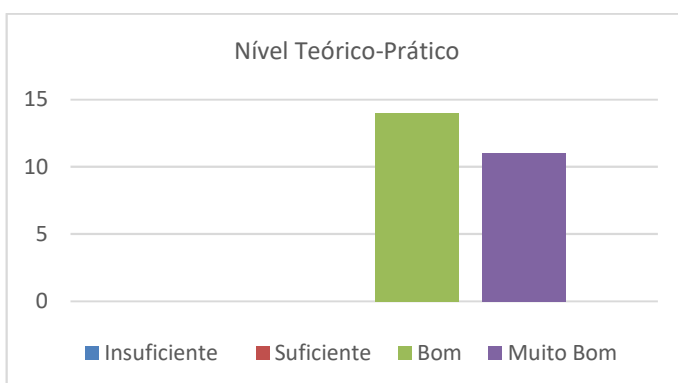
**Gráfico 22. Consolidação de conhecimentos**



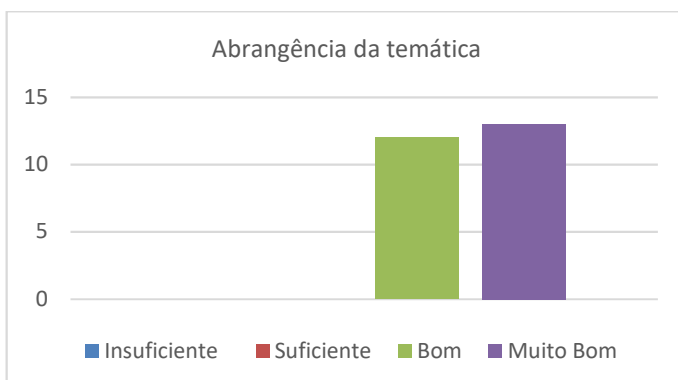
**Gráfico 23. Adequação da temática à prática**



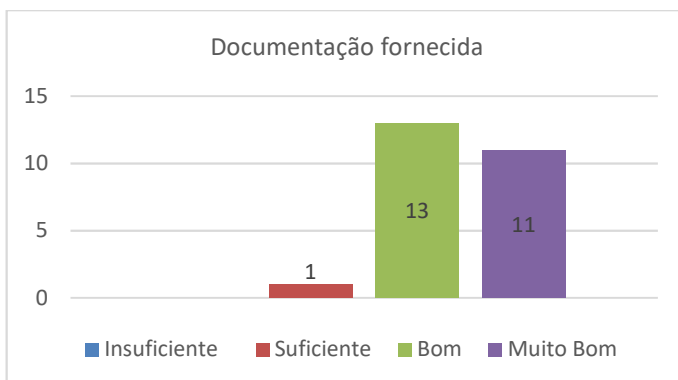
**Gráfico 24. Nível Teórico-Prático**



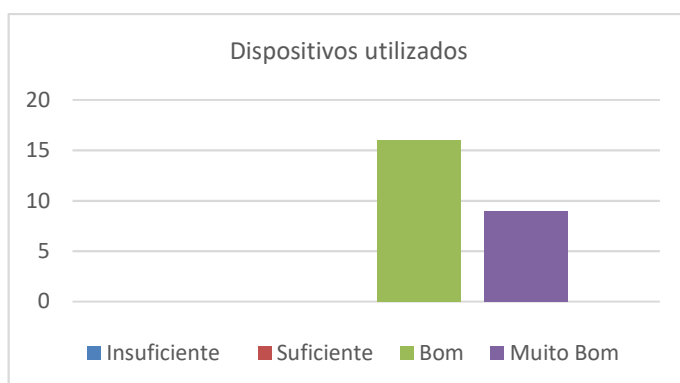
**Gráfico 25. Abrangência da temática**



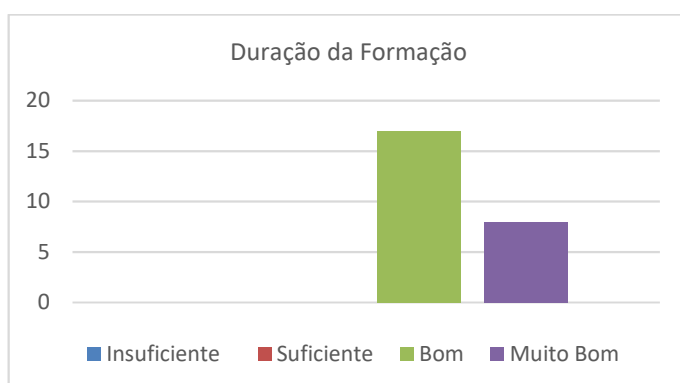
**Gráfico 26. Perspetiva sobre documentação fornecida**



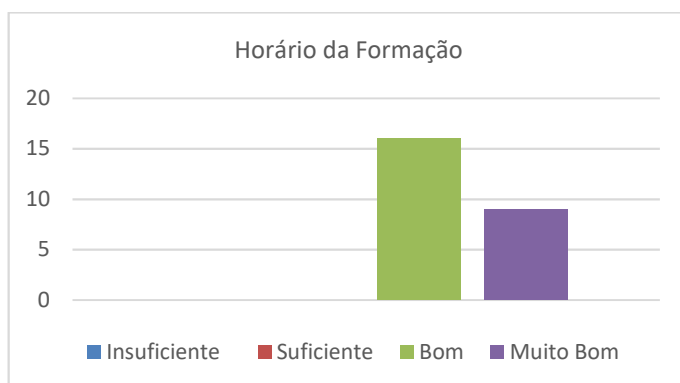
**Gráfico 27. Adequação dos dispositivos audiovisuais**



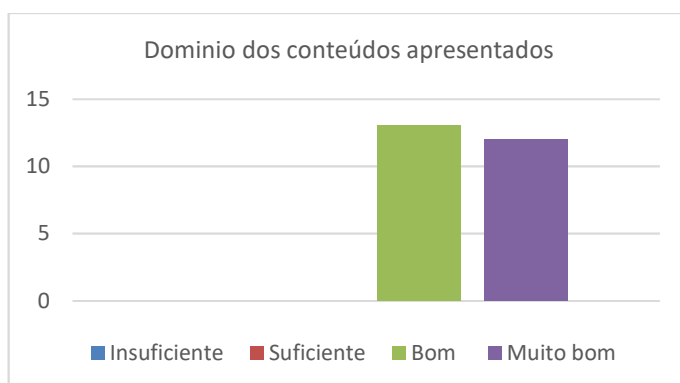
**Gráfico 28. Perspetiva sobre duração da formação**



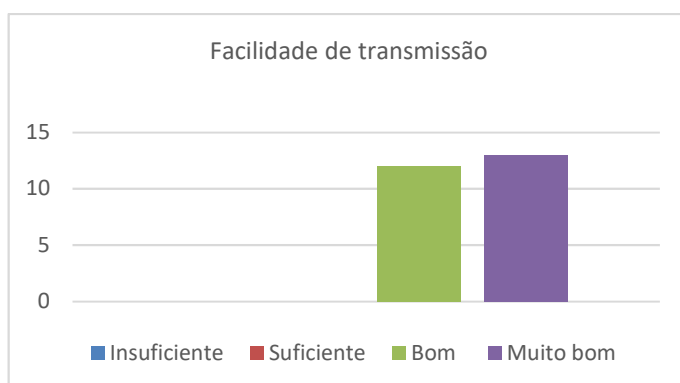
**Gráfico 29. Opinião sobre horário escolhido para a formação**



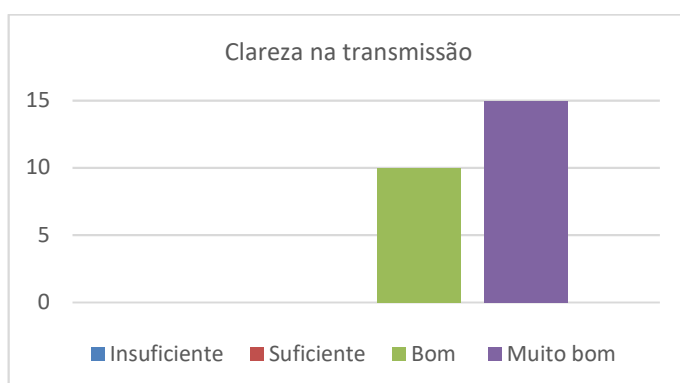
**Gráfico 30. Avaliação sobre o domínio do formador dos conteúdos apresentados**



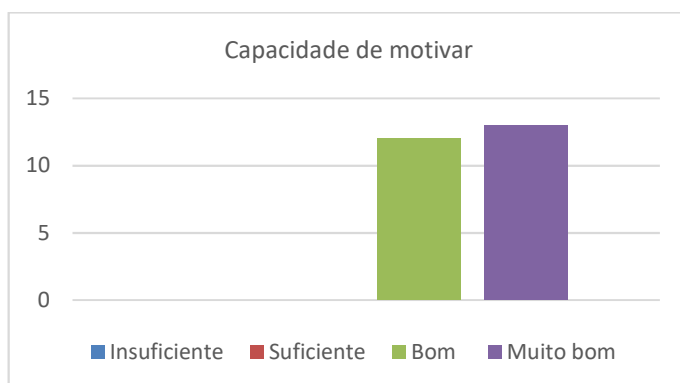
**Gráfico 31. Avaliação sobre a facilidade de transmissão de conhecimentos do formador**



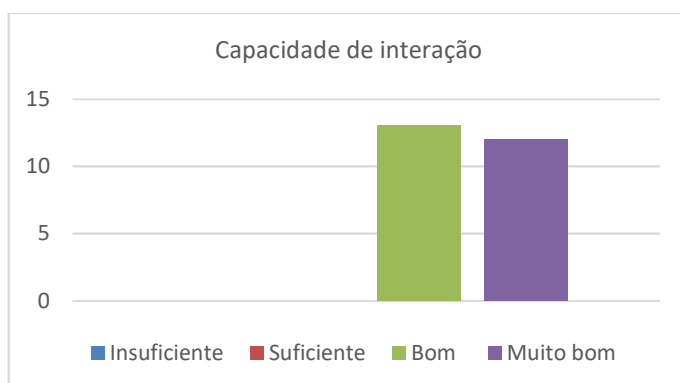
**Gráfico 32. Avaliação sobre a clareza na transmissão de conhecimentos do formador**



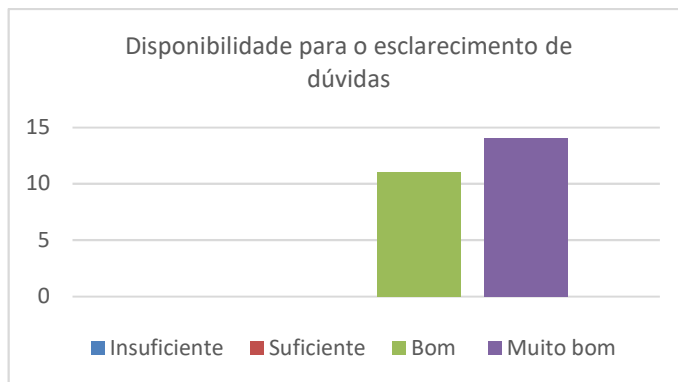
**Gráfico 33. Avaliação sobre a capacidade de motivar o grupo do formador**



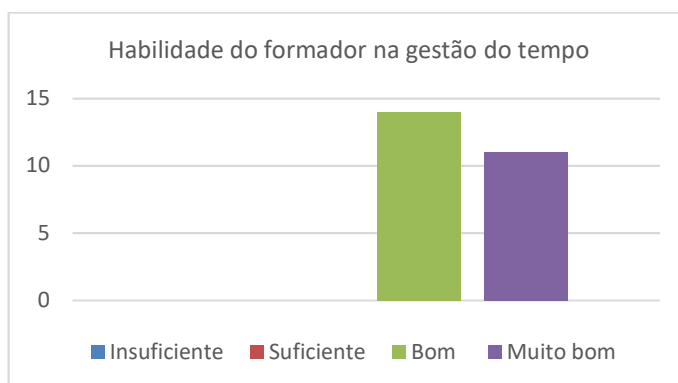
**Gráfico 34. Avaliação sobre a capacidade de interagir com o grupo do formador**



