



6º MESTRADO EM ENFERMAGEM À PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA

**EFICÁCIA TEMPORAL DA FORMAÇÃO EM SUPORTE AVANÇADO DE VIDA
NO CONHECIMENTO DOS ENFERMEIROS**

Ângela Pragosa

Dissertação de Mestrado sob a Orientação da Professora Doutora Catarina Lobão

Leiria, setembro de 2019



6º MESTRADO EM ENFERMAGEM À PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA

**EFICÁCIA TEMPORAL DA FORMAÇÃO EM SUPORTE AVANÇADO DE VIDA
NO CONHECIMENTO DOS ENFERMEIROS**

Ângela Pragosa, 5170020

Orientação: Professora Doutora Catarina Lobão

Responsável pela Unidade Curricular: Professora Doutora Maria dos Anjos Dixe

Leiria, setembro de 2019

C'est le temps que tu as perdu pour ta rose qui fait ta rose si importante.

Antoine de Saint-Exupéry

AGRADECIMENTOS

Quase a terminar esta longa jornada, quero agradecer a todos os que contribuíram, de alguma forma, para a realização deste Trabalho e deste Mestrado.

Em primeiro lugar, quero agradecer à Professora Doutora Catarina Lobão, pelo seu rigor, dedicação, organização, disponibilidade e palavras de motivação, sempre que estas foram necessárias.

Ao Professor Hugo Neves, pela sua mestria na área da estatística, o seu apoio foi fundamental.

À Professora Doutora Maria dos Anjos Dixe, Coordenadora do Mestrado e Responsável por esta Unidade Curricular, pela partilha dos seus conhecimentos e dedicação.

Ao Centro Hospitalar de Leiria, pela autorização da realização do presente estudo.

Ao Rafa, por todas as horas roubadas, sem nunca exigir nada em troca.

Às minhas Amigas, Andreia Parreiras, Andreia Quintino, Diana Oliveira e Edna Santos, pelo companheirismo e longas horas juntas. Para vos descrever, uma única palavra: Resiliência.

Às minhas Amigas Maria Eduarda e Ana Duarte, pelos passeios que ficaram em dívida, juro que vos compenso!

À Inês (longe, mas sempre perto) e à Joana pela vossa amizade e pelos vossos comentários construtivos.

À melhor equipa, à equipa SUG. É um privilégio poder aprender convosco todos os dias.

Aos Enfermeiros que disponibilizaram o seu tempo para responder ao questionário.

A todos, muito obrigada.

RESUMO

Introdução: Quando ocorre uma Paragem Cardiorrespiratória, em ambiente intra-hospitalar, o sucesso no socorro depende da interação harmoniosa dos vários intervenientes, nomeadamente da equipa multidisciplinar. Os Enfermeiros são, em ambiente de prestação de cuidados, os profissionais que geralmente fazem a primeira avaliação à vítima em Paragem Cardiorrespiratória, pelo que é fundamental que possuam os conhecimentos em Reanimação Cardiorrespiratória. No caso dos Enfermeiros que desenvolvem a sua prática profissional em contexto relacionado com a pessoa em situação crítica, a formação em Suporte Avançado de Vida é indispensável. Contudo, a evidência relativa à eficácia temporal da formação em SAV no conhecimento dos enfermeiros carece de mais estudos.

Metodologia: Foi desenvolvido um estudo quantitativo, descritivo-correlacional e transversal com o objetivo de relacionar os conhecimentos teóricos em SAV, dos Enfermeiros, com o tempo decorrido desde a formação, avaliando a eficácia temporal do conhecimento e compreendendo possíveis fatores influenciadores. A amostra foi composta por 69 Enfermeiros.

Resultados e Conclusões: O tempo decorrido desde a última formação em Suporte Avançado de Vida teve um impacto negativo no conhecimento dos Enfermeiros. Os Enfermeiros cujo contexto prático se desenvolve num ambiente de prestação de cuidados à Pessoa em Situação Crítica, apresentaram níveis de conhecimento nitidamente superiores sendo, assim, o contexto promotor de uma maior eficácia temporal dos conhecimentos, o que permitiu concluir que a formação em Suporte Avançado de Vida deve ter sempre uma componente prática e adaptada ao contexto de prestação de cuidados, principalmente nas situações em que o contacto com a pessoa em situação crítica é esporádico.

Palavras-chave: Reanimação Cardiopulmonar, Conhecimento, Suporte Avançado de Vida, Enfermagem

ABSTRACT

Introduction: In an in-hospital setting, when a cardiopulmonary arrest happens, success depends on the smooth interaction of the different teams, specifically the multidisciplinary team. Nurses are, in the healthcare setting, the professionals who usually make the first assessment of the victim in cardiopulmonary arrest. Therefore, it is essential they have knowledge on this subject. Consequently, training in Advanced Cardiac Life Support is indispensable for nurses who develop their working experience with critically ill patients. In fact, some studies show that decrease of knowledge following Advanced Cardiac Life Support is not a consistent finding.

Methodology: A quantitative, descriptive, correlational and cross-sectional study was developed in order to relate nurses' Advanced Cardiac Life Support theoretical knowledge with the time since the training happened. This allows the understanding of possible factors that could influence these two factors. The sample consisted of 69 nurses.

Results and conclusions: The time elapsed since the last training in Advanced Cardiac Life Support had a negative impact on nurses' knowledge. Nurses who currently work with critically ill patients revealed clearly higher levels of knowledge, which led to the conclusion that Advanced Cardiac Life Support training should always have a practical component and should be adapted to the specific care setting, especially in situations where contact with critically ill patients is sporadic.

Keywords: Cardiopulmonary Resuscitation, Knowledge, Advanced Cardiovascular Life Support, Nursing

ÍNDICE DE ACRÓNIMOS E SIGLAS

AESP – Atividade Elétrica Sem Pulso

AHA – *American Heart Association*

bpm – batimentos por minuto

CHLeiria – Centro Hospitalar de Leiria

CPR – Conselho Português de Reanimação

DAE – Desfibrilhador Automático Externo

DP – Desvio Padrão

ERC - *European Resuscitation Council*

EV – Endovenoso

FV – Fibrilhação Ventricular

HSA – Hospital de Santo André

ILCOR – *International Liaison Committee on Resuscitation*

IO – Intraósseo

J – Joule

JCI – *Joint Commission International*

Ku – Coeficiente de Curtose

mg – miligramas

mg/kg – miligrama por kilograma

mmHg - milímetros de mercúrio

OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico

PCR – Paragem Cardiorrespiratória

PETCO₂ – Pressão Parcial de Dióxido de Carbono no Final da Expiração

PSC – Pessoa em Situação Crítica

RCR – Reanimação Cardiorrespiratória

SAV – Suporte Avançado de Vida

SBV – Suporte Básico de Vida

Sk – Coeficiente de Assimetria

TVSP – Taquicardia Ventricular Sem Pulso

UCAP – Unidade de Cuidados Agudos Polivalentes

UCIC – Unidade de Cuidados Intensivos Cardíacos

UE – União Europeia

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	11
1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO	15
1.1. REANIMAÇÃO CARDIORRESPIRATÓRIA	16
1.1.1. Suporte Básico de Vida	17
1.1.2. Suporte Avançado de Vida	18
1.2. ENFERMAGEM: NECESSIDADE DE UM PROCESSO DE FORMAÇÃO CONTÍNUO	26
1.2.1. Formação em Reanimação	29
1.2.2. A Eficácia Temporal da Formação em SAV	32
2. PERCURSO METODOLÓGICO	37
2.1. ENQUADRAMENTO E CONTEXTUALIZAÇÃO	37
2.2. QUESTÃO DE INVESTIGAÇÃO E HIPÓTESES	37
2.3. POPULAÇÃO E AMOSTRA	39
2.4. INSTRUMENTO	40
2.5. PROCEDIMENTOS FORMAIS E ÉTICOS	41
2.6. TRATAMENTO DE DADOS	41
3. APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	43
3.1. EFICÁCIA TEMPORAL DA FORMAÇÃO EM SAV NO CONHECIMENTO DOS ENFERMEIROS	59
3.1.1. Tempo decorrido desde a formação vs conhecimento	60
3.1.2. Contexto de prática clínica vs conhecimento	61
CONCLUSÃO	63
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	67
APÊNDICES	
APÊNDICE 1 : INSTRUMENTO DE COLHEITA DE DADOS	
APÊNDICE 2 : OPERACIONALIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS	
ANEXOS	
ANEXO I : AUTORIZAÇÃO DA COMISSÃO DE ÉTICA	
ANEXO II : AUTORIZAÇÃO DO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO DO CHLEIRIA	

INDICE DE TABELAS

Tabela 1: Etapas do SBV para profissionais de saúde.	18
Tabela 2: Paradigmas na formação de adultos	28
Tabela 3: Certificação da formação em SAV.....	43
Tabela 4: Entidade que certificou a última formação em SAV.....	44
Tabela 5: Tempo decorrido desde última formação em SAV.....	44
Tabela 6: Cruzamentos dos dados relativos ao tempo de formação e entidade.	45
Tabela 7: Formação proporcionada pelo CHLeiria.....	45
Tabela 8: Perceção dos conhecimentos em SAV.....	46
Tabela 9: Idade e tempo de experiência profissional.	46
Tabela 10: Contexto de atividade profissional principal.....	47
Tabela 11: Tempo de experiência profissional no contexto principal.	48
Tabela 12: Contextos de atividade profissional complementar.	49
Tabela 13: Tempo de experiência profissional no contexto complementar.....	50
Tabela 14: Contextos profissionais anteriores.	50
Tabela 15: Número de situações de PCR.....	51
Tabela 16: Habilitações Académicas.	52
Tabela 17: Título Profissional.....	53
Tabela 18: Questões de conhecimentos em SAV.....	54
Tabela 19: Questões de SAV e SAV.....	54
Tabela 20: Respostas corretas e incorretas.....	55
Tabela 21: Avaliação da Normalidade.	60
Tabela 22: Pesos de regressão - tempo de formação vs conhecimento.....	60
Tabela 23: Pesos de regressão - contexto da prática vs conhecimento	62

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Média das respostas corretas e incorretas.....	54
---	----

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Algoritmo de SBV para Profissionais de Saúde da AHA.....	17
Figura 2: Algoritmo Circular de PCR em Adultos - Atualização de 2018	19
Figura 3: Algoritmo de PCR em Adultos - Atualização de 2018.....	20
Figura 4: Algoritmo da Bradicardia com Pulso para Adultos de 2015 da AHA.....	24
Figura 5: Algoritmo da Taquicardia com Pulso para Adultos de 2015 da AHA	25
Figura 6: A Fórmula para a Sobrevivência.	29
Figura 7: Desenho do estudo.....	38
Figura 8: Modelo de regressão linear múltipla.....	60

INTRODUÇÃO

Num mundo cada vez mais competitivo, também motivado pela lei da oferta e da procura, existe uma vontade em querer saber mais e querer fazer melhor. Na Enfermagem não é diferente. De acordo com o artigo 100.º, alínea e) Código Deontológico, inserido no Estatuto da Ordem dos Enfermeiros (Lei 156/2015 de 16 de Setembro), existe o dever, por parte do Enfermeiro, em “assegurar a atualização permanente dos seus conhecimentos, designadamente através da frequência de ações de qualificação profissional” e ainda “manter a atualização contínua dos seus conhecimentos e utilizar de forma competente as tecnologias, sem esquecer a formação permanente e aprofundada nas ciências humanas” como consta no artigo 109.º, alínea c). O Regulamento n.º 361/2015 de 26 de junho, que define os Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica (2015, p. 17243), vem reforçar esta ideia quando neles é descrito que a “existência de uma política de formação contínua dos enfermeiros, promotora do desenvolvimento profissional e da qualidade” é um dos “elementos importantes face à organização dos cuidados especializados.

A atualização contínua dos profissionais e conseqüentemente a melhoria dos cuidados prestados, torna-se fundamental. A formação contínua ao longo da vida do Enfermeiro, mantém como objetivo primordial a obtenção de padrões de qualidade elevados no seu exercício profissional (Aleixo & Almeida, 2014).

Este trabalho de investigação surge no âmbito da Unidade Curricular de Dissertação, do 6º Mestrado em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Leiria, com vista à obtenção do grau de Mestre em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica e o Título de Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico Cirúrgica, na área da Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, de acordo com o Despacho n.º 9128/2012, D.R. n.º 129, 2.ª série.

De acordo com o Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista, Regulamento n.º 122/2011 de 18 de fevereiro (p. 8648),

“Especialista é o 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”.

De acordo com o mesmo Regulamento, independentemente das áreas de especialidade, todos os Enfermeiros Especialistas partilham de competências comuns, nomeadamente competências nos seguintes domínios: da responsabilidade profissional, ética e legal; da melhoria contínua da qualidade; da gestão de cuidados; das aprendizagens profissionais.

As competências específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico Cirúrgica, na área da Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, descritas no Regulamento n. 429/2018 de 16 de julho (p. 19359) são as seguintes:

“Cuida da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica; Dinamiza a resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe, da conceção à ação; Maximiza a prevenção, intervenção e controlo da infeção e de resistência a Antimicrobianos perante a pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequadas.”

A Paragem Cardiorrespiratória (PCR) é uma das principais causas de morte na Europa (Monsieurs et al., 2015).

Os indivíduos que sofram de uma PCR em ambiente intra-hospitalar estão dependentes de um sistema de prevenção e supervisão adequados. Aquando de uma ocorrência de PCR, o sucesso depende da interação harmoniosa dos vários intervenientes, nomeadamente da equipa multidisciplinar (*American Heart Association - AHA*, 2016).

São os Enfermeiros que, muitas vezes, fazem a primeira avaliação da vítima em PCR, pelo que necessitam de possuir os conhecimentos em Reanimação Cardiorrespiratória (RCR). O conhecimento teórico é fundamental para a realização de RCR efetiva (Pettersen et al., 2018).

Os cursos de Suporte Avançado de Vida (SAV), em Portugal, são dirigidos a Enfermeiros e Médicos. Estes cursos incluem o treino e aquisição de conhecimento, habilidades e atitudes necessárias para atuar como parte de uma equipa de reanimação (Greif et al., 2015).

Os Enfermeiros a desempenhar funções em contextos onde se prestam cuidados à Pessoa em Situação Crítica (PSC) devem receber formação em SAV. Os Enfermeiros a desempenhar funções em contextos, onde habitualmente não se encontram pessoas com instabilidade hemodinâmica devem receber formação em Suporte Básico de Vida (SBV) e Desfibrilhador Automático Externo (DAE) de forma a não atrasar o início das manobras de RCR e desfibrilhação, quando necessária (Hamilton, 2005).

O tempo para a recertificação para os cursos de SBV e SAV, diferem de acordo com as Organizações de Reanimação. A ILCOR é a estrutura internacional que define os algoritmos de RCR e permite a ligação entre as principais organizações de reanimação em todo o mundo, incluindo a AHA e a ERC estão responsáveis pela publicação científica de diretrizes e certificação da formação em RCR, em Portugal. Não existem diretrizes que permitam chegar a um consenso, único, no que diz respeito aos tempos de recertificação. A recertificação pela AHA deve ser feita a cada dois anos (Bhanji et al., 2015), enquanto que o *European Resuscitation Council* (ERC), defende que a recertificação deve acontecer ao fim de três anos podendo, no entanto, variar entre um e cinco anos ficando ao critério do representante de cada país. Em Portugal, é representado pelo Conselho Português de Reanimação (CPR), que define o tempo de recertificação de cinco anos (CPR, 2016; ERC, n.d.).

Está documentado que os conhecimentos teóricos e habilidades de SAV nem sempre se mantêm a nível temporal, nos profissionais de saúde (Hammond, Saba, Simes, & Cross, 2000; Pettersen et al., 2018; Smith, Gilcreast, & Pierce, 2008).

Recentemente, Au et al. (2019) desenvolveram uma revisão sistemática da literatura que abrangeu, na sua análise final, dezasseis estudos, com um total de 1192 participantes com o objetivo de avaliar a literatura existente sobre a eficácia dos conhecimentos obtidos após a formação avançada em programas de RCR para profissionais de saúde. Os resultados demonstraram que, atualmente, não existem dados suficientes sobre a eficácia dos conhecimentos obtidos, sobre RCR, mantendo-se assim, a necessidade da realização de mais estudos, de forma a determinar a intervenção ideal para maximizar a eficácia dos conhecimentos obtidos após a formação em RCR.

Assim, este estudo surge para responder à seguinte questão de investigação: Qual é a eficácia temporal da formação em SAV, na manutenção e mobilização do conhecimento dos Enfermeiros?

Definimos eficácia temporal dos conhecimentos, como o tempo em que os formandos conseguem manter e mobilizar os conhecimentos e as competências aprendidos em formação para o seu contexto de prática clínica.

Para responder a esta questão foi elaborado um estudo descritivo, correlacional, transversal, recorrendo-se a uma abordagem quantitativa. Relativamente ao controlo de variáveis, este estudo, classifica-se como não experimental.

A população foi composta por 69 Enfermeiros que desempenham a sua atividade profissional principal, nos serviços de prestação de cuidados no Hospital de Santo André (HSA) do Centro Hospitalar de Leiria (CHLeiria), após autorização por parte da Comissão de Ética e Conselho de Administração. Foi-lhes enviado, via e-mail institucional, o acesso a um questionário composto pela caracterização sociodemográfica, académica e profissional dos Enfermeiros e por um teste de conhecimentos teóricos sobre SAV, composto por quinze questões.

O presente trabalho encontra-se dividido em três partes. A primeira parte, o enquadramento teórico, onde desenvolve a problemática do estudo, realizando uma abordagem à RCR, abordando os algoritmos de SBV e SAV, assim como a importância da formação contínua ao longo da vida do Enfermeiro, nomeadamente, a formação em RCR e a eficácia temporal da mesma. A segunda parte é composta pelo percurso metodológico, onde é feita uma breve contextualização, descritos os objetivos e hipóteses, a população e amostra, o instrumento utilizado, a operacionalização das variáveis, os procedimentos formais e éticos e o tratamento de dados. Finalmente, a terceira parte, é constituída pela apresentação, análise e discussão dos dados obtidos em confronto com resultados de outros estudos, terminando-se com a conclusão. Em anexo/apêndice encontram-se os documentos necessários para complementar o presente estudo.

Este trabalho foi redigido tendo presente o novo acordo ortográfico e o Guia de Elaboração de Trabalhos Académicos da Escola Superior de Saúde do Politécnico de Leiria.

1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

As alterações patológicas no coração e vasos sanguíneos são os agentes causais das doenças cardiovasculares, onde se incluem as doenças coronárias, cerebrovasculares, hipertensão arterial, doença arterial periférica, doença cardíaca reumática, doença cardíaca congénita, insuficiência cardíaca, trombose venosa profunda e embolia pulmonar (Gradiz, 2009).

Segundo dados da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE) (2016), as doenças cardiovasculares são a principal causa de mortalidade em quase todos os Estados Membros da União Europeia (UE). Estas abrangem uma série de doenças relacionadas com o sistema circulatório, incluindo cardiopatias isquémicas (que incluem os enfartes agudos do miocárdio) e acidentes vasculares cerebrais. O conjunto das cardiopatias isquémicas e acidentes vasculares cerebrais compreendem cerca de 60% de todas as mortes de origem cardiovascular causando mais de um quinto de todas as mortes nos Estados Membros da UE em 2013. Segundo os últimos dados do Instituto Nacional de Estatística I.P. (2019, pp. 7–8), relativos a 2017, a principal causa de morte está relacionada com “as doenças do aparelho circulatório (29,4% do total de óbitos), mais 1,3% em relação a 2016. No grupo das causas motivadas por doenças do aparelho circulatório, destacaram-se os óbitos motivados por doenças cerebrovasculares e por doença isquémica do coração”. As doenças cardiovasculares têm, uma grande repercussão na economia e nos sistemas de saúde (Covatti, Santos, Vicente, Greff, & Vicentini, 2016).

Existem diversos fatores de risco relacionados com estas doenças podendo agrupá-los em duas categorias: não modificáveis e modificáveis. Os não modificáveis contemplam a idade, sexo, raça e hereditariedade. Os fatores de risco modificáveis estão relacionados com alguns aspetos do estilo de vida do indivíduo, nomeadamente o consumo de tabaco, a dieta, atividade física e algumas patologias presentes como a hipertensão arterial sistémica, dislipidemia e intolerâncias à glicose (Covatti et al., 2016).

A PCR é definida como a inexistência ou redução severa do débito cardíaco resultando numa inadequada perfusão dos órgãos vitais e, conseqüentemente isquemia a nível cerebral e do miocárdio (Adam & Osborne, 2005).

A PCR em ambiente extra-hospitalar é uma das principais causas de morte em países industrializados. A implementação de medidas de reanimação cardiopulmonar e desfibrilhação precoce têm sido implementadas com vista ao aumento das taxas de sobrevivência após PCR em meio extra-hospitalar (Blom et al., 2014).

A maioria das PCR, de origem não cardíaca, é consequência de causas respiratórias, como o afogamento e a asfixia. As ventilações, assim como as compressões torácicas, são fundamentais para uma reanimação com sucesso (Monsieurs et al., 2015).

A PCR é usualmente precedida de alterações fisiológicas. A AHA (2016) descreve que 80% dos indivíduos hospitalizados apresentaram alteração dos sinais vitais até oito horas antes da PCR, pelo que poderá ser possível a intervenção dos profissionais de saúde antes da deterioração clínica, através da monitorização dos sinais vitais.

O reconhecimento da PCR pode ser um desafio. A verificação do pulso carotídeo provou ser um método impreciso para confirmar a presença ou ausência de circulação (Nyman & Sihvonen, 2000).

Numa primeira análise, o ritmo mais frequentemente encontrado é a Fibrilhação Ventricular (FV), no entanto, a sua incidência está a decrescer ao longo do tempo (Hulleman et al., 2012; Ringh, Herlitz, Hollenberg, Rosenqvist, & Svensson, 2009). O tratamento recomendado para a FV assenta na RCR e desfibrilhação precoce (Monsieurs et al., 2015).

O gasping pode estar presente em cerca de 40% das vítimas nos primeiros minutos após a PCR, no entanto, diminui rapidamente com o tempo. A sua presença está associada a uma maior taxa de sobrevivência (Bobrow et al., 2008).

Os indivíduos que sofram de uma PCR em ambiente intra-hospitalar estão dependentes de um sistema de prevenção e supervisão adequados. Aquando de uma ocorrência de PCR, em ambiente intra-hospitalar, o sucesso depende da interação harmoniosa dos vários intervenientes, nomeadamente da equipa multidisciplinar (AHA, 2016). A Direção Geral da Saúde, (2010, p.2) determina, em Circular Normativa, a “criação e implementação, a nível nacional das Equipas de Emergência Médica Intra-hospitalares” que são ativadas, através de um número interno, para situações de agudização fisiológica significativa, além das PCR.

1.1. REANIMAÇÃO CARDIORRESPIRATÓRIA

A sobrevivência após uma PCR depende de uma sequência de intervenções. A cadeia de sobrevivência reforça que todas as intervenções, sensíveis ao tempo, devem ser otimizadas para maximizar a possibilidade de sobrevivência. Os quatro elos originais da cadeia de sobrevivência compreendem: Reconhecimento e acesso precoce ao Sistema Integrado de Emergência Médica); SBV precoce de forma a manter alguma circulação e ventilação e ganhar tempo para permitir a desfibrilhação; Desfibrilhação precoce de forma a restaurar um ritmo que permita

uma reperfusão adequada; SAV precoce que permite uma ventilação e uma circulação mais eficaz. Esta cadeia é um símbolo proeminente de serviços de reanimação em muitas partes do mundo (Nolan, Soar, & Eikeland, 2006).

Smith (2010) propõe uma cadeia adicional para o ambiente intra-hospitalar, uma cadeia de prevenção, com o intuito de ajudar os hospitais na estruturação dos seus cuidados de forma a prevenir e detetar a deterioração do indivíduo e a PCR. A cadeia é composta por cinco elos: formação dos profissionais, monitorização, reconhecimento, pedido de ajuda e resposta.

1.1.1. Suporte Básico de Vida

As etapas do SBV consistem numa série de avaliações e ações sequenciais. O objetivo do algoritmo é apresentar estas etapas do SBV de uma maneira lógica e concisa e, conseqüentemente, ser possível a qualquer reanimador, aprender, lembrar e executar as mesmas. Espera-se que as equipas de profissionais altamente treinados realizem as avaliações e intervenções (Figura 1), de forma coordenada, realizando simultaneamente algumas etapas (como a avaliação da respiração e pulso), com o propósito de reduzir o tempo até ao início da realização das compressões torácicas (Kleinman et al., 2015).

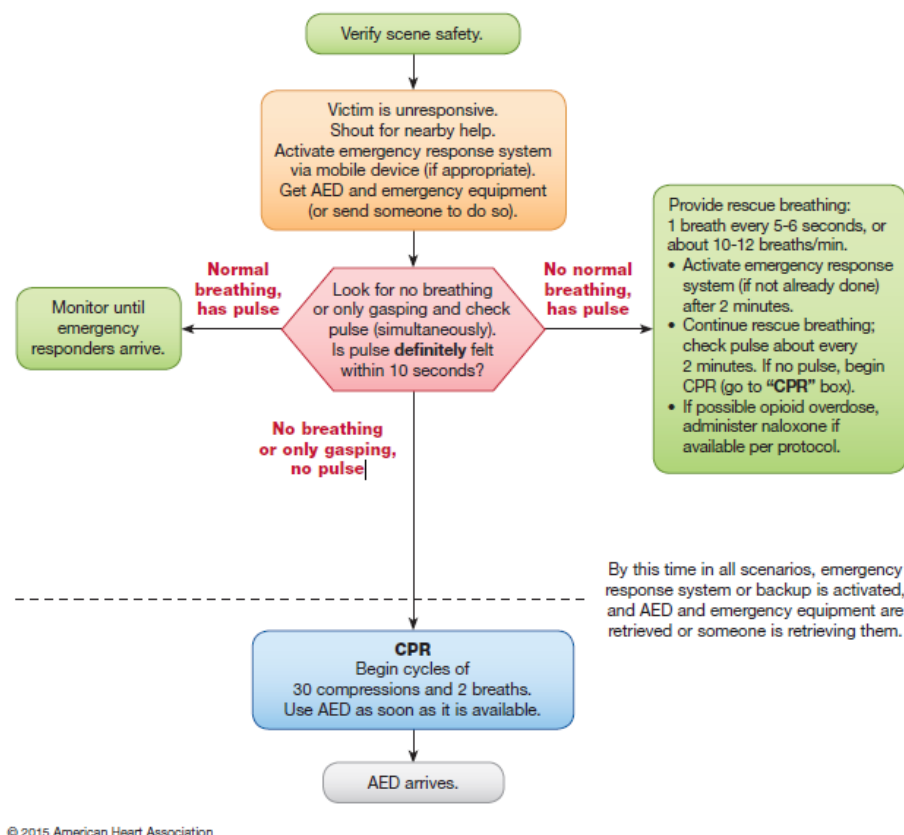


Figura 1: Algoritmo de SBV para Profissionais de Saúde, AHA.
Fonte: AHA (2015, p.12)

De acordo com Kleinman et al.,(2015), os profissionais de saúde, em caso de PCR, devem realizar a sequência do SBV em seis etapas (Tabela 1):

Tabela 1: Etapas do SBV para profissionais de saúde.

Etapa	
1	Avaliar e garantir condições de segurança.
2	Verificar se a vítima responde.
3	Gritar por ajuda / ativar a equipa de emergência. (Esta etapa poderá ser realizada antes ou após a verificação da respiração e pulso).
4	Verificar se a vítima não respira ou se apenas apresenta gasping e verificar, também, se apresenta pulso (idealmente estas verificações são realizadas em simultâneo). Providenciar o DAE/desfibrilhador, se disponível, para junto da vítima ou encarregar outro reanimador de chamar a equipa de emergência e providenciar o DAE/desfibrilhador, até o mais tardar, imediatamente após a verificação de ausência de respiração normal e pulso.
5	Iniciar, de imediato, manobras de RCR e utilizar o DAE/desfibrilhador logo que disponível.
6	Quando o segundo reanimador chegar, manter RCR com dois reanimadores e utilizar o DAE/desfibrilhador.