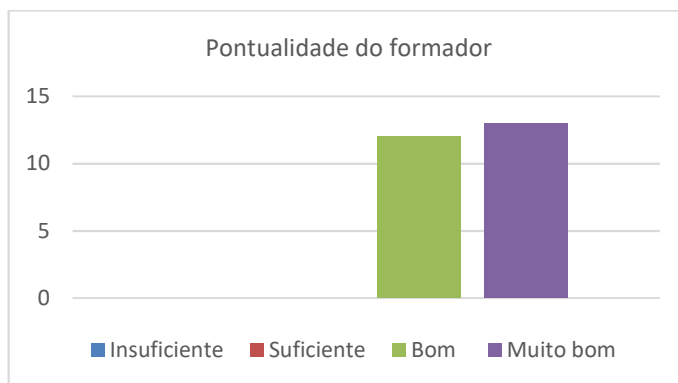
**Gráfico 35. Avaliação sobre a disponibilidade do formador para o esclarecimento de dúvidas**



**Gráfico 36. Avaliação sobre a gestão do tempo pelo formador**



**Gráfico 37. Avaliação sobre a pontualidade do formador**



## **Apêndice 15. Sinopse Sobre Triagem Primária**

## **SINOPSE DE COMO É FEITA A TRIAGEM DAS VÍTIMAS O LOCAL ONDE DECORRE A CATÁSTROFE... ABORDANDO A DEFINIÇÃO DE SITUAÇÕES DE CATÁSTROFE, *SIMPLE TRIAGE AND RAPID TREATMENT (TRIAGEM START)*, TRIAGEM SECUNDÁRIA**

Segundo a *World Health Organization* ([WHO], 2007, 3) são cada vez mais frequentes situações de catástrofe e desastre, especialmente em países menos desenvolvidos. E por isso, devemos ter em conta que estas catástrofes afetam cada vez mais pessoas, e perturbam o desenvolvimento humano e do país. Para além de que, muitas vidas poderiam ser salvas se existisse uma melhor preparação para responder às catástrofes, temos de ter presente que os sobreviventes vão precisar de apoios específicos e existirão muitas deficiências de meios em todos os sectores da sociedade.

Mayner & Arbon (2015) tentaram definir catástrofe e através de uma análise de várias definições concluíram que pode ser definida como uma perturbação generalizada, com danos a uma comunidade que excede a sua capacidade de responder, e sobrecarrega os seus recursos, no entanto reconhecem que esta definição pode não ser adequada a todas as disciplinas de conhecimento e profissões.

Em Portugal o Artigo 3º da Lei n.º 27/2006, atualizada pela Lei n.º 80/2015 define acidente e catástrofe:

- 1 — Acidente grave é um acontecimento inusitado com efeitos relativamente limitados no tempo e no espaço, suscetível de atingir as pessoas e outros seres vivos, os bens ou o ambiente.
- 2 — Catástrofe é o acidente grave ou a série de acidentes graves suscetíveis de provocarem elevados prejuízos materiais e, eventualmente, vítimas, afetando intensamente as condições de vida e o tecido socioeconómico em áreas ou na totalidade do território nacional.

Labrague *et al.* (2017) referem ainda que as situações de catástrofe podem afetar a saúde, a economia ou o ambiente negativamente, por este motivo podem necessitar de intervenção local, nacional ou internacional, por forma a dar resposta aos afetados por este evento.

Também o *International Council Of Nurses* [ICN] (2009, iv) reconhece que todos os dias ocorrem catástrofes, que levam a sérias ameaças à saúde pública, podendo ter impactos ao nível das infraestruturas e instalações, mas não nos podemos esquecer das perdas de vidas humanas, de meios de subsistência e do sofrimento dos indivíduos e populações. Tal como a WHO, também o ICN refere que os países em desenvolvimento são os que estão em maior risco de ser alvo de catástrofes. Para além disso, o ICN refere ainda que, os enfermeiros como o maior grupo de

profissionais de saúde, têm um papel fundamental na atuação em situação de catástrofe, como “primeiros prestadores de cuidados, na realização de triagem de vítimas, na coordenação de cuidados, no fornecimento de informação e na educação e formação”. Ainda sobre situações de desastre e catástrofe ICN refere que os sistemas de saúde e de prestação de cuidados de saúde, só são bem-sucedidos quando os enfermeiros estão bem preparados para atuar (ICN, 2009).

Labrague *et al.* (2017), defende que os enfermeiros apresentam um papel fundamental na prestação de socorro às vítimas de catástrofes, por isso, as políticas locais e nacionais, devem dar ênfase a preparação dos mesmos para estas situações, o que vai de encontro ao preconizado pelo ICN em 2009.

Labrague *et al.* (2017), pretendeu, na sua revisão sistemática, perceber como se sentem os enfermeiros para responder a uma situação de catástrofe e concluiu que os enfermeiros estão mal preparados para atuar em situação de desastre, e que aqueles que se sentem mais preparados para atuar já participaram em situações reais ou simuladas de catástrofe. O que demonstra a importância de desenvolvimento de competências de atuação em situação de catástrofe através de simulações ou exercícios. Para além disso, Labrague *et al.* (2017) verificou na sua pesquisa que muitos dos enfermeiros nos estudos encontrados não conhecem os planos e/ou protocolos para situações de catástrofe. Assim defende que os enfermeiros devem receber formação na área da catástrofe e ser envolvidos na elaboração de planos de catástrofe, assim como no desenvolvimento de simulações e exercícios práticos de como atuar em catástrofe. Desta forma os sistemas de saúde e hospitais teriam uma equipa mais capaz de responder a situações de desastre de forma mais célere, minimizando assim os efeitos a longo prazo do evento multi-vítimas. Uma vez que um evento catastrófico não pode ser previsto, nem é possível prever o seu impacto na sociedade, este tipo de atividades iria preparar melhor os enfermeiros para atuar e gerir situações de catástrofe.

Tradicionalmente, segundo Dar *et al.* (2014), o papel dos cuidados de saúde centra-se na resposta em situação de emergência, no entanto é preciso ter em atenção que os cuidados de saúde podem melhorar os resultados em saúde das populações, reduzindo riscos, alterando comportamentos e capacitando as próprias populações para atuar em situação de catástrofe. Para além deste papel, convém, segundo os mesmos autores, ter presente que as infraestruturas onde os cuidados de saúde são prestados devem ser resistentes às catástrofes, que possivelmente possam acontecer onde estão localizadas, por forma a se manterem capazes de atuar e prestar cuidados às vítimas.

Gowan *et al.* (2015), ressaltam o facto de que nenhuma pessoa, lugar ou coisa é invulnerável à catástrofe. Por isso, estar preparado para a catástrofe significa mais que sobreviver ao evento, significa ter capacidades adaptativas, pois todo o seu meio e circunstâncias irão mudar. Os custos de um evento catastrófico são incalculáveis, quer a nível individual como ao nível da comunidade, assim como é impossível de prever a duração do período de recuperação, pois mesmo um evento em pequena escala, pode provocar alterações significativas na localização e recursos das populações, pondo a prova a sua resiliência.

Tendo em conta o já referido, uma situação de catástrofe implica uma gestão de meios eficaz, de forma a tentar “salvar” o maior número de vítimas possível. Esta gestão de meios em saúde passa pela triagem das pessoas afetadas pela catástrofe.

A palavra triagem significa escolher, classificar e seleccionar, e esta necessidade de triar foi identificada pelo Barão Dominique Jean Larrey, cirurgião do exército napoleónico, que desenvolveu um método de avaliar e categorizar as vítimas do campo de batalha.

A triagem consiste no processo de categorização e priorização das vítimas com o objetivo de proporcionar cuidados ao maior número possível de pessoas, com os recursos disponíveis (WHO, 2011).

“A triagem tem como objetivos principais:

- Assistência precoce;
- Aplicação de manobras “life-saving”;
- Determinar o nível de urgência;
- Implementar utilização criteriosa de recursos críticos;
- Documentar as vítimas;
- Controlar o fluxo de vítimas;
- Determinar áreas de cuidados / vigilância;
- Distribuir os profissionais por áreas de assistência;
- Iniciar medidas terapêuticas.” Oliveira, et al. (2012, p. 15)

Existem várias metodologias de triagem primária que podem ser usadas, no entanto, de um modo geral, a triagem primária mais usada que permite maior rapidez na triagem de vítimas, através da hierarquização de prioridades, gestão de recursos e encaminhamento correto, sendo de aplicação fácil e rápida é a metodologia START, ou seja” *Simple Triage And Rapid Treatment*”.

Oliveira *et al.* (2012), tal como já referido identificam uma situação de exceção quando existe de uma forma pontual ou prolongada no tempo, uma falta de recursos de saúde tendo em conta as necessidades. Portanto em contexto de incidentes com multi-vítimas, a triagem consiste na

separação de doentes em função do prognóstico e não em função do diagnóstico. É um processo de tomada de decisão que exige capacidade para interpretar, discriminar e avaliar. Para estruturar este processo existem métodos esquematizados, que se baseiam em algoritmos de decisão, os quais pretendem conduzir o raciocínio e uniformizar os critérios a adotar.

Mas é pertinente lembrarmo-nos que segundo a Lei de Bases de Proteção Civil, no seu artigo 11º:

“todos os cidadãos e demais entidades privadas estão obrigados, na área abrangida, a prestar às autoridades de proteção civil a colaboração pessoal que lhes for requerida, respeitando as ordens e orientações que lhes forem dirigidas e correspondendo às respetivas solicitações.”

Não nos podemos esquecer que nos devemos identificar e pedir orientação às entidades que estão a gerir a situação de catástrofe, de onde seremos mais úteis, e o que podemos fazer para melhorar a resposta dos cuidados de saúde a situação de catástrofe/multi-vítimas, e atuar mediante as orientações destas entidades, respeitando a segurança do cenário, das vítimas e dos próprios elementos das equipas de socorro, assim como de nós próprios.

Por isso decidimos falar um pouco mais sobre triagem primária em situação de catástrofe, importa referir que a partir deste ponto a informação foi retirada no “Manual Situações de Exceção” criado pelo Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM), datado de 2012.

Quando nos focamos na metodologia de triagem START, preconizada e usada pelo INEM, e também recomendada internacionalmente, percebemos que o seu objetivo é triar de forma mais rápida possível um grande número de vítimas, identificando as suas prioridades, a gravidade de situação e facilitando a contabilização das mesmas, assim como o seguimento destas.

A triagem START assenta na avaliação da frequência cardíaca, frequência respiratória, e se a vítima está ou não capaz de andar e que tipo de ferimentos apresenta, permitindo identificar as prováveis necessidades das vítimas e reconhecer/evitar tratamentos fúteis (no sentido em que podemos estar a “dispensar tempo” com tratamentos que não corrigem situações que colocam a vida em risco eminente), ou seja, nesta triagem os tratamentos permitidos são a permeabilização da via aérea e o tratamento de hemorragias exsanguinantes. Pois, temos de ter presente que o ambiente em que esta identificação de prioridades de evacuação/tratamento de vítimas ocorre é hostil, e pode levantar muitas questões éticas.

A triagem START classifica a pessoa envolvida na situação de catástrofe em 4 níveis de prioridade.

- Vítimas emergentes - são identificadas com um cartão vermelho e têm prioridade 1

- Vítimas Graves – são identificadas com um cartão amarelo e têm prioridade 2

- Vítimas não graves – vítimas são identificadas com um cartão verde e têm prioridade 3.

- Infelizmente, em situações de catástrofe existem vítimas que não beneficiam de atenção médica, por estarem já cadáveres aquando da abordagem da equipa de socorro, essas são identificadas com um cartão preto e classificadas como Morto.