Fonte: Kleinman et al. (2015)

De acordo com a AHA (2016) e a ERC (Perkins et al., 2015) existem alguns pressupostos para que a RCR seja de alta qualidade e consequentemente haja uma maior taxa de sobrevivência em vítimas de PCR, nomeadamente:

- Compressão do tórax a uma velocidade de 100 a 120 compressões por minuto.
- Comprimir o tórax, idealmente, a uma profundidade de 5 a 6 centímetros.
- Permitir o retorno do tórax após cada compressão.
- Minimizar as interrupções entre cada ciclo de compressões (10 segundos ou menos).
- Alternar os reanimadores que aplicam as compressões a cada 2 minutos (ou antes, se houver fadiga).
- Manter rácio de 30 compressões para 2 ventilações.

Ao contrário das manobras de SBV, que podem ser realizadas quer por profissionais de saúde, quer por leigos, as manobras de SAV são implementadas apenas, pelos profissionais de saúde, nomeadamente, Médicos e Enfermeiros.

1.1.2. Suporte Avançado de Vida

Enquanto se presta assistência a uma vítima em peri-PCR ou PCR efetiva, pode existir a necessidade de utilizar diversos algoritmos, nomeadamente, o algoritmo da PCR (que inclui os ritmos desfibrilháveis e não desfibrilháveis), o algoritmo da bradicardia, o algoritmo da taquicardia e o algoritmo dos cuidados pós-PCR.

O algoritmo circular de SAV (Figura 2) e o algoritmo de SAV (Figura 3) sofreram alterações em 2018, sendo que previamente, as recomendações tinham sido atualizadas em 2015. Esta atualização permitiu incluir a Lidocaína como tratamento antiarrítmico de primeira linha para tratamento de FV/TVSP refratária ao choque (AHA, 2018a).

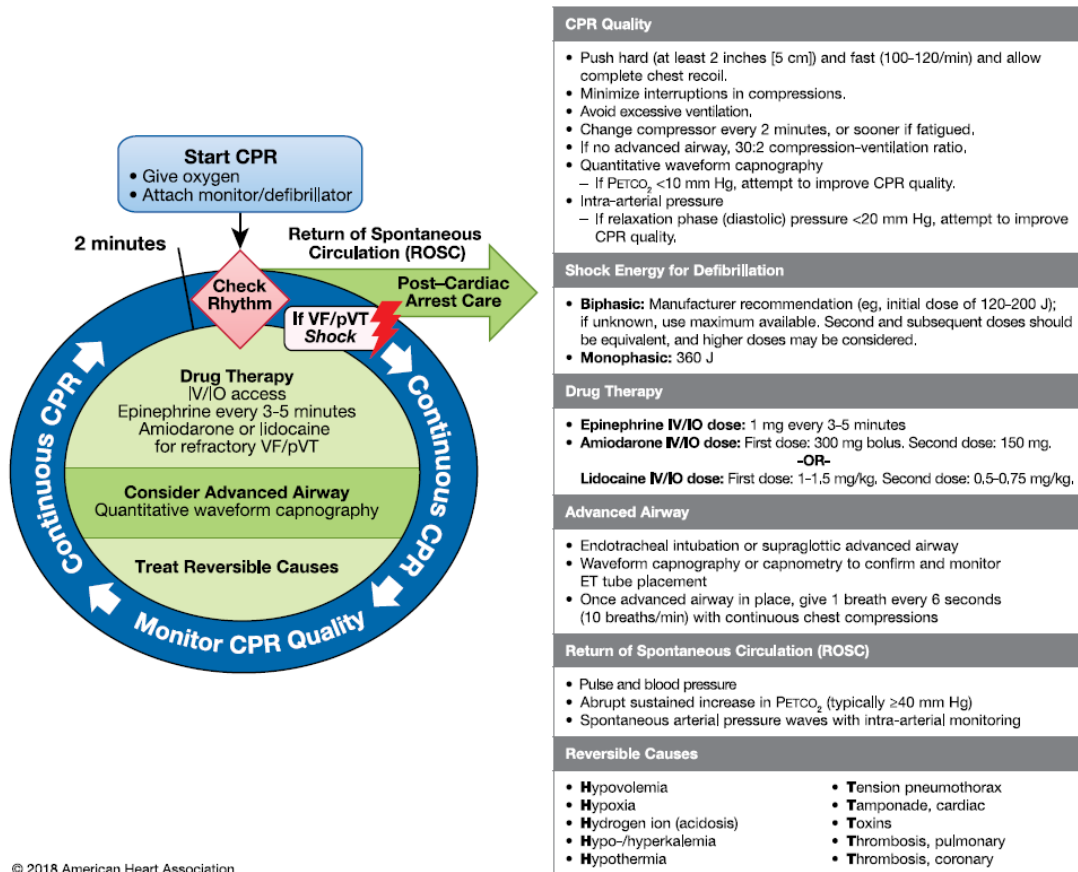


Figura 2: Algoritmo Circular de PCR em Adultos - Atualização de 2018.
Fonte: Duff, Panchal, Mary, & Hazinski (2018)

O algoritmo de PCR, (Figura 3), “ é o mais importante a saber para a Reanimação de adultos” (AHA, 2016, p.93). Este tem representadas todas as etapas de avaliação e tratamento da vítima que não apresenta pulso e que não responde, inicialmente, às manobras de SBV. Este algoritmo é composto por duas vias: a via esquerda do algoritmo da PCR: quando a vítima apresenta um ritmo desfibrilhável, nomeadamente, FV ou Taquicardia Ventricular Sem Pulso (TVSP): a via direita do algoritmo da PCR: quando a vítima apresenta um ritmo não desfibrilhável, nomeadamente, Assistolia ou Atividade Elétrica sem Pulso (AESP).

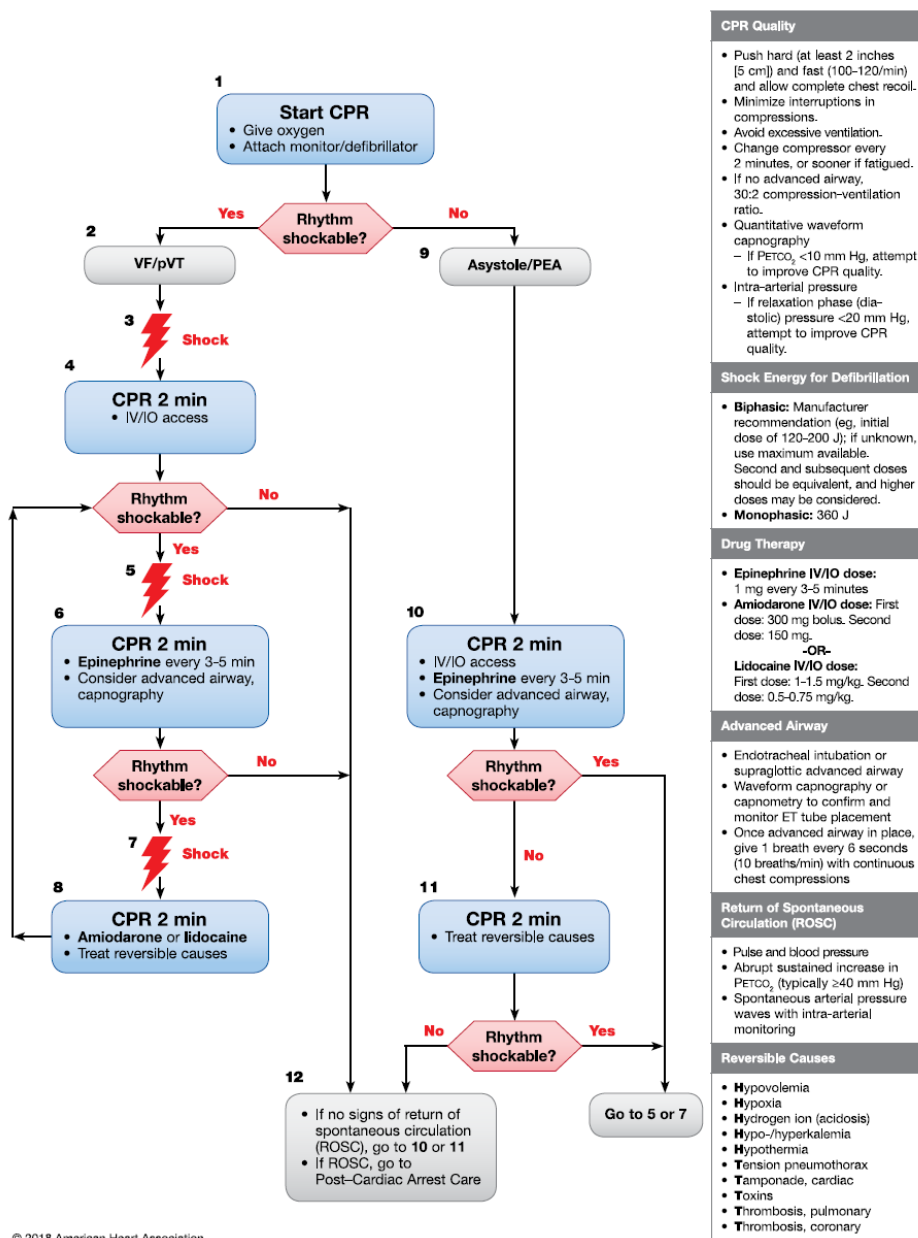


Figura 3: Algoritmo de PCR em Adultos - Atualização de 2018 da American Heart Association
Fonte: Duff, Panchal, Mary, & Hazinski (2018)

Caso a vítima em PCR apresente FV ou TVSP, os profissionais deverão seguir a via esquerda do algoritmo, sendo que uma RCR de alta qualidade é indispensável no tratamento da FV e TVSP até à desfibrilhação, uma vez que o tratamento de ambas passa pela administração de choque, não sincronizado, de alta energia. É fundamental que a desfibrilhação seja o mais precoce possível e a interrupção entre as compressões seja mínima, até 10 segundos (AHA, 2016).

Os níveis de energia de choque de desfibrilhação mantêm-se inalterados desde as *guidelines* de 2010 (Soar et al., 2015). No caso dos desfibrilhadores monofásicos, recomenda-se uma energia inicial de 360 Joule (J) no primeiro choque e subsequentes. Nos desfibrilhadores bifásicos, deverão ser seguidas as recomendações do fabricante, aplicando uma energia de pelo menos 120J, mantendo a energia para os choques subsequentes, não obstante, poderão ser consideradas doses mais altas (Deakin, Nolan, Sundec, & Koster, 2010; Link et al., 2015; Soar et al., 2015).

A RCR de alta qualidade e a desfibrilhação precoce são as intervenções prioritárias durante uma PCR. Assim, a colocação de uma via aérea avançada e a administração de fármacos têm uma importância relativa (AHA, 2016). Contudo, com a implementação da via aérea avançada, é possível o uso de capnografia quantitativa em forma de onda para monitorizar a qualidade da RCR e detetar o RCE durante as compressões (quando o PETCO₂ aumenta para valores iguais ou superiores a 40mmHg, de forma repentina e prolongada) (AHA, 2016, 2018a). Além disso, havendo uma via aérea disponível, realiza-se uma ventilação a cada 6 segundos, mantendo as compressões contínuas em cada ciclo (AHA, 2018a; Soar et al., 2015). Relativamente à via preferencial de administração de fármacos, as vias endovenosa (EV) e intraóssea (IO) são as preferenciais (AHA, 2016; Soar et al., 2015).

No que concerne ao tratamento medicamentoso, como referido anteriormente, em 2018, foram atualizadas as *guidelines* da AHA, introduzindo a lidocaína como medicamento antiarrítmico de primeira linha alternativo à amiodarona, para tratamento de FV/TVSP refratária ao choque, numa primeira dose, em bólus EV/IO de 1 a 1.5 miligrama por quilograma (mg/kg) e, numa segunda dose, em bólus EV/IO de 0.5 a 0.75mg/kg (AHA, 2018a). Além desta, os fármacos utilizados são a adrenalina, em bólus EV/IO de 1 miligrama (mg), a cada 3 a 5 minutos e a amiodarona numa primeira dose, em bólus EV/IO de 300mg e, numa segunda dose, em bólus EV/IO de 150mg. As *guidelines* da AHA e da ERC divergem no momento de administração da primeira dose de adrenalina. Segundo a AHA, a primeira dose de adrenalina é administrada após o segundo choque e, posteriormente, a cada 3 a 5 minutos (AHA, 2016, 2018a; Link et al., 2015). Segundo a ERC, a primeira dose de adrenalina é administrada após o terceiro choque, tal como a primeira dose de amiodarona (Soar et al., 2015). As duas doses de medicação antiarrítmica são administradas após o terceiro e quinto choque administrado, respetivamente (AHA, 2016, 2018a; Link et al., 2015).

Sempre que a vítima em PCR apresentar Assistolia ou AESP, ou seja, ritmos não desfibrilháveis, os profissionais deverão seguir a via direita do algoritmo (AHA, 2016; Hazinski et al., 2015; Link et al., 2015).

Ressalva-se que na presença de assistolia, é indispensável excluir, rapidamente, qualquer outra causa que resulte no eletrocardiograma isoeletrico, nomeadamente: verificação da conexão dos elétrodos à pessoa e monitor, verificação da existência de falha elétrica; verificação do ajuste do ganho de sinal, nomeadamente, a sua amplitude e força (AHA, 2016; Soar et al., 2015). A AHA, (2016, p. 110) refere que a AESP inclui um grupo diverso de ritmos organizados e semi-organizados em que não exista pulso palpável e que “todo o ritmo organizado sem pulso é definido com AESP”.

Os ritmos não desfibrilháveis, acima descritos, apresentam um tratamento idêntico, nomeadamente ciclos de 2 minutos de RCR de alta qualidade, com o menor tempo de interrupção necessário, para avaliação de ritmo. Caso o ritmo seja compatível com pulso, este deve ser avaliado. O tratamento medicamentoso passa pela administração de bólus de 1mg de adrenalina logo que exista acesso EV/IO disponível, repetindo a mesma dose, a cada 3 a 5 minutos (AHA, 2016, 2018a; Link et al., 2015; Soar et al., 2015).

O tratamento dos ritmos desfibrilháveis e não desfibrilháveis não se limita às intervenções constantes no algoritmo. Assim, os profissionais de saúde devem equacionar quais as causas reversíveis da PCR e providenciar o tratamento adequado (AHA, 2016, 2018a; Link et al., 2015; Soar et al., 2015).

O retorno da circulação espontânea após a isquemia prolongada do organismo é um estado fisiopatológico não natural criado pela RCR bem sucedida (Nolan et al., 2008). Assim, os cuidados imediatos pós-PCR consistem na identificação e tratamento da causa da PCR e na avaliação e mitigação da lesão de isquemia e reperfusão dos múltiplos sistemas de órgãos. Os cuidados devem ser adaptados à doença e à disfunção que afetam cada vítima (Callaway et al., 2015).

As disritmias peri-PCR são uma das situações clínicas fundamentais onde a célere interpretação e a tomada de decisão melhoram o prognóstico da pessoa (Nag et al., 2018).

É relevante definir alguns termos tipicamente usados para descrever a condição de pessoas com disritmias, como os termos instável e sintomático. Geralmente, instável refere-se a uma condição em que a função de um órgão vital se encontra, naquele momento, prejudicada ou a

PCR é iminente. Quando uma disritmia faz com que a pessoa se encontre em instabilidade hemodinâmica, é indicada uma intervenção imediata. No caso de a pessoa se encontrar sintomática, implica que uma disritmia cause sintomas, tais como palpitações, tonturas ou dispneia. No entanto, mesmo sintomática, a pessoa encontra-se estável e não em perigo de vida imediato. Neste último caso, existe mais tempo disponível para que o profissional de saúde, decida sobre a intervenção mais adequada (AHA, 2018b).

Numa fase inicial da deteção da disritmia sintomática com pulso, deve ser realizada uma avaliação adequada da pessoa: avaliar a existência de instabilidade hemodinâmica; realizar as intervenções necessárias para a manutenção da permeabilidade da via aérea; administrar oxigénio se necessário; implementar medidas ao suporte da circulação; monitorizar sinais vitais e ritmo cardíaco; obter um eletrocardiograma de 12 derivações quando possível; estabelecer um acesso EV e identificar e tratar as causas reversíveis. Após a avaliação inicial e, para a tomada de decisão, deve ser avaliada a existência de sinais ou sintomas adversos consequentes de perfusão deficiente e se estes são causados pela disritmia (AHA, 2016, 2018b; Soar et al., 2015).

A bradicardia é definida quando a frequência cardíaca se encontra abaixo dos 60 batimentos por minuto (bpm) (AHA, 2016, 2018b; Soar et al., 2015). Usualmente, a bradicardia é a causa dos sintomas quando a frequência cardíaca é inferior a 50 bpm. Para se poder definir clinicamente bradicardia como sintomática, devem coexistir os seguintes critérios: a frequência cardíaca está lenta, a pessoa apresenta sintomas e esses mesmos sintomas são consequência da frequência cardíaca lenta (AHA, 2016).

O principal momento de decisão no algoritmo da bradicardia (Figura 4), é a confirmação da existência de instabilidade hemodinâmica. Se a pessoa apresentar uma perfusão adequada, o profissional de saúde deve manter a monitorização. Caso a pessoa apresente instabilidade hemodinâmica, deve ser administrada atropina, em bólus de 0.5 miligramas EV, a cada 3-5 minutos, até à dose máxima de 3 mg (AHA, 2016, 2018b; Soar et al., 2015).

Caso a atropina não seja eficaz, deve ser ponderada a estimulação transcutânea e a administração de fármacos em perfusão (AHA, 2018b; Soar et al., 2015).

A AHA (2016) e a ERC (Soar et al., 2015) recomendam perfusão de dopamina EV ou perfusão de adrenalina EV de acordo com resposta da pessoa. De acordo com as *guidelines* da AHA (2018b) é adicionada a perfusão de isoprenalina EV, de acordo com a frequência e ritmo cardíaco, ficando em concordância com as *guidelines* já existentes da ERC (Soar et al., 2015).

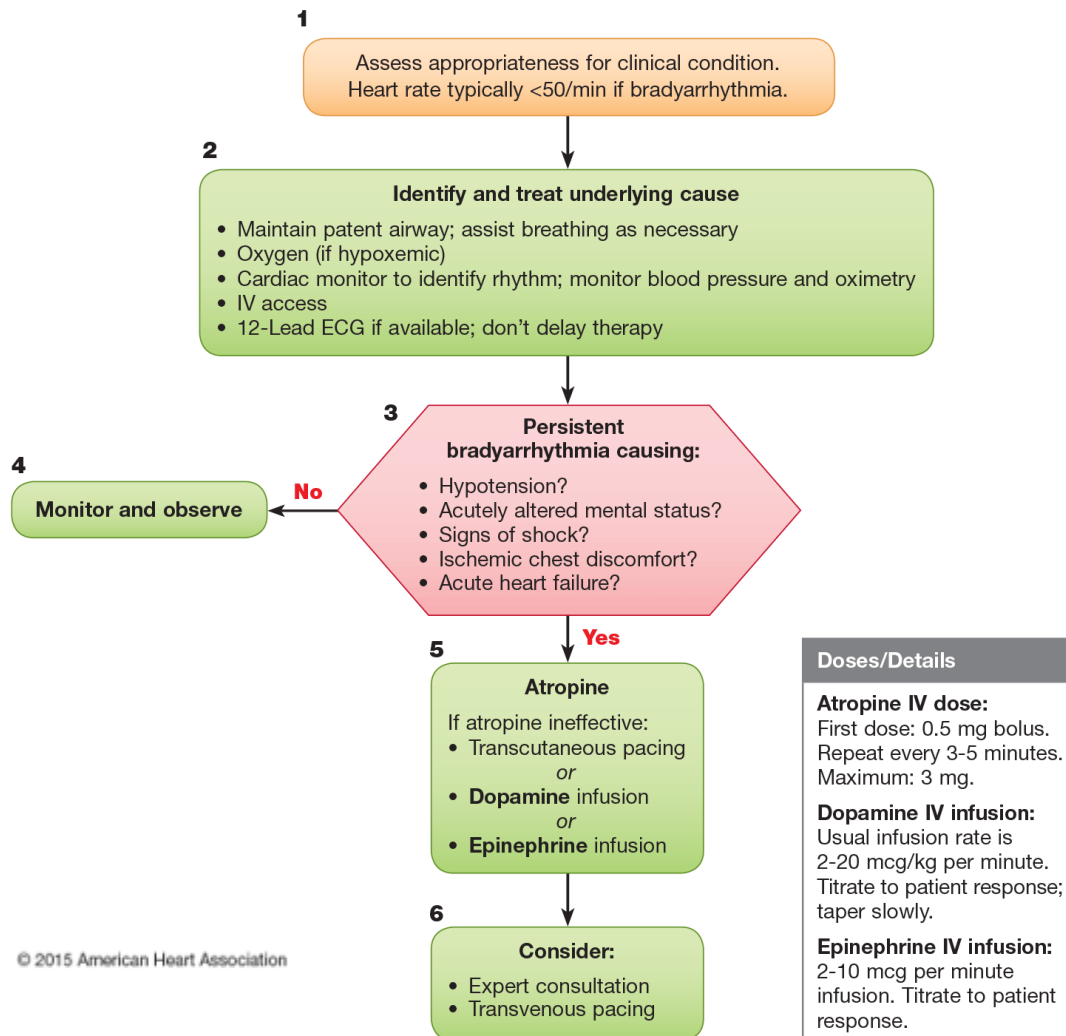


Figura 4: Algoritmo da Bradicardia com Pulso para Adultos de 2015 da AHA
Fonte: AHA (2015)

Se indicado, deve ser considerada a estimulação transvenosa e assessoria de um especialista (AHA, 2016, 2018b; Soar et al., 2015).

A classificação das taquicardias é realizada de acordo com as características do complexo QRS, a frequência cardíaca e o ritmo (AHA, 2018b). A taquicardia é definida quando a frequência cardíaca se encontra acima dos 100 bpm e é a causa dos sintomas quando se apresentam valores de disritmia superiores a 150 bpm (AHA, 2018b). Quando a frequência cardíaca é elevada demais para a condição da pessoa, surgirão sinais e sintomas de instabilidade, nomeadamente, sinais de choque, alteração do estado de consciência, desconforto torácico isquémico e insuficiência cardíaca aguda. O ponto fulcral de decisão neste algoritmo (Figura 5) é a percepção

da existência de pulso e sinais de sintomas de instabilidade hemodinâmica, consequentes da taquicardia.

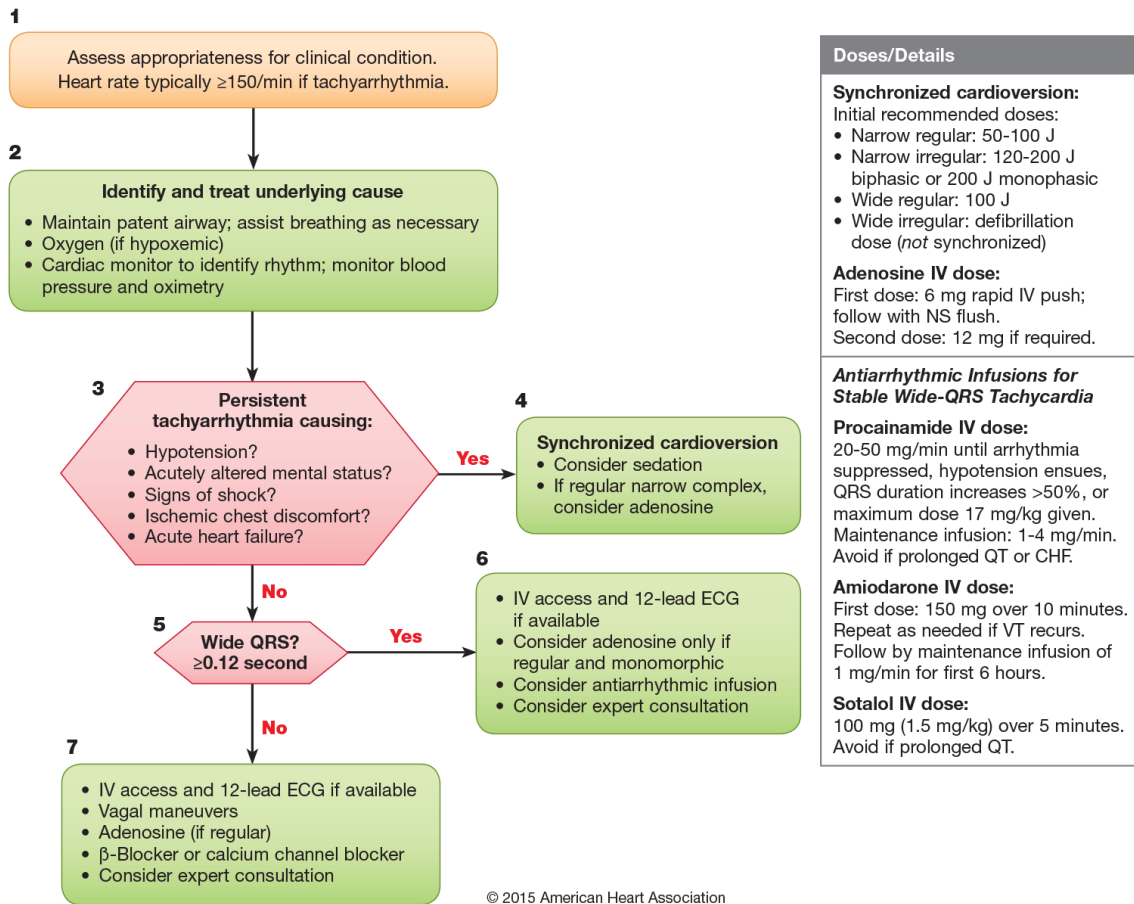


Figura 5: Algoritmo da Taquicardia com Pulso para Adultos de 2015 da AHA.
Fonte: AHA (2015).

Se a pessoa apresentar sinais e sintomas de instabilidade hemodinâmica associadas à taquicardia, deve ser realizada uma cardioversão sincronizada de imediato, ou seja, administração de um choque, sincronizado com a onda R, do complexo QRS. Deve ser administrada sedação, se acesso EV estiver disponível sendo que esta intervenção não atrasar a cardioversão (AHA, 2016, 2018b; Soar et al., 2015).

A seleção de energia para a cardioversão irá depender do tipo de taquicardia (AHA, 2016; Soar et al., 2015). Segundo a AHA (2016, 2018b), deve ser aplicado um choque inicial, sincronizado, com energia mínima de 50 J, 120 J e 100 J (bifásico) para ritmos com complexos QRS, estreitos regulares, estreitos irregulares e largos regulares, respetivamente. A ERC defende a administração um choque inicial, sincronizado, com energia mínima de 70 J, 120 J e 120 J

(bifásico) para ritmos com complexos QRS, estreitos regulares, estreitos irregulares e largos regulares, respetivamente (Soar et al., 2015). A energia do choque deve ser aumentada, caso não exista resposta com a dose de carga anterior. Nos ritmos com complexos QRS largos e irregulares é administrado um choque, não sincronizado, com energia de desfibrilhação. (AHA, 2016, 2018b; Soar et al., 2015).

Caso a cardioversão não se mostre eficaz, é indicada a administração de amiodarona, num esquema de administração com uma dose de carga (até 300mg EV) seguida de uma dose de manutenção (900mg EV) (AHA, 2016; Soar et al., 2015).

Se a pessoa apresentar uma frequência cardíaca, superior a 100 bpm, mas que não provoque sinais ou sintomas significativos e não existindo nenhuma anormalidade cardíaca elétrica que esteja a gerar a taquicardia, assume-se a presença de uma taquicardia estável, que poderá apresentar complexos estreitos ou largos. No caso das taquicardias com complexo QRS largo poderão ser administrados medicamentos antiarrítmicos, como é o caso da amiodarona. Caso o ritmo se apresente regular e monomórfico poderá ser administrada adenosina (em bólus inicial de 6mg, podendo posteriormente, ser administrado um bólus 12mg, seguido de outro na mesma dosagem, caso necessário). Caso o QRS se apresentar estreito, deverá ser ponderado a realização de manobras vagais. Se por outro lado, os complexos se apresentarem regulares poderá recorrer-se, também, à adenosina. Se não houver resposta à adenosina, deverá ser escolhida outra linha de tratamento medicamentoso, como por exemplo, o uso de bloqueadores dos canais de cálcio e bloqueadores beta. Em todas as situações anteriores poderá ser necessário a consulta de um especialista para o diagnóstico e tratamento (AHA, 2018b; Soar et al., 2015).