De forma a tornar esta informação mais perceptível, foi retirado do livro de Oliveira *et al.* 2012 o seguinte algoritmo página 16, devo ressaltar que a triagem pediátrica e feita com algoritmos adaptados tendo em conta a altura e o peso da criança.

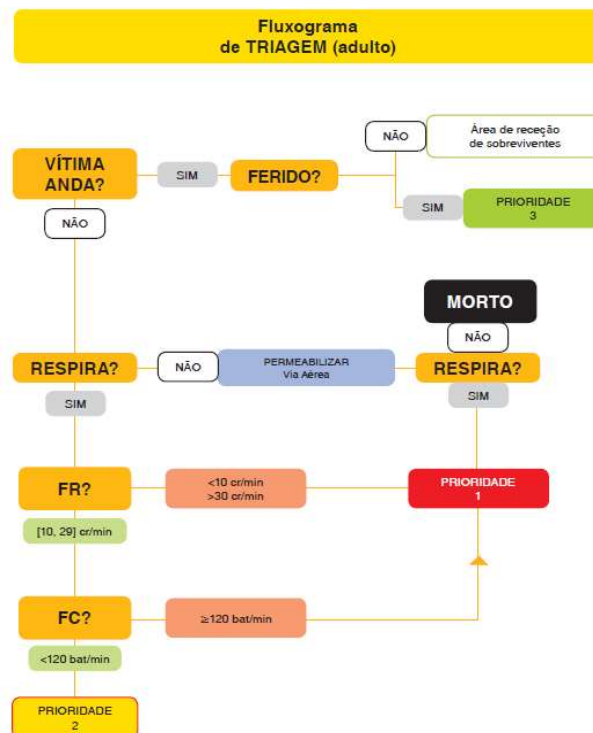


Figura 1. Fluxograma de triagem START do INEM, Fonte: Oliveira *et al.* (2012), p. 16

Após esta primeira identificação de prioridade das vítimas e do número de vítimas, estas serão encaminhadas para as respectivas áreas definidas pelas entidades de proteção civil, responsáveis pela gestão da situação de catástrofe, e chegadas aí, será realizada uma nova triagem, neste caso uma triagem secundária. Na triagem secundária são valorizadas outros parâmetros como é o caso do *score* na Escala de Comas de *Glasgow*, a pressão arterial e a frequência respiratória, a triagem secundária deve ser realizada tendo por base a *Triage Revised Trauma Score* (TRTS) (imagem 2.), que consiste na soma do *score* das variáveis mencionadas, que pode levar a alteração da prioridade do doente obtida anteriormente com a triagem START. Mediante a gravidade das vítimas esta triagem é realizada a cada 5 minutos, se doentes considerados de prioridade 1, ou a cada 15 minutos em doentes de prioridade inferior, sem nunca esquecer a reavaliação dos doentes de prioridade 3.

Importa ainda referir que as vítimas identificadas como MORTO na triagem START, que devem ser evacuadas da zona onde ocorreu a catástrofe, com respeito pela dignidade do corpo, e protegidos do olhar das outras pessoas que não envolvidas na prestação de socorro em situação de catástrofe, no entanto as vitimas identificadas como MORTO, não devem ser alvo de preocupação para a equipa de emergência.

<b>Abertura Olhos</b>		Hora: <input type="text"/>	Hora: <input type="text"/>
Espontânea	4	<input type="text"/>	<input type="text"/>
A estímulos verbais	3		
A dor	2		
Nenhuma	1		
<b>Resposta Verbal</b>		+	+
Orientada	5	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Confusa	4		
Discurso inapropriado	3		
Discurso incompreensível	2		
Nenhuma	1	+	+
<b>Resposta Motora</b>		<input type="text"/>	<input type="text"/>
Obedece a comandos	6		
Localiza	5		
Fuga à dor	4		
Flexão à dor	3		
Extensão à dor	2		
Nenhuma	1	=	=
<b>ESCALA COMA GLASGOW TOTAL</b>		<input type="text"/>	<input type="text"/>
<b>ESCALA COMA GLASGOW TOTAL</b>		<input type="text"/>	<input type="text"/>
13-15	4		
9-12	3		
6-8	2		
4-5	1		
3	0	+	+
<b>Frequência</b>		<input type="text"/>	<input type="text"/>
10-29	4		
7-9	3		
6-5	2		
1-5	1	+	+
0	0	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<b>TA Sistólica</b>			
90+	4		
76-89	3		
50-75	2		
1-49	1		
0	0	=	=
12 = PRIORIDADE 3		<b>TOTAL</b> <input type="text"/>	<input type="text"/>
11 = PRIORIDADE 2			
10 < PRIORIDADE 1			

Figura 2. Escala de TRTS usada pelo INEM, Fonte: Oliveira *et al.*, 2012, p.20.

Ao aplicar a escala TRTS, na triagem secundária, percebemos que a prioridade pode ser alterada e, pressupõe-se quer na triagem START quer na triagem TRTS, que os problemas que colocam a vida em perigo imediato, como a permeabilização da via aérea, o controlo de hemorragias que colocam a vida em perigo, seja efetuado, até que esta seja encaminhada para o local onde lhe será providenciado tratamento definitivo.

As etiquetas usadas em situação de catástrofe são as seguintes:



**Figura 3. Etiquetas de triagem START e TRTS usadas pelo INEM; Fonte: Oliveira *et al.* 2012, p. 23.**

Durante a triagem START deve-se agir de acordo com os fluxogramas aprovados pelo INEM, numa fase posterior, na triagem secundária, segundo o TRTS, deve-se preencher o máximo de informação possível nas etiquetas de triagem e identificando o máximo de dados pessoais possíveis (como idade, género, alergias, tratamento efetuado, medicação habitual), por forma a otimizar/minimizar o tempo dispensado numa unidade de saúde aquando a chegada da vítima, uma vez que essa colheita de dados já foi efetuada.

Para além disso, as etiquetas servem, para o responsável pelo teatro de operações em catástrofe, saber quantas vítimas existem bem como, qual a sua prioridade para o atendimento diferenciado e evacuação, para onde cada uma foi encaminhada e quantas ainda estão à espera de encaminhamento, uma vez que a parte destacável da etiqueta de triagem fica com o responsável pela gestão.

## BIBLIOGRAFIA

- Alson, R.L., Patterson & W.B. (2016). International Trauma Life Support. Access – First On Scene – Rapid Patient Access and Extrication. 3ª Edição. Illinois: International Trauma Life Support
- Assembleia da República Portuguesa. Lei n.º 80/2015. Segunda alteração à Lei n.º 27/2006, de 3 de julho, que aprova a Lei de Bases da Proteção Civil. Diário da República, 1.ª série, n.º 149 (3 de agosto de 2015), pp. 5311-5326
- Dar, O., Buckley, E. J., Rokadiya, S., Huda, Q. & Abrahams, J. 2014. Integrating Health Into Disaster Risk Reduction Strategies: Key Considerations for Success. American Journal of Public Health. Vol. 104 n.º 10, pp. 1811–1816. DOI 10.2105/AJPH. 2014.302134
- Gowan, M.E., Sloan, J.A. & Kirk, R.C. (2015). Prepared for what? addressing the disaster readiness gap beyond preparedness for survival. BMC Public Health 15, pp. 1139. DOI 10.1186/s12889-015-2440-8
- International Council of nurses (ICN) – ICN Framework of Disaster Nursing Competencies. Geneva: International Council of Nurses, 2009. ISBN 978-92-95065-79-6
- Labrague, L.J., Hammad, K., Gloe D.S., McEnroe-Petitte, D.M., Fronda, D.C., Obeidat, A.A., Leocadio M.C., Cayaban A.R. & Mirafuentes E.C. (2017). Disaster preparedness among nurses: a systematic review of literature. International Nursing Review março 65 (1), pp. 41–53. Doi: 10.1111/inr.12369
- Mayner, L. & Arbon, P. (2015) – Defining disaster: The need for harmonisation of terminology. Australasian Journal of Disaster and Trauma Studies, Vol. 19 pp. 21-26. Acedido a 15 de março 2018, disponível em: [http://trauma.massey.ac.nz/issues/2015-IRDR/AJDTs\\_19-IRDR\\_Mayner.pdf](http://trauma.massey.ac.nz/issues/2015-IRDR/AJDTs_19-IRDR_Mayner.pdf)
- Oliveira, M.S., Meira, L., Valente, M., Catarino, R., Cunha, S., Brito, B. & Borges, B. (2012). *Situação de Exceção Manual TAS*. Versão 3.0. 1ª Edição. Lisboa: Instituto Nacional de Emergência Médica. ISBN: 978-989-8646-08-8

World Health Organization - Mass Casualty Management systems - Strategies and guidelines for building health sector capacity. Geneve: WHO Document Production Services, 2007.

World Health Organization the regional office for Europe (2011). Hospital emergency response checklist. Copenhaga: The Regional Office for Europe of the World Health. Acedido a 10 de março, disponível em:  
[http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0020/148214/e95978.pdf?ua=1](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0020/148214/e95978.pdf?ua=1)

## **ANEXOS**

**Anexo 1. Documentos De Autorização Pela Comissão De Ética Para A Saúde  
Da IPM**

Aprovação da CES e autorização do CA Caixa de entrada x



**Comissão de Ética** <comissao.etica@hsjoao.min-saude.pt>  
para eu ▾

quinta, 10/01, 14:45



Exma. Sra. Enf.<sup>a</sup> Joana Maria da Rocha Cunha

Em anexo, envio parecer e aprovação da CES e autorização do CA relativos ao projecto 'Cuidados de enfermagem especializados no controlo da temperatura do doente vítima de paragem cardiorrespiratória'.

Com os melhores cumprimentos,

**Pedro Brito**  
(*Comissão de Ética para a Saúde*)

M: +351 963 966 663  
T: +351 225 512 126  
F: +351 225 512 126

Centro Hospitalar São João  
Alameda Professor Hernâni Monteiro  
4200-319 Porto



Parecer da Comissão de Ética para a Saúde do  
Centro Hospitalar Universitário de São João / Faculdade de Medicina da Universidade do Porto

**Título do Projecto:** Cuidados de enfermagem especializados no controlo da temperatura do doente vítima de paragem cardiorrespiratória

**Nome da Investigadora Principal:** Enf.<sup>a</sup> Joana Maria da Rocha Cunha

**Onde decorre o Estudo:** Na UCIP Geral. Dispõe de autorização da Dra. Teresa Honrado, e da concordância da Enf.<sup>a</sup> Patrícia Cardoso Pais. Irá ter como profissional de ligação a Enf.<sup>a</sup> Vânia Patrícia Viana dos Reis.

**Objectivos do Estudo:**

Este trabalho de investigação tem como principal objetivo, melhorar a prestação de cuidados ao doente vítima de paragem cardiorrespiratória; avaliar os conhecimentos dos enfermeiros que trabalham na UCIP Geral sobre controlo de temperatura.

Estudo realizado no âmbito do Mestrado em Enfermagem, Especialidade em Enfermagem Médico-cirúrgica, em Associação das Escolas Superiores de Enfermagem e de Saúde de Portalegre, Beja, Setúbal e Castelo Branco e da Universidade de Évora, sob orientação do Prof. Doutor Adriano Dias Pedro.

**Concepção e Pertinência do estudo:**

A PCR é um problema de saúde pública transversal em todo o mundo, sendo uma das principais causas de morte. Neste sentido, tem vindo a ser dada maior importância aos cuidados prestados pós RCR. Os diferentes realizados, sobre o que poderia trazer melhores resultados para o doente, enfocam o controlo da temperatura no período pós PCR estando associado a melhores resultados neurológicos.

Por isso, o presente estudo, visa a aferição dos conhecimentos dos enfermeiros da UCIPG acerca da temática dos cuidados de enfermagem especializados no controlo de temperatura do doente vítima de PCR, tendo como IRD o questionário elaborado pela investigadora (anexo).

**Benefício/risco:**

Não se identificam riscos, apenas o eventual incómodo relacionado com a disponibilidade de tempo, para a formação e preenchimento do questionário. Os benefícios poderão relacionar-se com a motivação e incentivo para esta área recente de evidencia científica.

**Confidencialidade dos dados:**

Todos os dados recolhidos serão anonimizados.

**Respeito pela liberdade e autonomia do sujeito de ensaio:**

Dispõe de adequada informação escrita ao participante /Consentimento informado da investigadora.

**Curriculum da investigadora:** Adequado à investigação.

**Data previsível da conclusão do estudo:** janeiro de 2019

**Conclusão:** Proponho um parecer favorável à realização deste projecto de investigação.

Porto, 14 de dezembro de 2018

A Relator da CES,





## Questionário para submissão de Investigação

Exmo. Sr. Presidente da Comissão de Ética do Centro Hospitalar de São João/  
Faculdade de Medicina da Universidade do Porto,

Pretendendo realizar a investigação infracitada, solicito a V. Exa., na qualidade de Investigador, a sua apreciação e a elaboração do respetivo parecer. Para o efeito, anexo toda a documentação requerida.

### IDENTIFICAÇÃO DO ESTUDO

**Título da investigação:** Cuidados de enfermagem especializados no controlo de temperatura do doente vítima de paragem cardiocirres

**Nome do investigador:** Joana Maria Da Rocha Cunha

**Endereço eletrónico:** cunhajoana0@gmail.com

**Contacto telefónico:** 917006400

#### Caracterização da investigação:

- Estudo retrospectivo       Estudo observacional       Estudo prospetivo  
 Inquérito       Outro. Qual? \_\_\_\_\_

#### Tipo de investigação:

- Com intervenção       Sem intervenção  
**Formação do investigador em boas práticas clínicas (GCP):**  Sim       Não

**Promotor (se aplicável):** \_\_\_\_\_

**Nome do orientador de dissertação/tese (se aplicável):** Professor Doutor Enfermeiro Adriano Pedro

**Endereço eletrónico:** apedro@ippportalegre.pt

**Local/locais onde se realiza a investigação:** Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente Geral

**Data prevista para início:** 10 / 11 / 2018

**Data prevista para o término:** 20 / 01 / 2019

### PROTOCOLO DO ESTUDO

#### Síntese dos objetivos:

- Melhorar a prestação de cuidados ao doente vítima de paragem cardiocirrespiratória;
- Avaliar os conhecimentos dos enfermeiros que trabalham na Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente Geral sobre controlo de temperatura;

#### Fundamentação ética (ganhos em conhecimento/inação; ponderação benefícios/riscos):

Pelo facto de o meu objectivo ser dar formação aos enfermeiros na unidade de cuidados intensivos polivalente geral do Centro Hospitalar Universitário de São João, pretendo motivá-los e incentivá-los a pesquisa da mais recente evidência científica, por forma a otimizar e a melhorar os cuidados de excelência já prestados ao doente vítima de paragem cardiocirrespiratória, com o intuito de promover a autonomia e os melhores resultados em saúde para estes doentes.

### CONFIDENCIALIDADE

De que forma é garantida a anonimização dos dados recolhidos de toda a informação?

Os questionários serão feitos de forma anónima.

O investigador necessita ter acesso a dados do processo clínico?  Sim  Não

Está previsto o registo de imagem ou som dos participantes?  Sim  Não

Se sim, está prevista a destruição deste registo após o sua utilização?  Sim  Não

### CONSENTIMENTO

O estudo implica recrutamento de:

Doentes:  Sim  Não Voluntários saudáveis:  Sim  Não

Menores de 18 anos:  Sim  Não

Outras pessoas sem capacidade do exercício de autonomia:  Sim  Não

A investigação prevê a obtenção de Consentimento Informado:  Sim  Não

Se não, referir qual o fundamento para a isenção:

Existe informação escrita aos participantes:  Sim  Não

### PROPRIEDADE DOS DADOS

A investigação e os seus resultados são propriedade intelectual de:

Investigador  Promotor  Ambos  Serviço onde é realizado

Não aplicável

Outro: \_\_\_\_\_

### BENEFÍCIOS, RISCOS E CONTRAPARTIDAS PARA OS PARTICIPANTES

**Benefícios previsíveis:**

Aumento de conhecimento sobre os controlos de temperatura nos doentes sobre os seus cuidados.

**Riscos/incómodos previsíveis:**

Necessidade de dispensar tempo na pesquisa bibliográfica sobre a temática

**São dadas contrapartidas aos participantes:**

· pela participação  Sim  Não  Não aplicável

· pelas deslocações  Sim  Não  Não aplicável

· pelas faltas ao emprego  Sim  Não  Não aplicável

· por outras perdas e danos  Sim  Não  Não aplicável

### CUSTOS / PLANO FINANCEIRO

Os custos da investigação são suportados por:

Investigador  Promotor  Serviço onde é realizado

Não aplicável

Outro: \_\_\_\_\_

Existe protocolo financeiro?  Sim  Não

**LISTA DE DOCUMENTOS ANEXOS**

- Pedido de autorização ao Presidente do Conselho de Administração do Centro Hospitalar de São João (se aplicável)
- Pedido de autorização à Diretora da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto (se aplicável)
- Protocolo do estudo
- Declaração do Diretor de Serviço onde decorre o estudo  
(sendo um estudo na área de enfermagem deve anexar também a concordância da chefia de enfermagem)
- Profissional de ligação
- Informação dos orientadores
- Informação ao participante
- Modelo de consentimento
- Instrumentos a utilizar (inquéritos, questionários, escalas, p.ex.): questionário prévio e final a formação; Questionário Sociodemogr.
- Curriculum Vitae abreviado (máx. 3 páginas)
- Protocolo financeiro
- Outros:

**COMPROMISSO DE HONRA E DECLARAÇÃO DE INTERESSES**

Declaro por minha honra que as informações prestadas neste questionário são verdadeiras. Mais declaro que, durante o estudo, serão respeitadas as recomendações constantes da Declaração de Helsinquia (1960 e respetivas emendas), e da Organização Mundial da Saúde, Convenção de Oviedo e das "Boas Práticas Clínicas" (GCP/ICH) no que se refere à experimentação que envolve seres humanos. Aceito, também, a recomendação da CES de que o recrutamento para este estudo se fará junto de doentes que não tenham participado em outro estudo, nos últimos três meses. Comprometo-me a entregar à CES o relatório final da investigação, assim que concluído.

Porto, 30 de Outubro de 2018

Nome legível: José Maria de Deus Azeite

José Azeite  
assinatura

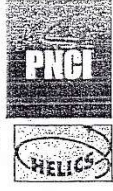
Parecer da Comissão de Ética do Centro Hospitalar de São João/FMUP

Emitido na reunião plenária da CE de 14 / 12 / 18

A Comissão de Ética para a Saúde  
APROVA por unanimidade o parecer do  
Relator, pelo que nada tem a opor à  
realização deste projecto de investigação.

[Assinatura]  
Prof. Doutor Filipe Gonçalves  
Presidente da Comissão de Ética

## **Anexo 2. Formulários De Vigilância Epidemiológica Na UCIPG**



**PNCI**  
Programa Nacional de Prevenção e Controlo  
das Infecções Associadas a Cuidados de Saúde

Ficha de Recolha de Dados



Unidade Hospital Processo   
Identificação   
Data de Nascimento / / Sexo  Cama

Página Nº

Data de Admissão Hospitalar   
Data de Admissão na UCI   
Data de Saída da UCI   
Resultado na UCI Transfido   
DNR  Falecido   
Retirada Terapêutica (Withdrawal)   
Não Iniciar Terapêutica (Withholding)   
Resultado no Hospital (FIV)

**Proveniência do doente:**  
Comunidade   
Enfermaria (deste ou doutro hospital)   
UCI (outra)   
Instituição asilar

**Tipo de Admissão:**  
Médica  Cirúrgica Urgente   
Coronária  Cirúrgica Electiva   
Trauma - S N D  Transplante

**Infecção na Admissão:**  
Pneumonia  Bacteriemia  Infecção Urinária   
Traqueobronquite  Infecção Cirúrgica  Outra

**Índices de Gravidade (24h)**  
SAPS II  APACHE II

**Situação Imunológica:**  
Sem evidência de imunodeficiência   
Neutropénia < 500   
Outra

**Cirurgia (30 dias antes da admissão)**  
Coronária  Outra cardíaca  Outra torácica   
Outra vascular  Abdominal  Neurocirurgia  Outra

**No Internamento na UCI**

**Exposição a Meios Invasivos** Sim  Não

(Se Sim preencher o Quadro)

DIA	Adm	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Data	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Nº Cateteres Venosos	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000
Ventilação mecânica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Entubação NT/OT	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
Traqueostomia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cateter Urinário	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**Terapêutica Antimicrobiana**

	Nóme do Antimicrobiano	Tipo de Terapêutica (* TE; TD; G; Ts/I; P; S)	Data de Início	Data do Fim	Mudança do (F;T;D;O) Antimicrobiano §
Pré-UCI	1)				
	2)				
	3)				
Na UCI	1)				
	2)				
	3)				
	4)				
	5)				

\* Tipo de Terapêutica: T, Empírica (TE); T, Dirigida (TD); Gram (G); T, Sem Indicação Formal (Ts/I); Profilaxia (P); SDD (S).  
§ Mudança do Antimicrobiano: Eficácia (E); Toxicidade (T); Dirigida por TSA (D); Outro Motivo (O).

**HELICS** **PNCI** Vigilância Epidemiológica da Infecção na UCI **PNEUMONIA** Pag. **B**

Processo

Nº da Infecção na UCI  Nº da Pneumonia na UCI

Data da Infecção  /  /

Se Primeira Pneumonia, nº dias de Entubação Prévia

Tipo de Pneumonia: ..  
 PN 1  PN 2  PN 3  PN 4  PN 5

**Exame Bacteriológico** Sim  Não   
 - ausência de isolamento

**Local de Isolamento**

1. Aspirado Traqueal quantitativo
2. Aspirado Traqueal
3. LBA
4. Colheita Protegida
5. Líquido Pleural
6. Serologia
7. Outro (Hemocultura; Biopsia, Tecidos)

**Sensibilidade aos Antimicrobianos**

AGENTE MICROBIANO	OXA	VANC	AMOX	AMOX ICLAV	CEF 2*	CEF 3*	CEFTZ	CEFPIM	PIP ITAZO	IMP	MEROP	CIPRO	LEVOF	GENT	TOBRA	AMIK	COTRIX	COLST	LINEZ
1.																			
2.																			
3.																			

**Terapêutica Antimicrobiana** (S/R)

Nome do Antimicrobiano	Tipo de Terapêutica (* TE;TD;G; Ts/ I;P;S)	Data de Início	Data do Fim	Mudança do Antimicrobiano (F;T;D;O) §

**RESULTADO**  
 Melhorado   
 Agravado   
 Não avaliável

\* Tipo de Terapêutica: T. Empríca (TE), T. Dirigida (TD), Gram (G) T. Sem Indicação Formal (Ts/ I), Profilaxia (P) SDD (S)  
 § Mudança do Antimicrobiano: Falência (F), Toxicidade (T), Dirigida por TSA (D), Outro Motivo (O).

---

**TRAQUEOBRONquite**

Nº da Infecção na UCI  Nº da Traqueobronquite na UCI

Data da Infecção  /  /

Se Primeira Traqueobronquite, nº dias de Entubação Prévia

**Exame Bacteriológico** Sim  Não

**Local de Isolamento**

- Aspirado Traqueal quantitativo
- Aspirado Traqueal
- LBA
- Colheita Protegida
- Líquido Pleural
- Outro .....