1.2. ENFERMAGEM: NECESSIDADE DE UM PROCESSO DE FORMAÇÃO CONTÍNUO

O mundo que nos rodeia está em constante mudança. Esta mudança, assenta no desenvolvimento acelerado de novas tecnologias que, conseqüentemente, ajudam os profissionais de saúde nos contextos do cuidar, mas simultaneamente aumentam a complexidade dos mesmos.

Os educadores do século XXI, não podem manter as características de formação do passado. Têm de adotar as ferramentas atuais, que sejam inovadoras na prática de ensino (Godoy & Marchi-Alves, 2014), pois como referido anteriormente, os avanços tecnológicos são constantes. Na saúde, tal como em muitas outras áreas, a inclusão da informática e de

equipamentos eletrônicos sofisticados foi beneficiada, uma vez que, estas tecnologias conseguem dar resposta a problemas de forma mais eficaz, o que se traduz em melhores condições de vida e mais saúde para as pessoas. Estamos constantemente em mudança e como tal, as inovações tecnológicas têm de acompanhar esta evolução. As diferentes tecnologias, entre as quais, as educacionais, estão cada vez mais acessíveis aos utilizadores (Barra, Nascimento, Martins, Albuquerque, & Erdmann, 2009).

Com a atual mudança de paradigma para a aprendizagem centrada no formando, os métodos mais tradicionais de ensino, como palestras e apresentações, são menos desejáveis. A Simulação de Alta Fidelidade oferece à Enfermagem muitas oportunidades de aprendizagem usando estratégias de aprendizagem ativa (Hawkins, Todd, & Manz, 2008). Assim, à medida que a tecnologia é incorporada nos programas curriculares, surgem novos desafios nomeadamente os relacionados com o desenvolvimento, implementação e avaliação (Jeffries, 2005).

Nesta senda, a formação contínua do Enfermeiro, torna-se uma exigência fundamental no seu desenvolvimento profissional. O aumento na complexidade dos contextos promove, nos Enfermeiros, o desejo e necessidade de obter formação mais avançada e, de forma contínua, como uma ferramenta essencial para a atualização profissional. Esta formação contínua não deve ser encarada como um custo, mas principalmente como um investimento das organizações para o seu desenvolvimento. Neste contexto, tanto as organizações como os próprios profissionais, devem estar conscientes das necessidades formativas, responsabilizando-se pela sua aprendizagem ao longo da vida (Aleixo & Almeida, 2014).

A criação e o desenvolvimento de competências durante a formação base do Enfermeiro por si só, não se sustentam na sua vida profissional. O profissional, assim como a entidade patronal, devem procurar a formação constante de forma a aprimorar estas mesmas competências e, também, desenvolver novas (Sade & Peres, 2015).

Aleixo e Almeida (2014, p.84), com base em Abreu (2007) referem que

“os novos profissionais, para além dos tradicionais saberes e competências, devem ter uma especial abertura para a aprendizagem ao longo da vida, motivação para a autoavaliação e melhoria contínua, bem como, assumir a responsabilidade de contribuir para o desenvolvimento da profissão e da ciência de enfermagem”.

A formação dos recursos humanos que prestam os cuidados, que se querem de qualidade, é uma das bases fundamentais para a segurança da pessoa em situação de doença (Gimenes & Cassiani, 2004).

Para Dias (2006), a formação define-se por um processo de transformação individual que se baseia em três dimensões: o saber (conhecimentos), o saber-fazer (habilidades) e o saber-ser (atitudes e valores éticos).

Aleixo e Almeida (2014) referem que já Kolb (1984) defendia que os adultos reconheciam que a aprendizagem não era exclusiva das crianças, mas sim um processo fundamental a desenvolver ao longo da vida, atingindo objetivos pessoais e profissionais. A formação em adultos é mais eficaz quando se proporciona um ambiente de participação e interação (Rauen, 2004).

A atualização de conhecimentos é definida como estudo, revisão periódica ou treino de habilidades em contexto formativo (Smith, Gilcreast, & Pierce, 2008).

Segundo Fleury & Fleury (1995), citado por Gavira (2003) o conceito de conhecimento está relacionado com a aprendizagem, uma vez que o processo de aprendizagem implica a aquisição de conhecimentos e habilidades e o processo de memória implica a retenção desses conhecimentos.

Na tabela seguinte (Tabela 2) apresentam-se quatro paradigmas na formação dos adultos (Aleixo & Almeida, 2014, fundamentado em Menoita (2011)):

Tabela 2: Paradigmas na formação de adultos

Paradigma	
Tecnocrático	Associa-se à ciência positivista. Exibe uma conceção utilitarista da formação enquanto mecanismo de desenvolvimento de qualificações dos profissionais. Promove o crescimento económico e empresarial.
Crítico	O objetivo da formação está focado na independência política dos indivíduos. Mantém, ao mesmo tempo, a visão do instrumento para promoção do desenvolvimento da sociedade moderna.
Sociopedagógico	Dá valor acrescido à relação pedagógica entre o docente (ou sistema educativo) e o formando. Extingue a visão da formação como um meio para atingir um fim.
Ecológico	A formação é vista como uma visão ecológica e holística, uma vez que promove a aprendizagem através das experiências do dia a dia do ser humano. Este é o centro do processo educativo e são-lhe agregadas as suas relações e intersubjetividade no contacto com o meio.

Fonte: Aleixo e Almeida (2014), baseado em Menoita (2011).

Os mesmos autores concluem assim que a formação contínua em Enfermagem, como por exemplo a formação em serviço, é baseada no paradigma ecológico, uma vez que se procuram

produzir dinâmicas formativas no contexto de trabalho. Os Enfermeiros são o centro do processo formativo nas suas experiências do dia a dia, o seu contexto, numa perspetiva de desenvolvimento pessoal e profissional.

1.2.1. Formação em Reanimação

Em 2003, a *International Liaison Committee on Resuscitation* (ILCOR) publicou os resultados de um Simpósio de Educação em Reanimação que se realizou em *Utstein Abbey* em 2001, referindo que as taxas de sobrevivência para a PCR inesperada dependem de vários fatores, criando, assim uma fórmula hipotética, a Fórmula para a Sobrevivência (Chamberlain et al., 2003).

O conceito de Fórmula para a Sobrevivência (Figura 6) surgiu numa tentativa de esclarecer a variabilidade na sobrevivência após a PCR e fornecer uma estrutura concetual para a melhoria. A Fórmula da Sobrevivência engloba três fatores: conhecimento científico (diretrizes), eficiência da formação (aos potenciais reanimadores) e implementação local (cadeia de sobrevivência funcional). As melhorias adotadas para cada um ou todos os fatores irão repercutir-se na melhoria da sobrevivência na PCR (Søreide et al., 2013).

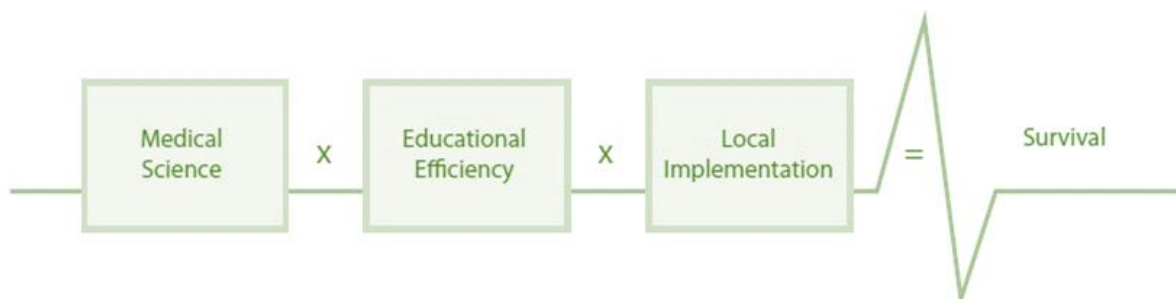


Figura 6: A Fórmula para a Sobrevivência.

Fonte: Søreide, E., Morrison, L., Hillman, K., Monsieurs, K., Sunde, K., Zideman, D., ... Nolan, J. P. (2013). The formula for survival in resuscitation. *Resuscitation*, 84(11), 1487–1493

Assim, o objetivo de salvar mais vidas depende, não só da evidência científica sólida e de qualidade, mas também da formação efetiva, quer dos leigos quer dos profissionais de saúde, uma vez que aqueles que estão comprometidos no cuidado aos indivíduos vítimas de PCR, devem ser capazes de implementar sistemas eficientes de recursos, de forma a melhorar a sobrevivência após a PCR. A combinação da evidência científica e formação eficiente não é suficiente para melhorar a sobrevivência, se a sua implementação for deficiente ou mesmo ausente. Essa implementação também exigirá algum tipo de gestão de mudanças para incorporar novas visões na cultura local (Greif et al., 2015).

Tanto a AHA como a ERC atualizaram as suas diretrizes em 2015. Nestas atualizações ambas recomendam: a utilização de manequins que permitam a simulação de alta fidelidade; a utilização de dispositivos para RCR que emitam feedback sobre a qualidade das compressões, nomeadamente sobre o número de compressões por minuto, a profundidade das compressões torácicas assim como o retorno total do tórax após cada compressão e posição das mãos do reanimador e que os intervalos para a recertificação sejam diferentes de acordo com as características dos participantes (Bhanji et al., 2015; Greif et al., 2015).

O recurso à simulação é parte integrante na formação e treino em RCR (Greif et al., 2015). Mundell, Kennedy, Szostek, & Cook, (2013) desenvolveram uma revisão sistemática da literatura e meta-análise de 182 estudos envolvendo 16636 participantes que realizaram a sua formação em RCR utilizando a simulação e concluíram que os resultados das habilidades foram significativamente superiores em cursos onde se aplicavam as técnicas de trabalho em equipa, liderança e a existência de feedback e em cursos que contemplavam métodos de ensino multimédia (embora de forma pouco significativa). Verificaram que os formandos preferiram manequins controlados por computador a manequins estáticos, no entanto, os resultados relativos às habilidades, não foram significativamente diferentes, pois foi encontrada pouca diferença ao comparar o feedback integrado à tecnologia e o feedback conduzido pelo instrutor.

A utilização da simulação pode ser usada para treinar vários papéis, desde o primeiro socorrista até o membro da equipa de reanimação e, finalmente, o líder da equipa. Pode ser utilizado para treinar tanto o comportamento individual quanto o de equipa. O *debriefing* realizado na conclusão de cada cenário é essencial para a aprendizagem uma vez que promove a reflexão crítica (Greif et al., 2015). Os manequins de simulação de alta fidelidade podem fornecer descobertas físicas, exibir sinais vitais, responder fisiologicamente a intervenções e permitir a realização de procedimentos (por exemplo, ventilação com máscara com reservatório, entubação, canalização de veias periféricas, entre outros procedimentos ou técnicas.) (Cheng, Lang, Starr, Pusic, & Cook, 2014).

O tempo despendido no treino nas competências da RCR deve respeitar as *guidelines* para serem aplicadas de forma correta, posteriormente, em situações de PCR. As diretrizes do SAV recomendam dois minutos de RCR e tempo mínimo de intervalo entre as compressões, de forma a garantir uma perfusão cardíaca e cerebral suficiente. Durante as formações, os ciclos de RCR recomendados em dois minutos são frequentemente e deliberadamente reduzidos para aumentar o número de cenários, o que se poderá transpor-se para a situação real. Mantendo os ciclos de

RCR de dois minutos aquando da formação, é garantida uma melhor adesão ao tempo adequado em situação real (Krogh, Høyer, Østergaard, & Eika, 2014).

Recentemente, Barros e Neto (2018) desenvolveram um estudo com o objetivo de avaliar o conhecimento de um grupo de Enfermeiros sobre os cuidados a prestar em caso de PCR, segundo as diretrizes da AHA de 2015. Os autores descreveram que os Enfermeiros do estudo possuíam um nível de conhecimentos alto sobre PCR e manobras de RCR, recomendados pela AHA. Concluíram também, que os Enfermeiros eram os profissionais fundamentais para detetar e agir precocemente em situações de PCR, pelo que consideraram, de extrema importância, a atualização regular dos conhecimentos em RCR.

No entanto, todos os profissionais de saúde, e independentemente do seu local de trabalho, devem ter formação em SBV, uma vez que as compressões ao longo da situação de socorro, tendem a diminuir a qualidade, levando a uma RCR ineficaz o que leva a taxas de sobrevivências mais baixas. O treino destas competências deve ser o elemento central na RCR (Stiell et al., 2012).

Neste momento, segundo a AHA, a recertificação em SBV deve ser realizada a cada dois anos, apesar das crescentes evidências que o conhecimento teórico e as habilidades em SBV diminuem rapidamente após a formação inicial (Bhanji et al., 2015). A CPR recomenda que a recertificação deve ser realizada a cada 5 anos (CPR, 2016).

Também os conhecimentos teóricos e habilidades de SAV nem sempre se mantêm a nível temporal (Hammond, Saba, Simes, & Cross, 2000; Smith, Gilcreast, & Pierce, 2008). No entanto existem poucos estudos relativos a esta questão.

Os cursos de SAV incluem o conhecimento, habilidades e atitudes necessárias para atuar como parte de uma equipa de reanimação (Greif et al., 2015).

A frequência de cursos de atualização em SAV são invariavelmente necessários para manter os conhecimentos e as habilidades (Greif et al., 2015). A frequência destes cursos, de forma modular, mas ao longo de um espaço temporal maior, promove uma melhor performance das habilidades dos profissionais (Kurosawa et al., 2014). A avaliação prática, realizada no final do curso de SAV, também demonstra ter efeito positivo no resultado da aprendizagem e na retenção a longo prazo (Kromann, Bohnstedt, Jensen, & Ringsted, 2010; Kromann, Jensen, & Ringsted, 2009).