**Sensibilidade aos Antimicrobianos**

AGENTE MICROBIANO	OXA	VANC	AMOX	AMOX ICLAV	CEF 2*	CEF 3*	CEFTZ	CEFPIM	PIP ITAZO	IMP	MEROP	CIPRO	LEVOF	GENT	TOBRA	AMIK	COTRIX	COLST	LINEZ
1.																			
2.																			
3.																			

**Terapêutica Antimicrobiana** (S/R)

Nome do Antimicrobiano	Tipo de Terapêutica (* TE;TD;G; Ts/ I;P;S)	Data de Início	Data do Fim	Mudança do Antimicrobiano (F;T;D;O) §

**RESULTADO**  
 Melhorado   
 Agravado   
 Não avaliável

\* Tipo de Terapêutica: T. Empríca (TE), T. Dirigida (TD), Gram (G) T. Sem Indicação Formal (Ts/ I), Profilaxia (P) SDD (S)  
 § Mudança do Antimicrobiano: Falência (F), Toxicidade (T), Dirigida por TSA (D), Outro Motivo (O).

EGS/HELICS/CI/CI/VA/1/03

Processo

N° da Infecção na UCI

N° da Bacteriemia na UCI

Data da Infecção

Se Relacionada com cateter, nº dias de Cateterização Prévia

**Bacteriemia Primária**

Desconhecida

Relacionada com cateter

**Bacteriemia Secundária**

Relacionada com :

- .Pele e partes moles
- .Infecção Ap. Digestivo
- .Infecção Urinária
- .Infecção Respiratória
- .Infecção Cirúrgica
- .Outra

**Sensibilidade aos Antimicrobianos**

AGENTE MICROBIANO	OXA	VANC	AMOX	AMOX/CLAV	CEF 2ª	CEF 3ª	CEFTZ	CEFPIM	PIP/TAZO	IMP	MEROP	CIPRO	LEVOF	GENT	TOBRA	AMK	COTRIX	COLST	LINEZ	
1.																				
2.																				
3.																				

**Terapêutica Antimicrobiana**

Nome do Antimicrobiano	Tipo de Terapêutica (* TE,TD; G; Ts/I; P; S)	Data de Início	Data do Fim	Mudança do Antimicrobiano (F,T,D;O) §

**RESULTADO**

Melhorado

Agravado

Não avaliável

\* Tipo de Terapêutica : T, Empírica (TE), T, Dirigida (TD), Gram (G), T, Sem Indicação Formal (Ts/I), Profilaxia (P) SDD (S)

§ Mudança do Antimicrobiano: Falência (F), Toxicidade (T), Dirigida por TSA (D), Outro Motivo (O).

**INFECÇÃO URINÁRIA**

N° da Infecção na UCI

N° da Infecção Urinária na UCI

Data da Infecção

Se relacionada c/ Infecção Urinária, N° dias de cateter

**TIPO**

ITU - A Sintomática c/ confirmação Laboratorial

ITU - B Sintomática s/ confirmação Laboratorial

ITU - C Bacteriúria assintomática

**Exame Bacteriológico**

Sim

Não

**Sensibilidade aos Antimicrobianos**

AGENTE MICROBIANO	OXA	VANC	AMOX	AMOX/CLAV	CEF 2ª	CEF 3ª	CEFTZ	CEFPIM	PIP/TAZO	IMP	MEROP	CIPRO	LEVOF	GENT	TOBRA	AMK	COTRIX	COLST	LINEZ	
1.																				
2.																				
3.																				

**Terapêutica Antimicrobiana**

Nome do Antimicrobiano	Tipo de Terapêutica (* TE,TD; G; Ts/I; P; S)	Data de Início	Data do Fim	Mudança do Antimicrobiano (F,T,D;O) §

**RESULTADO**

Melhorado

Agravado

Não avaliável

\* Tipo de Terapêutica : T, Empírica (TE), T, Dirigida (TD), Gram (G), T, Sem Indicação Formal (Ts/I), Profilaxia (P) SDD (S)

§ Mudança do Antimicrobiano: Falência (F), Toxicidade (T), Dirigida por TSA (D), Outro Motivo (O).

**Anexo 3. Formulários De Auditoria Relacionados Com A Prevenção Da  
Pneumonia Associada À Intubação Na UCIPG**

		UCIP Geral															
		STOP Infecção Hospitalar															
		Cabeceira do leito ≥30º															
Data	Turno	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
/ /	M	S N	S N	S N	S N	S N	S N	S N	S N	S N	S N	S N	S N	S N	S N	S N	S N
/ /	T	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
/ /	M	S N	S N	S N	S N	S N	S N	S N	S N	S N	S N	S N	S N	S N	S N	S N	S N
/ /	T	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
/ /	M	S N	S N	S N	S N	S N	S N	S N	S N	S N	S N	S N	S N	S N	S N	S N	S N
/ /	T	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
/ /	M	S N	S N	S N	S N	S N	S N	S N	S N	S N	S N	S N	S N	S N	S N	S N	S N
/ /	T	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
/ /	M	S N	S N	S N	S N	S N	S N	S N	S N	S N	S N	S N	S N	S N	S N	S N	S N
/ /	T	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
/ /	M	S N	S N	S N	S N	S N	S N	S N	S N	S N	S N	S N	S N	S N	S N	S N	S N
/ /	T	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
/ /	M	S N	S N	S N	S N	S N	S N	S N	S N	S N	S N	S N	S N	S N	S N	S N	S N
/ /	T	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

## Adesão ao Feixe de Intervenções: Pneumonia Associada à Intubação

Mês: \_\_\_\_\_ / 2016

UCIPU / UCIPG

	Data														
<b>1. Sedação</b>	Existe evidência de que no doente é efetuada revisão, redução e, se possível, a paragem diária da sedação, maximizando a titulação do seu nível ao mínimo adequado ao tratamento e documentado no processo clínico.	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N
<b>2. Desmame Ventilatório/Extubação</b>	Existe evidência de que no doente é efetuada discussão e avaliação diária da possibilidade de desmame ventilatório e/ou extubação, com formulação diária de plano de desmame/extubação, registado no processo clínico.	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N
<b>3. Cabeceira da Cama</b>	Existe evidência de que no doente é mantida a cabeceira do leito em ângulo $\geq 30^\circ$ , evitando momentos de posição supina, sendo realizada auditoria diária ao cumprimento desta medida, registado no processo clínico.	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N
<b>4. Higiene oral</b>	Existe evidência de que no doente com idade superior a dois meses é realizada higiene oral com gliconato de clorhexidina a 0,2%, pelo menos 3 vezes por dia, em todos os doentes que previsivelmente permaneçam na unidade de cuidados intensivos (UCI) mais de 48 horas e documentar no processo clínico.	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N
<b>5. Circuito Ventilatório</b>	Existe evidência de que no doente são mantidos os circuitos ventilatórios, sendo substituídos apenas quando visivelmente sujos ou disfuncionantes.	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N
<b>6. Pressão do cuff</b>	Existe evidência de que no doente a pressão do balão do tubo endotraqueal é mantida entre 20 e 30 cmH <sub>2</sub> O (1x/turno).	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N
	Sub-Total	/6	/6	/6	/6	/6	/6	/6	/6	/6	/6	/6	/6	/6	/6
	Índice de Conformidade (%)														

S- Sim | N- Não

Ponto 1. e 2. – a retirar da checklist diária | Ponto 3. – A avaliar no dia da observação | Ponto 4., 5. e 6. – a avaliar registos do B-Simple

**Anexo 4. Formulários Relativo À Prevenção De Infecção Associada Ao Cateter Venoso Central: Colocação E Manutenção Na UCIPG**

## Adesão ao Feixe de Intervenções Momento de Colocação do CVC

Data: \_\_\_/\_\_\_/2016

UCIPU / UCIPG

Intervenção	Descrição	
Necessidade do CVC e nº de vias	Existe evidência de que no doente é avaliada a necessidade de colocar CVC, registada a razão de sua necessidade e, em caso afirmativo, selecionado CVC com número mínimo de lumens adequado à situação do doente	S N
Assepsia na colocação do CVC	Existe evidência de que é realizada por operador, ajudantes e todos os circunstantes ao procedimento de colocação de CVC, num raio de 2 metros, preparação pré-cirúrgica das mãos e precauções de barreira máximas (bata estéril, luvas estéreis, touca e máscara); higiene das mãos com solução antisséptica de base alcoólica para palpares local de introdução antes da descontaminação da pele; preparação cirúrgica de mãos e antebraços de operador e ajudantes; técnica asséptica durante introdução, com luvas e bata "total" estéreis, touca e máscara	S N
Cloro-hexidina 2% em álcool	Existe evidência de que no doente é realizada antissepsia da pele do doente com cloro-hexidina a 2% em álcool, antes da colocação do CVC: fricção durante, pelo menos, 30 segundos; deixar secar durante 30 segundos, em locais secos, e 2 minutos, em locais húmidos; usar campo cirúrgico que cubra totalidade da superfície corporal do doente	S N
Campo cirúrgico	Existe evidência de que no doente é usado campo cirúrgico que cubra totalidade da sua superfície corporal	S N
Acesso femoral (se usado» registar motivo)	Existe evidência de que no doente não é usado acesso femoral, sempre que possível, e registadas razões de utilização de acesso femoral	S N
Subclávio vs Jugular Interno	Existe evidência de que no doente é usado acesso subclávio ou jugular interno, conforme experiência do operador (alguma evidência de menor taxa de infeção com acesso subclávio do que com jugular interno, sobretudo em doentes com traqueostomia) e preferem-se acesso jugular interno apenas em caso de: anatomia anómala na região subclávia; lesão cutânea na região subclávia; hiperinsuflação pulmonar significativa; in experiência do operador para acesso subclávio	S N
Realização do penso	Existe evidência de que no doente é utilizada técnica asséptica na realização do penso: garantia do local de introdução limpo e sem sangue; uso de máscara, luvas esterilizadas e campo esterilizado para suporte de material de penso; uso de "kit de penso"; uso de cloro-hexidina a 2% em álcool; data do penso	S N
Sub-Total		/7
Índice de Conformidade (%)		

S- Sim | N- Não

## Adesão ao Feixe de Intervenções: Momento de manutenção do CVC

Mês: \_\_\_\_\_ / 2016 UCIPU / UCIPG

Data	Evidência	S	N	NA	S	N	NA	S	N	NA
<b>Necessidade de manter CVC</b>	Existe evidência de que é avaliada diariamente a necessidade de manter o cateter venoso central no doente	S	N	NA	S	N	NA	S	N	NA
<b>Higienização das mãos prévia</b>	Existe evidência de que é realizada higiene das mãos com água e sabão de pH neutro seguido de fricção com solução antisséptica de base alcoólica antes de manusear o CVC no doente	S	N	NA	S	N	NA	S	N	NA
<b>Descontaminação das conexões</b>	Existe evidência de que a nível do CVC no doente, são descontaminadas as conexões com cloreto-hexidina a 2% em álcool ou álcool a 70% antes de qualquer manuseamento local; descontaminar os pontos de acesso dos sistemas e prolongadores (obturador, torneiras de três vias, etc), por fricção com cloreto-hexidina a 2% em álcool ou álcool a 70%, durante 10 a 15 segundos e deixar secar, antes de conectar qualquer dispositivo estéril	S	N	NA	S	N	NA	S	N	NA
<b>Realização do penso</b>	Existe evidência de que na realização de penso no doente é garantido orifício de inserção e sem sangue; uso de máscara, luvas esterilizadas e campo esterilizado para suporte de material de penso; uso de "fit de penso"; uso de cloreto-hexidina a 2% em álcool na antissepsia da pele; data do penso	S	N	NA	S	N	NA	S	N	NA
<b>Mudança adequada do penso</b>	Existe evidência de que é mudado penso no doente sempre que se verifique uma destas condições: penso visivelmente sujo, com sangue ou discolorado da pele; 48 horas após a sua realização, se penso com compressa; 7 dias após a sua realização, se penso transparente	S	N	NA	S	N	NA	S	N	NA
<b>Sub-Total</b>		/5			/5			/5		
<b>Índice de Conformidade (%)</b>										