As habilidades em SAV podem ser ensinadas de forma gradual, ou seja, dividindo os componentes de cada habilidade. O formador começa por demonstrar a técnica sem explicar, depois demonstra novamente, mas com explicação simultânea. Posteriormente, o formando explica a técnica e executa a mesma de forma a facilitar a visualização, compreensão, processamento cognitivo e execução da mesma (Greif, Egger, Basciani, Lockety, & Vogt, 2010).

A duração ideal dos cursos de RCR com formador em presença física ainda não foi determinada, uma vez que varia de acordo com as características dos participantes, o número de formadores e participantes, a quantidade de treino prático a realizar e a utilização de avaliação no final do curso (Greif et al., 2015).

No caso dos profissionais de saúde, em que se espere que realizem manobras de RCR mais regularmente, estes devem possuir conhecimentos das diretrizes mais atuais e serem capazes de aplicá-las efetivamente (Greif et al., 2015). A estes profissionais de saúde será indispensável a formação mais complexa, envolvendo não só, as habilidades técnicas mas, também, as habilidades não técnicas, como a liderança, a comunicação, monitorização do desempenho, conhecimento das normas e diretrizes e gestão de tarefas (Andersen, Jensen, Lippert, & Østergaard, 2010). Consequentemente, existem algumas diferenças na informação transmitida quando a formação se direciona para leigos ou profissionais de saúde, como por exemplo, na avaliação de pulso (Kleinman et al., 2015).

Como descrito anteriormente, o intervalo para a recertificação de competências em RCR está definido. No entanto, este intervalo de tempo deverá ser ajustado, tal como já descrito, às características dos participantes.

1.2.2. A Eficácia Temporal da Formação em SAV

Neste trabalho, definimos eficácia temporal dos conhecimentos, como o tempo em que os formandos conseguem manter e mobilizar os conhecimentos e as competências aprendidos em formação para o seu contexto de prática clínica.

A evidência científica que se segue demonstra que a eficácia temporal dos conhecimentos após a formação em SAV, dependerá das características da formação em si e das características dos participantes.

A formação frequente parece ser uma estratégia benéfica. Smith, Gilcreast e Pierce, (2008) realizaram um estudo com 133 enfermeiros de forma a determinar que habilidades técnicas e

conhecimentos teóricos são retidos após a formação em SBV e SAV, tendo chegado à conclusão de que os conhecimentos teóricos são mantidos, no entanto, as competências técnicas decrescem rapidamente, sendo as competências em SAV as que decrescem mais rapidamente. Concluem, assim, a necessidade de formação mais frequente.

Bellan, Araújo e Araújo, (2010) desenvolveram um estudo onde aplicaram um programa de capacitação teórica sobre RCR a Enfermeiros, com um grupo de controlo (A) e outro experimental (B), avaliando o nível de conhecimentos antes, uma semana após e três meses após o programa. Pretendiam avaliar a influência da capacitação no conhecimento teórico dos Enfermeiros. Os autores concluíram que o grupo experimental obteve melhores resultados na avaliação realizada após uma semana do que comparando os resultados avaliados três meses após a formação. A partir da avaliação realizada após uma semana da formação, o grupo experimental apresentou melhores resultados que o grupo A. Os autores sugerem a aplicação de um programa de capacitação semelhante, noutras unidades de saúde, de forma periódica (a cada 3 meses ou a cada 6 meses), uma vez que concluíram que existe declínio dos conhecimentos após a realização de formação em RCR.

Existem aspetos relacionados com a formação que parecem produzir melhores resultados, nomeadamente, a certificação da mesma e o local onde esta é proporcionada.

Os hospitais têm gastos significativos, de tempo e dinheiro, na formação dos seus profissionais de saúde, em SBV e SAV. Neste sentido, Saramma, Raj, Dash e Sarma (2016) desenvolveram um estudo com o objetivo de avaliar o impacto da formação certificada nos conhecimentos dos Enfermeiros em RCR. A amostra foi composta por 206 Enfermeiros, dos quais 93 tinham formação em RCR certificada. Após realizada a formação em RCR os Enfermeiros foram avaliados em dois momentos distintos: 3 e 4 anos depois da formação. Obteve-se um aumento estatisticamente significativo do nível de conhecimento médio e do desempenho geral antes e após o programa de treinamento de RCR certificado. No entanto, os resultados médios obtidos foram equivalentes entre os Enfermeiros que realizaram formação certificada e não certificada, no entanto, os primeiros obtiveram melhores resultados inicialmente.

Uma vez que os conhecimentos sobre RCR se deterioram rapidamente, Pettersen et al. (2018) desenvolveram um estudo cujo objetivo foi investigar a existência de uma associação entre a formação e treino em RCR dos participantes e os seus resultados de testes práticos. Os autores concluíram que o desempenho dos participantes no teste prático de RCR foi superior quando as formações foram oferecidas no local de trabalho.

A experiência prévia também parece ter um peso significativo nos resultados obtidos pelos profissionais de saúde, uma vez que, a experiência prévia irá repercutir-se numa melhor retenção a longo prazo do conhecimento e das habilidades em SAV (Jensen et al., 2009; Semeraro et al., 2006).

O estudo de Semeraro et al. (2006) tinha como objetivo estudar a retenção de conhecimento e desempenho em SAV de 47 médicos anestesistas (23 especialistas e 24 internos da especialidade). Foi realizada uma avaliação teórica e prática, 6 meses após a formação em SAV. No teste teórico, a percentagem de respostas corretas decaiu de $85,98 \pm 5,28\%$ para $79,45 \pm 6,62\%$, sendo que foram os médicos especialistas que obtiveram melhores classificações. Os mesmos autores referem que os resultados obtidos podem facilmente ser explicados pela maior experiência clínica dos especialistas que determinou uma melhor integração da informação fornecida pelo curso de SAV.

No estudo de Jensen et al. (2009), foram incluídos 154 médicos recém-formados, em dois grupos. Os autores pretendiam determinar se 6 meses de experiência clínica antes da formação em SAV resultava num aumento de conhecimentos imediato e, também, a eficácia temporal dos mesmos. O grupo A era composto por 78 médicos, aos quais foi facultada formação em SAV, após 6 meses de prática clínica. Estes foram avaliados após a formação e 6 meses depois. Ao grupo B, de controlo, foi concedida formação em SAV, após terminarem a sua formação médica, ou seja, sem experiência de prática clínica. Foram avaliados após a formação e 6 e 12 meses depois. A avaliação englobava a parte teórica e prática. Foram tidas em conta algumas variáveis, como o tempo e contexto de experiência profissional, contacto com situações de PCR e formação complementar no âmbito da PSC. O grupo com experiência clínica prévia, após a formação a SAV, teve uma pontuação média de 85% e após 6 meses, obteve uma pontuação média de 82%. O grupo sem experiência clínica prévia, obteve uma pontuação média de 83% após a formação e 78% após 6 meses da formação.

Ferreira, Ferreira e Casseb, (2012) estudaram de que forma diversas variáveis, incluído a especialização e tempo de experiência, influenciam o conhecimento teórico dos Enfermeiros. Os mesmos autores concluíram que o tempo de experiência em contextos onde ocorrem mais situações de PCR, em adição à formação em SBV e SAV, influenciam as ações tomadas pelos Enfermeiros que poderiam evitar mortes precoces e aumentar a sobrevivência dos indivíduos, recomendando um maior investimento em formação nestas áreas para os profissionais com menos tempo de experiência.

O contexto profissional do profissional, parece ter uma grande influência na eficácia temporal da formação em RCR e nos conhecimentos dos profissionais de saúde.

No estudo de Hammond et al. (2000), cujo objetivo era avaliar a eficácia temporal do conhecimento teórico e habilidades práticas dos Enfermeiros que desempenhavam funções no âmbito da PSC, 18 meses após a realização de uma formação em SAV, verificou-se que no conhecimento teórico, as diferenças não foram significativas (81,7% para 83,8%). Já no que concerne às habilidades práticas, 75% foram aprovados, sendo que os restantes, apenas 25%, necessitaram de uma segunda tentativa para serem novamente aprovados.

Já em 2005, Hamilton elaborou uma revisão integrativa da literatura onde conclui que os Enfermeiros devem receber a formação em RCR, de acordo com o seu contexto profissional.

Bertoglio, Azzolin, Souza e Rabelo, (2008) desenvolveram um estudo num hospital Brasileiro com o objetivo de avaliar o conhecimento dos enfermeiros relativamente à prestação de cuidados em situações de PCR relacionando os resultados obtidos com o tempo decorrido desde a formação neste contexto. Comparou ainda o resultado entre dois grupos: um dos grupos composto por enfermeiros a desempenhar funções em unidades com monitor cardíaco e desfibrilhador e outro grupo de enfermeiros a desempenhar funções em unidades sem monitor cardíaco e desfibrilhador. Os autores concluíram que quanto menor foi o tempo decorrido entre a formação, melhores foram os resultados nos testes de conhecimentos. O grupo composto por enfermeiros a desempenhar funções em unidades com monitor cardíaco e desfibrilhador teve melhor desempenho nas questões relacionadas com o reconhecimento de traçados eletrocardiográficos.

Smith et al. (2008) avaliaram, através de testes de conhecimento teórico e desempenho prático, 51 enfermeiros com SBV e 52 enfermeiros com SAV, após 3, 6, 9 e 12 meses após a formação inicial. Pretendiam, com o seu estudo, avaliar a capacidade dos Enfermeiros em reter conhecimento teórico e prático relativo aos SBV e SAV. Várias variáveis foram tidas em conta, nomeadamente, o tempo desde a primeira e última formação, habilitações académicas, experiência profissional e atuação em situações de PCR. Os mesmos autores concluíram que os enfermeiros mantiveram o conhecimento teórico, mas as habilidades práticas degradam-se rapidamente, principalmente as habilidades em SAV. Relativamente ao conhecimento teórico em SAV, as duas variáveis que mais influenciaram a pontuação no teste escrito, foram: ter experienciado uma ou mais situações de PCR, onde desempenharam SAV e terem realizado a

primeira certificação em SAV, há mais de 5 anos, mantendo a mesma, com pontuações no teste escrito significativamente maiores.

Cunha, Toneto e Pereira, (2013), com o mesmo objetivo de comparar o conhecimento dos Enfermeiros nos diversos contextos, obtiveram resultados contrários ao estudo acima descrito, uma vez que os os enfermeiros a desempenhar funções em serviços de internamento, apresentaram uma discreta superioridade de respostas corretas comparados às unidades de urgência e emergência, no entanto, esta não foi significativa. Os autores referem que o facto de não terem encontrado diferenças estatísticas significativas no tipo de atendimento entre os diversos setores, não era esperado. Seria esperado que os Enfermeiros a desempenhar funções no âmbito da PSC seria superior devido ao contacto mais frequente com estas situações. No entanto, os autores também referem, que os Enfermeiros que habitualmente não desempenham a sua atividade no âmbito da PSC, devem, tal como o outro grupo, manterem os seus conhecimentos atualizados.

Catalão e Gaspar, (2017, p.9) concluíram no seu estudo que de acordo com a perceção dos profissionais de saúde, os sistemas existentes de assistência hospitalar à PCR “são insuficientes na sua atuação e os profissionais de saúde que pertencem a serviços sem monitorização adequada, com défices de formação e/ou competência em Suporte Básico e Avançado de Vida, têm maior dificuldade na referida assistência”.

2. PERCURSO METODOLÓGICO

Apresenta-se, neste capítulo, a metodologia que foi utilizada neste estudo, nomeadamente, o plano metodológico e os objetivos, a questão de investigação, as hipóteses, a população e a amostra, os instrumentos, os procedimentos formais e éticos e o tratamento dos dados.

2.1. ENQUADRAMENTO E CONTEXTUALIZAÇÃO

Para cumprirem a sua missão, as organizações de saúde necessitam de profissionais habilitados a satisfazer as necessidades das pessoas que recorrem a estes serviços. A *Joint Commission International* (JCI) (2017) define, na área da Educação e Qualificação dos Profissionais, como padrão a atingir, que os profissionais recebam formação contínua em serviço, de forma a manter e aperfeiçoar as suas habilidades e conhecimentos. Todos os profissionais que trabalham na área de reanimação, assim como outros identificados pelos hospitais, devem ser treinados e demonstrar competências adequadas em técnicas de reanimação.

Como referido anteriormente, para os cursos de SBV e SAV, a AHA recomenda que a recertificação seja realizada, no máximo, a cada dois 2 anos (Bhanji et al., 2015). No caso da CPR, esta recertificação deve ser feita, no máximo, a cada 5 anos (CPR, 2016). No entanto, este intervalo de tempo deverá, de acordo com Greif et al. (2015), ser ajustado às características dos participantes/formandos. Entende-se que a formação ou a recertificação da formação poderá contribuir para uma melhor gestão dos conhecimentos ao longo do tempo. Acredita-se assim, que se o formando tiver oportunidade de contactar com esta realidade diariamente poderá aumentar o espaço de tempo preconizado para nova formação ou recertificação de competências.

Ao longo deste trabalho definimos eficácia temporal dos conhecimentos, como o tempo em que os formandos conseguem manter e mobilizar os conhecimentos e as competências aprendidos em formação para o seu contexto de prática clínica.

2.2. QUESTÃO DE INVESTIGAÇÃO E HIPÓTESES

A realização deste estudo pretendeu dar resposta à seguinte questão de investigação: *Qual é a eficácia temporal da formação em Suporte Avançado de Vida, na manutenção e mobilização do conhecimento dos Enfermeiros?*

Tendo presente a questão de investigação acima delineada, definiram-se os seguintes objetivos:

- Descrever os conhecimentos dos enfermeiros após formação em SAV;
- Determinar a eficácia temporal do conhecimento dos enfermeiros após a formação em SAV;
- Determinar a influência das características dos enfermeiros que fizeram formação em SAV na eficácia temporal dos conhecimentos;

Como hipótese de investigação, pretendemos dar resposta às seguintes premissas:

- H1. O conhecimento dos enfermeiros em SAV é influenciado pelo tempo decorrido da formação.
- H2. O contexto de prática clínica influencia a eficácia temporal do conhecimento em SAV.

Assim, foi desenvolvido um estudo descritivo, correlacional e transversal, recorrendo-se a uma abordagem quantitativa. Relativamente ao controlo de variáveis, este estudo, classifica-se como não experimental, uma vez que se pretende examinar as relações entre variáveis, no entanto, não envolvendo manipulação da variável independente.