S-Sim | N-Não | NA-Não aplicável

## **Anexo 5. Formulário Relativo Ao Programa STOP Infecção UCIPG**



## **Anexo 6. Formulário De Recolha De Indicadores Da UCIPG**



SANTO JOÃO

VINHETA

Folha para colheita de indicadores do SMI

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Dias Internamento	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Data																				
Cabeceira a 30°																				
Ventilação Invasiva																				
Ventilação não invasiva																				
Intubação endotraqueal ou cânula traqueostomia																				
Nº cateteres venozos centrais																				
Derivação ventricular externa																				
Algália																				
Antibiótico																				
Prevenção Hemorragia GI (ranitidina ou pantoprazol)																				
Prevenção Tromboembolismo (mecânica ou farmacológica)																				
Nº hipoglicemias grave/Nºeval. (540)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Nº hipoglicemias moderada/Nºeval (40-70)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Extubação não programada																				
Extubação programada																				
Re-intubação após Extubação não programada																				
Re-entubação após Extubação programada																				
Imobilização cervical (SIN)																				
Úlcera Cervicocóccica associada a imobilização cervical																				
Úlcera da face associada a VNI																				
Diagnóstico VAP (Dia 1)																				
Diagnóstico HAP (Dia 1)																				
Diagnóstico Bacteriemia primária associada a CVC (dia 1)																				
Diagnóstico de ITU (dia 1)																				
Diagn. Meningite associado a DVE (dia 1)																				
Enfermeiro																				
Médico																				
NECESSIDADE DE FOLLOW UP ALTA SMI																				

**Anexo 7. Formulário De Avaliação Das Intervenções De Enfermagem Na  
Prevenção Da Queda No Serviço Na UCIPG**



Avaliação das intervenções de enfermagem na prevenção da queda no Serviço

**ANALISAR no SAPE e OUTROS Sistemas de informação de enfermagem as quedas existentes no serviço, para a melhoria da qualidade de cuidados – acções correctivas.**

Vinheta

Cama: \_\_\_\_\_ Score Morse: \_\_\_\_\_

Data queda actual: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Hora: \_\_\_/\_\_\_

Registo de quedas anteriores no internamento actual? Sim   
Não

- 1- A 1ª avaliação do risco de queda foi feita:
- Quando o Doente entrou:
  - No turno seguinte:
  - \*No dia seguinte:
  - \*\*Depois:

Porquê? Justificar as situações de \* e de \*\*

Empty box for justification.

2- Avaliação das intervenções de segurança prescritas para a prevenção das quedas	SIM	NÃO	N/A	OBSERVAÇÕES
2.1. Foi feita a monitorização do risco após a queda				
2.2. A monitorização do risco está presente de 5/5 dias				
2.3. Cama em posição o mais baixa possível, com travões bloqueados e grades levantadas;				Sublinhar
2.4. Cadeira de rodas / cadeirão com travões bloqueados;				Sublinhar
2.5. Campainha funcionante e acessível ao doente (na unidade e casa de banho);				Sublinhar
2.6. Mesa-de-cabeceira com os objectos pessoais ao alcance do doente?				
2.7. Luz de presença ligada, durante a noite?				
2.8. Ambiente circundante à unidade sem obstáculos (portas do quarto e da casa de banho abertas)?				
2.9. Supervisionar a acção do doente em função do risco de queda: (alto risco no mínimo de 1/1h) ou (baixo risco de 2/2h)				Sublinhar
2.11. Doente a utilizar de calçado fechado e antiderrapante?				Sublinhar
2.12. Doente a utilizar chinelos?				
2.13. Sinalética de risco de queda colocada na cama?				
2.14. Sinalética de risco de queda colocada no processo?				



SÃO JOÃO

Avaliação das intervenções de enfermagem na prevenção da queda no Serviço

2.15. Foi fornecido o folheto informativo ao doente?				
2.16. Foi efectuado ensino ao doente e família acerca dos cuidados a ter na prevenção de quedas?				
2.17. Limitação do espaço físico efectuada com as grades da cama?				
2.18. Restrição de movimentos efectuada com técnica e recursos materiais recomendados?				
2.19. Feito ou planeado o treino de equilíbrio e fortalecimento muscular?				Sublinhar

Não conformidades detetadas tendo em conta as intervenções de segurança:

Consequências da queda para o doente:

Plano de melhoria proposto:

Data da Avaliação: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Efectuada por:

**Anexo 8. Formulário De Notificação De Queda Na UCIPG**



SÃO JOÃO

Notificação da Queda

Vinheta

Cama: \_\_\_\_\_ Score Morse: \_\_\_\_\_  
 Data queda: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Hora: \_\_\_\_/\_\_\_\_  
 Quedas anteriores no serviço Sim   
 no internamento actual? Não

1- Queda visualizada por: Enfermeiro(a)  A. Operacional  Médico  Outro: \_\_\_\_\_

2-Tipo de Queda: Tropeçar  Escorregar  Desmaio  Perda de Equilíbrio

3-Descrição da Ocorrência:

[Empty box for description of the fall]

4- Estado do doente: Doente orientado  Doente confuso e desorientado  Doente agitado   
 Doente com instabilidade postural  Mobilidade diminuída  Doente em jejum   
 Outros (epilepsia, deficiência visual, etc...) \_\_\_\_\_

5 - Local da Queda:

Serviço	
Quarto/ Enfermaria	Cama
	Cadeira
	Andar
WC	Lavatório
	Sanita
	Chuveiro
Corredor	Sozinho
	Acompanhado
Outro local _____	

Urgência	
Triagem	Andar
	Cadeira
	Maca
Corredor	Cadeira
	Andar
Sala OBS	Maca
WC	Lavatório
	Sanita
Outro local _____	

Fora dos Serviços	
Hospital	Atrium
	Corredores
	Escadas
Consulta	Gabinetes
	Corredores
Escadas	
MCDT:	
Andar	
Sentado	
Maca	
Outro local _____	

6- Motivo da queda e gravidade do dano:

Assinalar com uma cruz o motivo da queda, lesão e gravidade do dano (ver Instruções, no verso)

Motivo da queda: A  B  C  D

Se assinalou D, indique a(s) causa(s): \_\_\_\_\_

7- Gravidade do dano: Nenhum  Ligeiro  Moderado  Grave  Morte

## Notificação da Queda



## 8- Se assinalou alguma gravidade, indique as lesões resultantes:

Escoriação  Abrasão  Hematoma  Contusão  Laceração com sutura   
 Fractura: Qual? \_\_\_\_\_  Outra: \_\_\_\_\_

## 9- Medidas tomadas:

Contactado o médico: Sim  Não  Hora de contacto: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Observado pelo médico: No Serviço  Na Urgência

Necessitou MCDT: Sim  Não  Quais: \_\_\_\_\_

Outros: \_\_\_\_\_

Data da notificação: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Efectuada por: \_\_\_\_\_

## 9- Instruções de Preenchimento

Motivos de queda	
A	Estado de saúde do doente - quedas relacionadas com a condição geral do doente e/ou com diagnósticos que aumentem o risco de queda
B	Resposta ao tratamento, medicação ou anestesia - quedas directamente relacionadas com actos médicos ou cirúrgicos
C	Factores ambientais - quedas resultantes da existência de condições adversas das instalações ou equipamentos
D	Outras causas - razões não contempladas em A, B ou C
Gravidade do dano	
Nenhum	A consequência no doente é assintomática ou sem sintomas detectados e não necessita de tratamento.
Ligeiro	A consequência no doente é sintomática, com sintomas ligeiros, perda de funções ou danos mínimos ou intermédios de curta duração, sem intervenção ou com uma intervenção mínima requerida (Ex: observação extra, inquérito análise ou pequeno tratamento)
Moderado	A consequência no doente é sintomática, requerendo intervenção (Ex: Procedimento suplementar, terapêutica adicional), um aumento na estadia, ou causou danos permanentes ou a longo prazo, ou perda de funções.
Grave	A consequência no doente é sintomática, requerendo intervenção para salvar a vida ou grande intervenção médico/cirúrgica, encurta a esperança de vida ou causa grandes danos permanentes ou a longo prazo, ou perda de funções.
Morte	No balanço das probabilidades, a morte foi causada ou antecipada a curto prazo, pelo incidente.

**Anexo 9. Formulário Do *Briefing* De Segurança Na UCIPG**

"Briefing" de Segurança UCIP Geral

Mês \_\_\_\_\_/2017 Dia \_\_\_\_\_ Turno \_\_\_\_\_ Assin \_\_\_\_\_

	Cama 9	Cama 10	Cama 11	Cama 12	Cama 13	Cama 14	Cama 15	Cama 16
<b>Medicação</b> Prescrições Inadequadas								
Ministração inadequada/ "near missing" Fármacos não habituais necessidade de informação								
<b>Equipamento</b> Falhas funcionamento								
Dúvidas funcionamento								
<b>ALERTAS</b> Doentes com nome similar								
<b>Família</b> Adequadamente informada Inadequadamente informada Outras necessidades								
<b>Outras questões</b>								
<b>Sugestões</b>								

**Anexo 10. IV Congresso Internacional De Enfermagem Médico-Cirúrgica**



**IV CONGRESSO INTERNACIONAL  
DE ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA**  
1º SEMINÁRIO  
DE ENFERMAGEM EM EMERGÊNCIA EXTRA-HOSPITALAR  
**AVEIRO 25, 26, 27 E 28 OUT 2018**

## CERTIFICADO

Certifica-se que **Joana Maria da Rocha Cunha** com o documento de identificação n.º 13188802, participou no **IV Congresso Internacional de Enfermagem Médico-Cirúrgica e 1º Seminário de Emergência Extra-Hospitalar**, que decorreu entre os dias 25 e 28 de Outubro de 2018, na Universidade de Aveiro (Aveiro-Portugal), com a carga horária de 16 horas.

Aveiro, 28 de Outubro de 2018

PELA COMISSÃO CIENTÍFICA

JOÃO LINDO SIMÕES  
(PROFESSOR DA ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE DA UNIVERSIDADE DE AVEIRO)

PELA COMISSÃO ORGANIZADORA

RICARDO ALMEIDA  
(PRESIDENTE DA ASSOCIAÇÃO DE ENFERMEIROS ESPECIALISTAS EM ENFERMAGEM MÉDICO CIRÚRGICA)

# PROGRAMA

## 26 DE OUTUBRO DE 2018 (6ª FEIRA)

### 1º SEMINÁRIO DE ENFERMAGEM EM EMERGÊNCIA EXTRA-HOSPITALAR

- 08:00 - ABERTURA DO SECRETARIADO
- 08:30 - COMUNICAÇÕES LIVRES
- 08:45 - ABERTURA DO SEMINÁRIO  
RUI CAMPOS (ENFERMEIRO DIRECTOR DO NEU)  
RICARDO ALMEIDA (PRESIDENTE DA AEEEM)
- 10:00 - MESA REDONDA: A ENFERMAGEM EM EMERGÊNCIA EXTRA-HOSPITALAR  
MODERADOR: FERNANDO SANTOS (ENFERMEIRO - SV LAMEGO/HEM MARCEDE E CAVALEROS DO NEU)  
ANTONIO JOSE FERREIRA (ENFERMEIRO - SERVIÇO URGÊNCIA E VÍCIO) HOSPITAL PEDRO HISPANIO
- A ENFERMAGEM EM EMERGÊNCIA EXTRA-HOSPITALAR EM PORTUGAL
- A ENFERMAGEM EM EMERGÊNCIA EXTRA-HOSPITALAR NA SUECIA  
CARL WAGNUSSON (ENFERMEIRO NO PRE-HOSPITALAR EN OTTORBORGO) E INVESTIGADOR DO  
CENTRE FOR PRE-HOSPITAL RESEARCH - UNIVERSITY OF BORAS
- COMPETÊNCIA ADJESORA DE ENFERMAGEM EM EMERGÊNCIA EXTRA-HOSPITALAR  
SERGIO BRANCO (URGEN DOS ENFERMEIROS)

11:00 - COFFEE BREAK

- 11:30 - MESA REDONDA: EVOLUÇÃO DA ENFERMAGEM EM EMERGÊNCIA EXTRA-HOSPITALAR  
MODERADOR: RUI MIGUEL CRUZ (ENFERMEIRO DIRECTOR DO HOSPITAL DISTRITAL DA FREGUESIA DA FOZ)  
DESAFIOS E OPORTUNIDADES  
RUI CAMPOS (ENFERMEIRO DIRECTOR DO NEU)
- INVESTIGAÇÃO EM ENFERMAGEM EM EMERGÊNCIA EXTRA-HOSPITALAR  
CARL WAGNUSSON (ENFERMEIRO NO PRE-HOSPITALAR EN OTTORBORGO) E INVESTIGADOR DO CENTRE  
FOR PRE-HOSPITAL RESEARCH - UNIVERSITY OF BORAS (SUECIA)
- EVIDÊNCIA CIENTÍFICA NO APOIO À DEFINIÇÃO DE POLÍTICAS EM SAÚDE  
SERGIO DOMES (CHIEF NURSING OFFICER - DUS)

12:45 - ENFERMAMENTO DO SEMINÁRIO  
RUI CAMPOS (ENFERMEIRO DIRECTOR DO NEU)

13:00 - PAUSA DE ALMOÇO

### IV CONGRESSO INTERNACIONAL DE ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA

- 14:00 - SESSÃO SOLENE DE ABERTURA DO CONGRESSO
- 14:30 - CONFERÊNCIA: ENFERMAGEM AVANÇADA E PRÁTICA ESPECIALIZADA  
PRESIDENTE DA MESA: VERÓNICA COELHO  
PROFESSORA DA ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DE COIMBRA  
CONFERENCISTA: PAULO PAREIRA (PROFESSOR DA ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DO PORTO)

15:16 - MESA REDONDA: ENFERMAGEM AVANÇADA - PROJETOS INOVADORES  
MODERADOR: ELISA MELO (PROFESSORA DA ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE DA UNIVERSIDADE DE AVEIRO)

PROJETO E CPR

MÁRIO BRANCO (ENFERMEIRO - CENTRO HOSPITALAR SÃO JOSÉ - PORTO)

INTERVENÇÃO PRECOZE E EDUCAÇÃO PARA O AUTOCUIDADO EM PAEDI-ONCOLOGIA:

ENFERMAGEM AVANÇADA NUM CENTRO HOSPITALAR INVESTIGATIVO SUICO

RODRIGO CARROSSO (ENFERMEIRO - SUICA)

PROGRAMA ERASO (ENHANCED RECOVERY AFTER SURGERY)

SUSANA BARRERA (ENFERMEIRA - HOSPITAL BEATRIZ ANELO)

15:30 - COFFEE BREAK

16:45 - CONFERÊNCIA: INVESTIGAÇÃO E ENFERMAGEM AVANÇADA

(PROFESSOR DA ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DE COIMBRA)

CONFERENCISTA: MANUEL ALVES RODRIGUES

(PROFESSOR DA ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DE COIMBRA)

16:30 - CONFERÊNCIA: PREVENÇÃO E CONTROLO DA INFECÇÃO  
PRESIDENTE DA MESA: JÃO LINDOSIMES (PROFESSOR DA ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE DA  
UNIVERSIDADE DE AVEIRO)

CONFERENCISTAS:

ADRIANA FERRO (ENFERMEIRA - CENTRO HOSPITALAR DO BAIXO VILGUA)

PALLU COSTA (LÍDRERO DE INVESTIGAÇÃO DA UCSA - ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DE COIMBRA)

16:15 - PAINEL: DOUTARÕES SEGUROS PARA A PRÁTICA ESPECIALIZADA

MODERADORES:

CATALINA LOBATO (PROFESSORA DA ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE - POLITÉCNICO DE LISBOA)

RICARDO ALMEIDA (PRESIDENTE DA AEEEM)

ORADORES:

NELSON GERRA (APEEL - ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DOS INFERMEIROS GESTORES E LÍDERANÇAS)

CARLOS PORTUGAL (ADE - ASSOCIAÇÃO DE DIRETORES DE ENFERMAGEM)

SERGIO DOMES (CHIEF NURSING OFFICER - DUS)

COSTA DIAS (URGEN DOS ENFERMEIROS)

17:30 - SESSÃO DE ENCERRAMENTO

## 27 DE OUTUBRO DE 2018 (SÁBADO)

### IV CONGRESSO INTERNACIONAL DE ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA

08:00 - ABERTURA DO SECRETARIADO

08:30 - COMUNICAÇÕES LIVRES

10:00 - CONFERÊNCIA INICIAL: O ENFERMEIRO GESTOR DE CASOS (EXPERIÊNCIA ESPANHOLA)

PRESIDENTE DA MESA: RUI BAPTISTA (PROFESSOR DA ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DE COIMBRA)

CONFERENCISTA: JOSE MIGUEL IMPALES-ASENDO (PROFESSOR DA UNIVERSIDADE DE MALAGA - ESPANHA)

11:00 - COFFEE BREAK

11:15 - MESA REDONDA: ENFERMAGEM ESPECIALIZADA NA GESTÃO DA DOR EM COMPLEXA

MODERADOR: LUIS PAVIA (PROFESSOR DA ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DE COIMBRA)

EUROPA DE SUPOORTE A DOENTES CRÓNICOS COMPLEXOS

EDUARDO ALMEIDA (ENFERMEIRA - ILS NA TIONHESI)

EUROPA INTRA-HOSPITALAR DE SUPOORTE EM CUIDADOS PALIATIVOS

JULIA ALVES (ENFERMEIRA - CENTRO HOSPITALAR DO PORTO)

PATIENT COORDINATION CARE — GESTÃO DA DOR EM DOENÇA CRÓNICA

ARINDA TAIVARES (ENFERMEIRA - DAVERRMI)

12:30 - PAUSA DE ALMOÇO

14:00 - COMUNICAÇÕES LIVRES

[www.aeeemc.com](http://www.aeeemc.com)



**Anexo 11. Curso *ExtraCorporeal Membrane Oxygenation***



**IV CONGRESSO INTERNACIONAL  
DE ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA**  
1º SEMINÁRIO  
DE ENFERMAGEM EM EMERGÊNCIA EXTRA-HOSPITALAR  
**AVEIRO 25, 26, 27 E 28 OUT 2018**

## CERTIFICADO

Certifica-se que **Joana Maria da Rocha Cunha**, com o documento de identificação n.º 13188802, participou nas atividades científicas pré-congresso do **IV Congresso Internacional de Enfermagem Médico-Cirúrgica e 1º Seminário de Enfermagem em Emergência Extra-Hospitalar**, que decorreu no dia 25 de Outubro de 2018, na Universidade de Aveiro (Aveiro-Portugal), como formando do **Curso ECMO - ExtraCorporeal Membrane Oxygenation**.

Aveiro, 28 de Outubro de 2018

PELA COMISSÃO CIENTÍFICA

JOÃO LINDO SIMÕES  
(PROFESSOR DA ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE DA UNIVERSIDADE DE AVEIRO)

PELA COMISSÃO ORGANIZADORA

RICARDO ALMEIDA  
(PRESIDENTE DA ASSOCIAÇÃO DE ENFERMEIROS ESPECIALISTAS EM ENFERMAGEM MÉDICO CIRÚRGICA)

## **Anexo 12. Seminário Catástrofe**



# CERTIFICADO DE PARTICIPAÇÃO

A Fénix – Associação Nacional de Bombeiros e Agentes de Proteção Civil, certifica que Joana Maria da Rocha Cunha, participou no *Seminário Catástrofe*, que se realizou no Instituto Português do Desporto e Juventude Lisboa no dia 24 de Novembro de 2018 com 9 horas de duração.

Guimarães, 24 de Novembro de 2018



Fénix ANBAPC





Associação Nacional de Bombeiros  
e Agentes de Proteção Civil



Associação Nacional de Bombeiros  
e Agentes de Proteção Civil

### PROGRAMA

09:00	ABERTURA DO SECRETARIADO
09:30	Sessão de Abertura Fénix – Associação Nacional de Bombeiros e Agentes de Proteção Civil <i>Apresentação da Academia Fénix – Embaixadora Fénix - ANBAPC</i>
09:40	- Vulnerabilidade dos Bairros Históricos Face ao Risco Sísmico <i>- Engenharia Clarisse Cerdeira / Mestrada em Riscos e Proteção Civil</i>
10:10	- Papel dos Geólogos em Proteção Civil – Catástrofe   Prevenção <i>- José Romão - Presidente Associação Portuguesa de Geólogos</i>
10:50	- Medicina Veterinária em Ambiente de Catástrofe <i>- Dr. José Vieira / Médico Veterinário</i>
11:20	Coffee Break
11:35	- Respostas Normais e Patológicas Para Stress Traumático <i>- Dra. Joana Becker / Centro de Trauma – Universidade e Coimbra</i>
12:05	- A Gestão Política de Catástrofes <i>- Dr. Vítor Almeida / Médico Especialista em Anestesiologia com Competência em Emergência Médica</i>

12:45

ALMOÇO – LIVRE

14:00

- Atuação de Emergência em Catástrofe  
*- Dra. Verónica Aquilino / Curso Intensivo de Atuação Emergência Catástrofe*

14:30

- Intervenção em Catástrofe | Protocolo de Intervenção  
*- Ulisses Lopes Aurélio – Olysecur - Academia Portuguesa de Segurança e Emergência*

15:25

- Papel dos Drones em Situação de Catástrofe / Proteção e Socorro  
*- José Carlos Lopes – Presidente APDRONE*

16:15

- Papel da Sociedade Civil em contexto/cenário de Catástrofe  
*- Gabriel Boavista / Movimento Salvar mais vidas*

16:45 Coffee Break

17:00

Sessão de Encerramento

\* Sujeito a alteração no que diz respeito à Sessão de Encerramento, dado que se aguarda a confirmação de presença de Entidades Internacionais

**Anexo 13. III Congresso Da Secção Regional Do Sul Da Ordem Dos Enfermeiros**



## CERTIFICADO DE PRESENÇA

Certifica-se que

membro n.º desta Ordem, esteve presente no **III Congresso da Secção Regional do Sul** nos dias **5 e 6 de Dezembro de 2018**, no **Teatro das Figuras** em **Faro**.

Faro, 6 de Dezembro de 2018.

O **Presidente do Conselho Diretivo Regional do Sul**

Sérgio Branco

Esta actividade formativa é acreditada pela Ordem dos Enfermeiros e atribui 0,9 Créditos de Desenvolvimento Profissional (CDP) para efeitos de Qualificação, conforme Regulamento de Acreditação e Creditação de Actividades Formativas.