Em consequência dos objetivos definidos, este trabalho foi dividido em cinco fases (Figura 7):

- 1ª fase: Revisão da literatura e elaboração do questionário de conhecimentos sobre o SAV.
- 2ª fase: Submissão e aprovação do projeto de investigação, pela Comissão de Ética e Conselho de Administração do CHLeiria.
- 3ª fase: Envio, para o e-mail institucional do Enfermeiros do HSA, o acesso ao questionário que esteve disponível online, na plataforma UP2P da Unidade de Ensino a Distância do Politécnico de Leiria, desde 29 de maio a 1 de julho de 2019.
- 4ª fase: Tratamento dos dados e análise dos resultados.
- 5ª Fase: Realização do relatório de investigação.

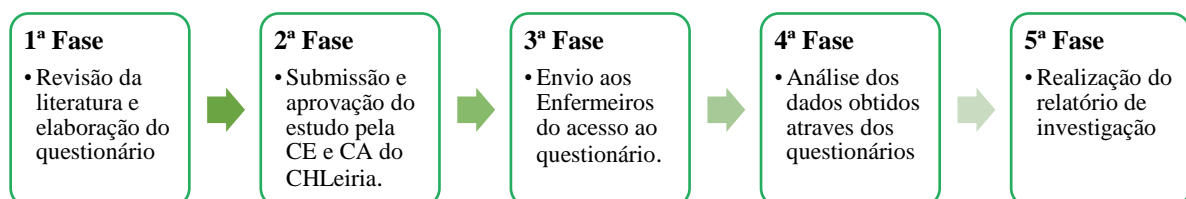


Figura 7: Desenho do estudo

2.3. POPULAÇÃO E AMOSTRA

Segundo Almeida e Freire (2017), a população é composta por todos os sujeitos, fenómenos e observações que se possam agrupar e que tenham a característica, que se pretende, em comum. É com esta população que se pretende estudar o fenómeno. A população-alvo é o conjunto de casos sobre os quais o pesquisador gostaria de fazer generalizações (Polit & Beck, 2004). Finalmente, amostra é definida como sendo constituída pelo conjunto de sujeitos retirados da população (Almeida & Freire, 2017).

Neste trabalho de investigação, a população foram Enfermeiros. A população-alvo foram os Enfermeiros que tinham realizado, previamente, formação em SAV (adultos) e a amostra em estudo foram os Enfermeiros que desempenhavam funções no HSA do CHLeiria e que autorizaram e consentiram a participação no estudo.

Optou-se, assim, por uma amostra de conveniência, não probabilística, que obedecia os seguintes critérios de inclusão:

- Enfermeiros que tenham realizado formação em SAV (adultos);
- Enfermeiros que desempenhem funções nos serviços de prestação de cuidados no HSA do CHLeiria;
- Enfermeiros que aceitem participar no estudo de forma voluntária.

Este estudo foi composto por um momento de avaliação, utilizando um questionário de avaliação de conhecimentos sobre SAV, enviado, via e-mail institucional, aos Enfermeiros.

De forma a ser possível a acessibilidade da amostra pretendida, e respeitando todos os procedimentos para obtenção dos pareceres positivos, para aplicação do presente estudo pela Comissão de Ética e Conselho de Administração do CHLeiria, o envio do questionário foi antecedido de vários passos, descritos no subcapítulo dos Procedimentos Formais e Éticos, incluindo reuniões com todos os Chefes de Enfermagem e Diretores Clínicos de cada serviço, com o objetivo de explicar o objetivo do estudo, obter o seus consentimentos e, assim, facilitar o contacto com a amostra. Uma vez obtidos todos os consentimentos requeridos e pareceres positivos, o acesso ao questionário, foi enviado, via e-mail institucional, para todos os Enfermeiros a desempenhar funções nos serviços de prestação de cuidados no HSA.

2.4. INSTRUMENTO

Foi utilizado um instrumento (Apêndice 1) composto por duas partes:

- Caracterização sociodemográfica, académica e profissional dos Enfermeiros.
- Quinze questões sobre conhecimento teórico em SAV.

Uma vez que o que o instrumento utilizado foi um questionário, tornou-se imprescindível proceder a um pré-teste do mesmo, de modo a verificar se as questões estavam formuladas com rigor científico; se os inquiridos iriam entender as mesmas e se o tempo disponibilizado para responder seria adequado (Polit & Beck, 2004). O questionário foi enviado a quatro Enfermeiros. Existiu o cuidado de selecionar os mesmo de acordo com contextos de trabalho dispares:

- Enfermeiro 1: Desenvolve a sua prática profissional numa Unidade de Cuidados Intensivos, no norte do país. Realizou formação em SAV, pela AHA.
- Enfermeiro 2: Desenvolve a sua prática profissional, num serviço de Consultas Externas, no Reino Unido. É formadora de SAV, pela *Resuscitation Council, UK*.
- Enfermeiro 3: Desenvolve a sua prática profissional, atualmente, como Enfermeira Coordenadora numa Estrutura Residencial para Idosos, na região centro do país. Experiência profissional prévia, num Serviço de Urgência de um Hospital em Lisboa. Realizou formação em SAV, pela AHA.
- Enfermeiro 4: Desenvolve a sua prática profissional pelo Instituto Nacional de Emergência Médica, numa ambulância de Suporte Imediato de Vida, da região centro do país. É formadora de SAV pela ERC.

As sugestões foram positivas e congruentes, por parte de todos os Enfermeiros. Nas questões relacionadas com o tempo decorrido desde a formação e tempo de experiência profissional, todos os Enfermeiros sugeriram que o mesmo fosse contabilizado em anos e não em meses. Foi, também, sugerido que ficasse clarificado, em todos os casos clínicos, que as pessoas/vítimas eram adultas. Todos os Enfermeiros referiram que a plataforma onde constava o questionário tinha uma navegação intuitiva e que as questões estavam redigidas de forma clara. Referiram, também, que o tempo para responder ao questionário era suficiente. Posteriormente, foram reformuladas as questões sinalizadas, tendo em conta as sugestões dadas.

A explicação das variáveis e das suas respetivas relações “constitui um novo passo importante na definição do modelo de análise de um problema” (Almeida & Freire, 2017, p.34). A operacionalização das variáveis pode ser consultada no Apêndice 2.

2.5. PROCEDIMENTOS FORMAIS E ÉTICOS

Vários passos foram seguidos de forma a ser possível aplicar o instrumento de colheita de dados. O Centro de Investigação do CHLeiria solicitou, para autorização do presente estudo, a entrega de um dossier composto por diversos documentos, nomeadamente: uma carta de solicitação de autorização ao Presidente do Conselho de Administração; Declarações de autorização local (obtidas através de reuniões com todos os Chefes de Enfermagem e Diretores Clínicos de cada serviço, com o objetivo de explicar o objetivo do estudo e, assim, obter o seus consentimentos); Protocolo do Projeto de Investigação; Curriculum Vitae dos investigadores; Compromisso de Honra do Orientador da Dissertação de Mestrado; Informação a constar no consentimento informado a enviar aos Enfermeiros; o Instrumento de colheita de dados.

Posteriormente, foram obtidos os pareceres positivos por parte da Comissão de Ética e Conselho de Administração (Anexos I e II).

O acesso ao questionário foi enviado, via e-mail institucional, para os Enfermeiros dos serviços de prestação de cuidados do HSA. Ao acederem ao questionário foi comunicada a existência dos pareceres positivos por parte da Comissão de Ética assim como do Conselho de Administração do CHLeiria para realização do estudo. Os Enfermeiros foram, também informados, que a sua participação era voluntária e que todas as informações obtidas através do questionário eram anónimas e confidenciais e sendo apenas utilizadas para fins da investigação, estando em todos os momentos assegurada a sua privacidade.

2.6. TRATAMENTO DE DADOS

Os dados foram recolhidos através de um questionário dividido em duas partes: caracterização sociodemográfica, académica e profissional dos Enfermeiros e teste de avaliação de conhecimentos sobre SAV composto por quinze questões.

Após a colheita de dados, estes foram analisados e organizados estatisticamente utilizando o *Statistical Package for the Social Science* (SPSS), Versão 25, para análise da estatística descritiva, foi assumido um nível de significância de 5%.

A significância do efeito do Tempo de Formação e do Contexto sobre o Conhecimento em SAV foi avaliada com uma regressão linear múltipla univariada com estimação dos parâmetros pelo método da máxima verosimilhança implementado no software AMOS®, Versão 24.

3. APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

De forma a atingir os objetivos inicialmente delineados, são apresentados e analisados, os resultados do estudo, neste capítulo.

Como referido anteriormente, o acesso ao questionário, foi enviado, via e-mail institucional, para os 687 Enfermeiros do HSA que desempenham funções nos serviços de prestação de cuidados. Obtiveram-se 72 respostas, sendo que 2 foram excluídas devido ao não preenchimento total do questionário, pelo que a amostra foi de 69 participantes.

A apresentação, análise e discussão segue a ordem adotada no instrumento de recolha de dados.

Na primeira questão, *frequentou formação em Suporte Avançado de Vida (Adultos)*, eram permitidas respostas múltiplas. Note-se que este questionário apenas era dirigido a Enfermeiros que frequentaram formação em SAV, pelo que não existia a opção, *não tenho*.

Observa-se, na Tabela 3, que 79,7% dos Enfermeiros, realizou formação em SAV certificada.

Tabela 3: Certificação da formação em SAV.

	Certificada		Não Certificada	
	n	%	n	%
Formação em SAV	55	79,7	18	26,1

Esta percentagem elevada pode ser explicada pelo facto do CHLeiria, oferecer formação certificada em SAV, nomeadamente pela AHA, periodicamente, aos Médicos e Enfermeiros, de forma a cumprir com os padrões de qualidade definidos pela JCI, nomeadamente, na área da Educação e Qualificação dos Profissionais. Existe, também, no CHLeiria, um Regulamento de Formação e Atribuição de Competências aos Profissionais em Técnicas de Reanimação, cujo objetivo principal, é dotar os profissionais de saúde, identificados, para o efeito, de competências em RCR, através de formações regulares. Saramma, Raj, Dash e Sarma (2016) desenvolveram um estudo cujo objetivo era avaliar o impacto da formação certificada nos conhecimentos dos Enfermeiros em RCR. Os autores concluíram que o programa de formação em RCR, certificado, usando diferentes técnicas de ensino, aprimorou o conhecimento, habilidade, atitude e confiança dos Enfermeiros. Forneceu, também, a evidência que a formação certificada em RCR poderá aumentar a confiança dos Enfermeiros para iniciar o RCR imediatamente após a deteção da PCR.

Relativamente à *entidade que certificou a última formação em SAV (Adultos)*, observa-se, na Tabela 4, que a maioria dos Enfermeiros frequentou formação em SAV certificada pela AHA

(75%), seguidos dos que realizam a formação por *Outra* (16,2%) e, finalmente, pelos Enfermeiros que realizaram a formação pela *ERC* (8,8%). Um Enfermeiro da amostra não respondeu a esta questão.

Tabela 4: Entidade que certificou a última formação em SAV.

	n	%
AHA	51	75,0
ERC	6	8,8
Outra	11	16,2
Total	68	100,0

Mais à frente, podemos constatar que a maioria dos Enfermeiros respondeu que a formação foi oferecida pelo CHLeiria. A AHA é a entidade que certifica as formações oferecidas pelo CHLeiria, daí a maioria dos Enfermeiros, ter respondido esta opção, podendo então, cruzar estes dois dados e obter este resultado congruente.

Na questão, *tempo decorrido desde a última formação em SAV (Adultos)*, obtiveram-se resultados apresentados na Tabela 5. Constata-se que a maioria dos Enfermeiros (23,2%) realizou a formação *entre 6 meses e 1 ano*, seguido dos Enfermeiros que realizara a formação *há mais de 3 anos* (18,8%), *há mais de 4 anos* (14,5%) e *há mais de 2 anos* (13,0%). Seguidamente, encontram-se os Enfermeiros que realizaram a formação *há mais de 1 ano e há mais de 5 anos* (11,6%) e, finalmente os que realizaram a formação *há menos de 6 meses* (7,2%).

Tabela 5: Tempo decorrido desde última formação em SAV.

	n	%
Há menos de 6 meses.	5	7,2
Entre 6 meses e 1 ano.	16	23,2
Há mais de 1 ano.	8	11,6
Há mais de 2 anos.	9	13,0
Há mais de 3 anos.	13	18,8
Há mais de 4 anos.	10	14,5
Há mais de 5 anos.	8	11,6
Total	69	100,0

Também Bertoglio et al. (2008), no seu estudo descrevem, relativamente ao tempo decorrido desde a última formação em RCR, que 98% dos Enfermeiros tinha realizado formação há relativamente pouco tempo, nomeadamente, há 3 meses. O CHLeiria proporcionou, vários cursos de SAV, entre os meses de setembro e novembro de 2018, o que pode explicar o facto de a maioria dos Enfermeiros ter respondido que fez a formação no espaço temporal de 6 meses a um ano.

Cruzando os dados relativos ao tempo decorrido desde a última formação e a entidade que certificou essa mesma formação (Tabela 6), e tendo por base os períodos máximos para recertificação, nomeadamente, 2 anos para AHA e 5 anos para o CPR, onde se inclui a ERC, confirmamos que existem Enfermeiros que já não possuem a sua formação em SAV atualizada. Começando pelos Enfermeiros que realizaram formação pela AHA, concluiu-se que 45,1% já não possuem a sua formação atualizada. No caso dos Enfermeiros que realizaram a formação pela ERC, 33,3% já não possuem a sua formação atualizada. A recertificação é indispensável para manter os conhecimentos e as habilidades em SAV (Greif et al., 2015).

Tabela 6: Cruzamentos dos dados relativos ao tempo de formação e entidade.

Tempo decorrido desde a última formação em SAV	Entidade que certificou a última formação em SAV			
	AHA		ERC	
	n	%	n	%
Há menos de 6 meses.	4	7,8	1	16,7
Entre 6 meses e 1 ano.	16	31,4	0	0,0
Há mais de 1 ano.	8	15,7	0	0,0
Há mais de 2 anos.	7	13,7	1	16,7
Há mais de 3 anos.	10	19,6	0	0,0
Há mais de 4 anos.	6	11,8	2	33,3
Há mais de 5 anos.	0	0,0	2	33,3
Total	51	100%	6	100%

Observa-se, na Tabela 7, que a formação em SAV, realizada pelos Enfermeiros, foi na maioria (68,1%) proporcionada pelo CHLeiria.