## 5 de Dezembro de 2018

## QUARTA FEIRA

09:30 - ABERTURA DO SECRETARIADO

09:00 - APRESENTAÇÃO DE COMUNICAÇÕES LIVRES

Moderadoras: **Conceição Faria**, Professora da Escola Superior de Saúde da Universidade de Algarve, **Maria Dulce Santiago**, Professora na Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Beja

10:00 - COFFEE-BREAK

11:00 - SESSÃO DE ABERTURA

**Ana Rita Cavaco**, Secretária da Ordem dos Enfermeiros, **Sérgio Branco**, Presidente do Conselho Diretivo Regional da Secção Regional do Sul da Ordem dos Enfermeiros, **Dora Franco**, Presidente do Conselho de Enfermagem Regional da Secção Regional do Sul da Ordem dos Enfermeiros, **Rogério Bacalhau Coelho**, Presidente da Câmara Municipal de Faro, **Purificação Gandra**, Adjunta do Gabinete da Senhora Secretária de Estado da Saúde

11:30 - MESA-REDONDA: INOVAÇÃO EM PRÁTICAS EMERGENCIAIS

Moderadores: **Murco Batista**, Vogal do Conselho de Enfermagem Regional da Secção Regional do Sul, **António Almeida**, Vogal da Secção de Enfermagem de Lisboa da Sociedade Portuguesa de Cuidados de Urgências Internas

TRAJE TEMÁTICO E APOIAMENTO - MODELO DOS AÇORES

**Enlino Lima**, Enfermeiro do Hospital de Santa Espinha da Ilha Terceira, EPER  
Presença da família na sala de emergência, **Florindo Galinha de Sá**, Professora da Escola Superior de Enfermagem de Lisboa hospitalização domiciliária com respeito à urgência, **Fernando Pálmis**, Enfermeiro do Hospital Garcia de Orta, EPE

13:00 - ALMOÇO LIVRE

14:30 - MESA-REDONDA: O ENFERMEIRO NA EMERGÊNCIA EXTRA-HOSPITALAR

Moderadores: **Murco Pinto**, Vogal do Conselho de Enfermagem Regional da Secção Regional do Sul da Ordem dos Enfermeiros, **Maria Clara André**, Professora da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Santarém

A RAZÃO E A EMOCÃO DE TRABALHAR EM EMERGÊNCIA

**Pedro Vasconcelos**, Enfermeiro do Instituto Nacional de Emergência Médica  
Competência acrescida diferenciada em emergência extra-hospitalar, **Miguel Correia**, Vice-presidente do Conselho Jurídico da Ordem dos Enfermeiros Modelo atual de resposta em emergência extra-hospitalar, **Mário Branco**, Enfermeiro em representação de Associação Portuguesa de Enfermeiros e Médicos de Emergência

16:00 - COFFEE-BREAK

17:00 - MESA-REDONDA: ADOÇÃO DE CRITÉRIOS CRÍTICOS: NOVOS E VELHOS DESAFIOS

Moderadores: **João Abrantes**, Secretário do Conselho Diretivo Regional da Secção Regional do Sul da Ordem dos Enfermeiros, **Aracélia Mendes**, Professora da Escola Superior de Enfermagem de Lisboa

TRANSPORTE DO DOENTE CRÍTICO

**Helena Correia**, Enfermeira do Centro Hospitalar Lisboa Norte, EPE Hospital de Santa Maria

OXIGENOTERAPIA DE ALTO FLUXO

**Ano Natário**, Enfermeiro do Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia, EPE, Unidade U1 e OPE e educação de órgãos, **Mário Branco**, Enfermeiro do Centro Hospitalar Universitário de São João (Porto)

18:00 - MOMENTO SOCIAL

## 6 de Dezembro de 2018

## QUINTA FEIRA

9:30 - MESA-REDONDA: CONSTRUIR PONTES NA COMUNIDADE

Moderadores: **Luís Barreira**, Vice-Presidente do Conselho Diretivo da Ordem dos Enfermeiros, **Paula Oliveira**, Professora da Escola Superior de Saúde Figueira

EMERGENCIAS DE SAÚDE PÚBLICA EM PORTUGAL

**Tatiana Aires**, Enfermeira do Instituto Nacional de Saúde D. Ricardo Jorge

PROGRAMA SÓCIE EM COMUNIDADE

**Pedro Caldeira**, Enfermeiro do Hospital de Gaia, Dr. José de Almeida

GERAÇÃO SALVA VIDAS

**Carmelina Sol**, Enfermeira do Centro Hospitalar Lisboa Ocidental, EPE Hospital de Santa Cruz

11:00 - COFFEE-BREAK

11:30 - MESA-REDONDA: DESAFIOS EM CUIDADOS CRÍTICOS

Moderadora: **Ana Fonseca**, Presidente do Conselho de Enfermagem da Ordem dos Enfermeiros, **Maria de Lurdes Martins**, Professora do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Católica Portuguesa

CUIDADOS PALIATIVOS NOS CUIDADOS INTENSIVOS

**Ana Leiria**, Enfermeira da Unidade de Cuidados Continuados Integrados Maria José Nogueira Porto (Santa Casa da Misericórdia de Lisboa)

TESTAMENTO VITAL

**Maria de Sousa Freitas**, Investigadora do Instituto de Biética da Universidade Católica Portuguesa

ENFERMAGEM FORENSE

**Nuno Coelho**, Professor da Escola de Polícia Judiciária

13:00 - ALMOÇO LIVRE

14:30 - MESA-REDONDA: POPULAÇÕES ESPECIAIS DE DOENTES

Moderadores: **Susana Quintás**, Vogal do Conselho de Enfermagem Regional da Secção Regional do Sul da Ordem dos Enfermeiros, **João Formiga**, Enfermeiro Director do Hospital Distrital de Santarém, EPE

ARJUD, NEGLIGÊNCIA E MAUS-TRATOS NA ORLAÇA

**Maria do Rosário Almeida**, Enfermeira do Centro Hospitalar Lisboa Ocidental (Hospital de São Francisco Xavier)

A PESSOA IDOSA

**Vanda Veiga**, Enfermeira do Centro Hospitalar Barroso Montijo, EPE Hospital N. Senhora do Rosário

EMERGENCIAS EM SAÚDE MENTAL

**Maria Augusta Silva**, Enfermeira da Unidade Local de Saúde do Baixo Alentejo, EPE Hospital José Joaquim Fernandes

Violência doméstica  
**Sofia Borges Rodrigues**, Enfermeira do Centro Hospitalar de Setúbal, EPE

16:00 - DEBATE: ESPECIALIDADES E COMPETÊNCIAS ACREDITADAS

**Luís Barreira**, Vice-Presidente do Conselho Diretivo da Ordem dos Enfermeiros, **Ana Fonseca**, Presidente do Conselho de Enfermagem da Ordem dos Enfermeiros

17:00 - SESSÃO DE ENCERRAMENTO E ENTREGA DE PREMÍAS

Conselho Diretivo Regional da Secção Regional do Sul da Ordem dos Enfermeiros, Conselho de Enfermagem Regional da Secção Regional do Sul da Ordem dos Enfermeiros

## **Anexo 14. Curso Básico De Cuidados Paliativos**

Ministério da Saúde  
Centro Hospitalar Universitário do Algarve, E.P.E.  
Centro de Formação, Investigação e Conhecimento  
Pessoa Coletiva nº 510 745 997

Entidade acreditada pela ACSS  
Processo de Renovação 22/12/2008 e  
Despacho Ministerial de 13/12/2009



## Certificado de Frequência de Formação Profissional

Certifica-se que:

**Joana Maria da Rocha Cunha**

Esteve presente no "**Curso Básico de Cuidados Paliativos**", que decorreu no Auditório da Unidade de Portimão de 13 a 15 de dezembro de 2018, com a duração total de 18 horas e 45 minutos.

Classificação: 20 valores

Portimão, 02 de janeiro de 2019.

Nuno Bernardino Vieira  
  
Coordenador do CFIC

Entidade Reguladora

Sede  
Rua João Penedo, 8000-386, Faro  
Tel. 289 89 13 47 - ext. 11 529  
centroformacao@ch.algarve-min.saude.pt

Baseado no modelo publicado na  
Portaria n.º 474/2010

CHUALG\_CVIC\_02\_CERT\_2017



## Estrutura Curricular

### Unidades de Formação / Módulos / Outras Designações

- *Formação em CP e apresentação do Curso*
- *Filosofia e princípios dos Cuidados Paliativos*
- *Organização dos Serviços de CP*
- *Identificação das necessidades em CP*
- *Comunicação má notícia*
- *Comunicação com a família e conferência familiar*
- *Luto, Apoio à Família*
- *Princípios Gerais do Controlo de Sintomas*
- *Terapêutica Subcutânea (Hipodermoclise, administração de fármacos)*
- *Sintomas respiratórios (dispneia, tosse, hemoptises), Doença respiratória Crónica e Insuficiência Cardíaca.*
- *Apresentação do programa de Atenção Integral a Pessoas com Doenças Avançadas – Fundação “La Caixa” – CHUA*
- *Sintomas digestivos (Náuseas e Vômitos, Obstipação e Oclusão Intestinal)*
- *Sintomas Urogenitais e Doença Renal Crónica*
- *Sintomas Neuro psíquicos (delirium/ confusão, insónia, ansiedade, depressão, ELA, demência)*
- *Dor: Patofisiologia; diagnóstico e tratamento*
- *Dor – Workshop (discussão de casos clínicos)*
- *Cuidados à Boca*
- *Nutrição em Cuidados Paliativos*
- *Emergência em CP*
- *Importância da Avaliação Social em CP*
- *Trabalho em Equipa*
- *Espiritualidade em CP*
- *Agonia e Ética em fim de Vida*
- *Avaliação escrita*

**Anexo 15. Curso *Basic Life Suport***

# Joana Maria da Rocha Cunha

07/07/1987

received the ERC qualification  
**Basic Life Support (BLS)**  
in Évora, Portugal

Maria Do Céu Mendes Pinto MARQUES  
Course Director



Date last course: 10/05/2018

**This certificate is valid from 10/05/2018 to 10/05/2023**

To verify the validity of this certificate please visit <https://cosy.erc.edu/en/verify-certificate> and enter ERC-590-061761

**Anexo 16. Curso *Advanced Life Suport***

# Joana Maria da Rocha Cunha

07/07/1987

received the ERC qualification  
**Advanced Life Support (ALS)**  
in Setúbal, Portugal

Miguel SANTOS  
Course Director



Date last course: 30/06/2018

**This certificate is valid from 30/06/2018 to 30/06/2023**

To verify the validity of this certificate please visit <https://cosy.erc.edu/en/verify-certificate> and enter ERC-227-199258

**Anexo 17. Curso *International Trauma Life Support***



**ITLS**  
International  
Trauma Life Support

ADVANCED BASIC PEDIATRIC ACCESS  
 ADVANCED BASIC PEDIATRIC ACCESS  
 ADVANCED BASIC PEDIATRIC ACCESS  
 ADVANCED BASIC PEDIATRIC ACCESS

## Certificate of Participation

**Joana Cunha, RN**

**has completed the  
Advanced Provider Course**

**date**  
9/23/2018

**course site**  
IPS, Setubal,

**course director**  
Luis Cardoso MD

**course coordinator**  
Luis Figueiredo RN



*Improving Trauma Care Worldwide*

This continuing education activity is approved by the Commission on Accreditation for Pre-Hospital Continuing Education (CAPCE).  
 Continuing Education Hours: 16.00 Course #: 17-ITLS-P2-AP02 CEH Type: Advanced

You have participated in a continuing education program that has received CAPCE approval for continuing education credit. If you have any comments regarding the quality of this program and/or your satisfaction with it, please contact CAPCE at: 12300 Ford Road, Suite 300, Dallas, Texas 75224 - 972.247.4442 - jscott@capce.org

CE Provider: International Trauma Life Support (Provider No. ITLS0028)

<p>_____ Card Holder's Signature</p> <p>Successful completion does not warrant performance or authorize or qualify the card holder to perform any procedure. This recognition is subject to the provisions and limitations of applicable chapter statutes and licensing acts.</p> <p>International Trauma Life Support 3000 Woodcreek Drive, Suite 200 Downers Grove, IL 60515 <a href="http://www.itrauma.org">www.itrauma.org</a></p>	<p> <b>ITLS</b> 274288-33822 International Trauma Life Support</p> <p><b>Joana Cunha, RN</b></p> <p>has successfully completed the cognitive skills evaluation in accordance with the standards of International Trauma Life Support for this course.</p> <p><b>Advanced Provider Course</b></p> <p>Card Issue Date <b>9/23/2018</b> Expiration Date <b>09/2021</b></p> <p>Course Number <b>33822</b> Course Location <b>IPS, Setubal,</b></p>
---	---