Tabela 7: Formação proporcionada pelo CHLeiria.

	n	%
Não foi proporcionada pelo CHLeiria	22	31,9
Foi proporcionada pelo CHLeiria	47	68,1
Total	69	100,0

Este ponto já foi discutido anteriormente, quando foi referido que o CHLeiria é acreditado, pela JCI. Um dos padrões de qualidade, nomeadamente na área da Educação e Qualificação dos Profissionais, é a formação contínua em serviço, mais especificamente, e neste caso, os profissionais de saúde que prestem “cuidados de paciente (...) são treinados e podem demonstrar competência apropriada em técnicas de ressuscitação” (JCI, 2017, p.245). No estudo de Pettersen et al. (2018), a maioria dos Enfermeiros (54%) também tinham realizado a formação em RCR no seu local de trabalho. Os autores concluíram que os Enfermeiros, que realizaram a formação em RCR oferecida no seu local de trabalho, obtiveram melhores resultados. De acordo com os paradigmas da formação de adultos, conclui-se que este tipo de

formação, é baseada no paradigma ecológico, uma vez que, se promove a aprendizagem, através das experiências diárias dos profissionais de saúde, sendo estes a figura central do processo educativo, numa perspetiva de desenvolvimento pessoal e profissional (Aleixo & Almeida, 2014, baseados em Menoita 2011).

Na Tabela 8, constata-se que cerca de 63,8% dos Enfermeiros considerou que os seus conhecimentos em SAV são suficientes.

Tabela 8: Perceção dos conhecimentos em SAV.

	n	%
Não	25	36,2
Sim	44	63,8
Total	69	100,0

Também no estudo de Smith et al. (2008), a maioria dos participantes (43,1%) consideravam-se muito confiantes nas suas habilidades de RCR, 39,2% consideravam-se medianamente confiantes e 17,7%, pouco confiantes. Os autores concluíram que a autoconfiança dos Enfermeiros nos seus conhecimentos estava relacionada com melhores resultados no teste final, sendo que os Enfermeiros que se consideravam muito confiantes, obtiveram uma percentagem de respostas corretas de, pelo menos, 77%. Os resultados são congruentes com os obtidos no presente estudo uma vez que, dos Enfermeiros do presente estudo, uma vez que estes consideraram que os seus conhecimentos eram adequados (n=44), 50% obteve, pelo menos, 80% de respostas corretas.

Na Tabela 9, podemos observar os dados relativos às variáveis *Idade* e *Tempo de experiência profissional*, ambas em anos. Relativamente à variável *Idade*, constata-se que a média das idades é de 34,33 (6,27) anos. A média do tempo de experiência profissional é de 11,93 (6,88) anos.

Tabela 9: Idade e tempo de experiência profissional.

	n	\bar{x}	Mediana	Moda	DP	Mínimo	Máximo
Idade, em anos.	69	34,33	33,00	33	6,27	24	52
Tempo de experiência profissional, em anos.	69	11,93	10,00	10	6,88	2	38

\bar{x} – média. DP – Desvio padrão

No estudo de Ferreira et al. (2012) a média de idades era ligeiramente inferior, $33 \pm 5,4$ anos e o tempo médio de experiência profissional foi de $5 \pm 3,4$ anos, também inferior. O mesmo aconteceu no estudo de Cunha et al. (2013) em que a média de idades era de $30,22 \pm 6$ anos e a média do tempo de experiência profissional era de $5,58 \pm 4,80$ anos. Comparando os resultados destes estudos com os resultados do presente estudo, observamos que a média de idades é

ligeiramente diferente. No entanto, o tempo de experiência profissional no nosso estudo é bastante superior, o que poderá ser explicado por uma procura formativa e consequente início da atividade profissional mais precoces.

As respostas à questão *Contexto onde desempenha, atualmente, funções, como Enfermeiro, com atividade profissional principal*, foram recodificadas em três grupos, como observamos na Tabela 10. A maioria dos Enfermeiros que responderam ao questionário, 63,8%, desempenham funções no Serviço de Urgência Geral, seguindo-se os Cuidados intensivos e intermédios, que corresponde a 29% das respostas e Serviços de Internamento e Consulta com 7,2% das respostas. Conclui-se assim, que 92,8% dos Enfermeiros que compuseram a amostra desempenhavam as suas funções, como Enfermeiro, tendo como foco da sua atividade profissional principal, a PSC. O mesmo aconteceu no estudo de Hammond et al. (2000), uma vez que 77% dos Enfermeiros desempenham as suas funções no âmbito da PSC.

Tabela 10: Contexto de atividade profissional principal.

	n	%
Cuidados Intensivos e Intermédios - Bloco Operatório - Serviço de Medicina Intensiva - Unidade de Cuidados Agudos Polivalentes - Unidade de Cuidados Intensivos Cardíacos	20	29,0
Serviços de Internamento e Consulta - Medicina Interna I - Medicina Interna II - Pneumologia e Gastrenterologia - Consulta Externa	5	7,2
Serviço de Urgência Geral	44	63,8
Total	69	100,0

Se tivéssemos em conta, unicamente, o descrito no Regulamento de Formação e Atribuição de Competências aos Profissionais em Técnicas de Reanimação do CHLeiria, os Enfermeiros dos Serviços de Urgência e Medicinas Intensivas e Blocos Operatório, serviços agrupados no presente estudo, como contextos de prestação de cuidados à PSC, não seria expectável que estes correspondessem à maioria dos Enfermeiros a responderam ao questionário do presente estudo, uma vez que, segundo o mesmo regulamento, estes contextos não são considerados prioritários para a realização de cursos de SAV (apenas como prioritários para formação em SBV). Apenas a Equipa de Emergência Médica Intra-Hospitalar é considerada prioritária para a realização da formação em SAV. Uma vez que a maior parte da nossa amostra é composta por Enfermeiros a desempenhar funções no Serviço de Urgência, podemos recorrer ao Despacho n.º 10319/2014

de 11 de agosto, que define as características da Rede de Serviços de Urgência e os seus níveis de responsabilidade, critérios, condições de acesso e localização. De acordo com o mesmo, a formação dos profissionais, nomeadamente, Médicos e Enfermeiros, devem contemplar, obrigatoriamente, o SAV.

Na questão seguinte, onde constava: *há quantos meses desempenha funções, como Enfermeiro, no contexto selecionado anteriormente (atividade profissional principal)*, a maioria dos Enfermeiros respondeu que desempenhava funções no contexto escolhido há *mais de 5 anos* (42%), seguido de *entre 1 e 3 anos* (27,5%), *entre 3 e 5 anos* (17,4%), *entre 6 meses e 1 ano* (11,6%) e, finalmente, *menos de 6 meses* (1,4%) (Tabela 11).

Tabela 11: Tempo de experiência profissional no contexto principal.

	n	%
Menos de 6 meses.	1	1,4
Entre 6 meses e 1 ano.	8	11,6
Entre 1 e 3 anos.	19	27,5
Entre 3 e 5 anos.	12	17,4
Mais de 5 anos.	29	42,0
Total	69	100,0

De acordo com o desenvolvimento de competências em Enfermagem de Benner, conclui-se que a maioria dos Enfermeiros que compõem a amostra, são peritos, uma vez que desenvolvem a sua atividade profissional principal há mais de 5 anos (Benner, 2005; Stinson, 2017). O Enfermeiro perito, tem uma grande experiência pelo que compreende as situações de forma intuitiva focando de imediato o problema (Benner, 2005).

Tendo por base o Modelo de Dreyfus, o Enfermeiro pode agir como perito devido a várias circunstâncias, mais especificamente, quando tem muita experiência, quando está muito motivado para desempenhar as suas funções corretamente e quando dispõe de recursos humanos e materiais indispensáveis para enfrentar as contrariedades produzidas pela situação (Benner, 2005). Podemos incluir nos recursos, as formações necessárias à sua prática, como é o caso da formação estudada nesta investigação.

Os Enfermeiros que mudam constantemente de serviço não conseguirão atingir um nível de perícia que lhes permita obter todas estas vantagens (Benner, 2005). O facto da maior percentagem de Enfermeiros se encontrar no mesmo contexto há mais de 5 anos é vantajoso para o profissional, para o serviço em si, para os pares com menos experiência e, claro, para a pessoa a necessitar de cuidados.

No entanto, podemos concluir, no presente estudo, que existem Enfermeiros nos diversos níveis de competência. Também, segundo Benner (2005), seria benéfico ajustar diferentes estratégias de aprendizagem para cada nível de competência. No mesmo sentido, a AHA e a ERC, na atualização das suas últimas diretrizes, em 2015, recomendam que os intervalos de recertificação, dos cursos de SAV, sejam diferentes e adaptados às características dos participantes (Bhanji et al., 2015; Greif et al., 2015), constituindo assim um desafio para as instituições e formadores.

Na Tabela 12, constam as respostas dos Enfermeiros, relativamente aos *contextos, onde desempenham a sua atividade, a sua atividade profissional complementar (part-time)*, observamos que a maioria dos Enfermeiros escolheu a opção *não tenho atividade profissional complementar na área de Enfermagem* (49,3%), seguida da opção *Outro* (13%), onde se incluem as respostas *Clinica de cuidados de Enfermagem generalizados, Docência, Laboratório de análises clínicas, Orientação de estudantes de Enfermagem em Ensino Clínico*. A terceira resposta mais escolhida foi *Unidades de Diálise* (11,6%), seguidas de *Serviço de Atendimento Permanente* (5,8%), *Serviços de Internamento* e *Unidade de Cuidados Continuados Integrados* (ambos com 4,3%) e, finalmente, as opções *Bloco Operatório, Estrutura Residencial para Idosos, Pré-hospitalar, Unidade de Exames Especiais* (2,9%).

Tabela 12: Contextos de atividade profissional complementar.

	n	%
Bloco Operatório	2	2,9
Estrutura Residencial para idosos	2	2,9
Não tenho atividade profissional complementar na área de Enfermagem.	34	49,3
Outro	9	13,0
Pré-hospitalar	2	2,9
Serviço de Atendimento Permanente	4	5,8
Serviços de Internamento	3	4,3
Unidade de Cuidados Continuados Integrados	3	4,3
Unidades de Diálise	8	11,6
Unidades de Exames Especiais	2	2,9
Total	69	100,0

Verificou-se o contrário no estudo de Bellan et al. (2010) que descrevem que 49,15% dos Enfermeiros, tinha atividade profissional complementar. Confirmamos que 5,8% dos Enfermeiros, prestam, na sua prática profissional complementar, cuidados à PSC. Este contexto em adição ao contexto principal, poderá influenciar os resultados dos conhecimentos demonstrados, uma vez que existirão mais oportunidades de prestação de cuidados à PSC.

Com base na questão descrita anteriormente, foi questionado, ao Enfermeiros: *há quanto tempo desempenha funções, como Enfermeiro, no contexto selecionado anteriormente (atividade profissional principal)*. Verificamos, na Tabela 13 que, dos Enfermeiros que possuem atividade profissional complementar, a maioria respondeu que desempenha funções no contexto selecionado, *há mais de 5 anos* (17,4%), seguida das opções entre 1 e 3 anos (13,0%), entre 3 e 5 anos (7,2%) e *menos de 6 meses* (7,2%) e, por fim, *entre 6 meses e 1 ano* (5,8%).

Tabela 13: Tempo de experiência profissional no contexto complementar.

	n	%
Menos de 6 meses.	5	7,2
Entre 6 meses e 1 ano.	4	5,8
Entre 1 e 3 anos.	9	13,0
Entre 3 e 5 anos.	6	7,2
Mais de 5 anos.	12	17,4
Não tenho atividade complementar.	33	49,3
Total	69	100,0

Da mesma forma, e tendo por base a justificação utilizada na atividade profissional principal, conclui-se que a maioria dos Enfermeiros que compõem a amostra, são peritos (Benner, 2005; Stinson, 2017). Tal como referido quanto ao tempo de experiência profissional, no contexto principal, o facto dos Enfermeiros se manterem no mesmo serviço durante um período maior irá repercutir-se em níveis de competência, em vários domínios, maiores. Torna-se irrealista, pretender que um Enfermeiro com pouca experiência profissional, atinja níveis elevados de competência em vários domínios. É indispensável estar o tempo suficiente no mesmo contexto e experienciar diversas situações para conseguir assimilar mais conhecimentos e complementar o julgamento clínico (Benner, 2005).

Seguidamente era questionado o seguinte: *Contextos profissionais, anteriores, onde já desempenhou funções como Enfermeiro*. A questão permitia resposta múltipla. Analisando a Tabela 14, interpreta-se o seguinte: 5,7% dos Enfermeiros responderam que não desempenharam funções, em mais nenhum contexto, além do atual. Quase metade do Enfermeiros, 47,8%, têm experiência anterior em contextos no âmbito da PSC.

Tabela 14: Contextos profissionais anteriores.

	n	%
No âmbito da PSC	33	47,8
Fora do âmbito da PSC	36	52,2
Total	69	100,0

Bellan et al. (2010) descrevem que 49,5% dos Enfermeiros, tinha experiência prévia, noutros contextos, no entanto, não especificam o tipo de contexto. Da mesma forma que foi relacionado com o contexto profissional complementar, salienta-se a importância do contexto nos conhecimentos. No presente estudo, 52,2% dos Enfermeiros, não desempenharam funções, anteriormente, no âmbito da PSC. Acrescenta-se que 2,9% dos Enfermeiros, além de não terem experiência profissional anterior no âmbito da PSC, também não desempenham funções no âmbito da PSC, nas atividades profissionais principal e complementar, no entanto, sentiram a necessidade e tiveram o interesse em frequentar a formação em SAV. Como referido nos Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica, é necessária uma formação contínua dos Enfermeiros de forma a promover o seu desenvolvimento profissional e manter os seus conhecimentos atualizados (Regulamento n.º 361/2015).

Quando questionados pelo *número de situações, que são confrontados com PCR, em média, mensalmente*, a maioria, 66,7%, respondeu que era confrontado com *1 a 3* situações de PCR, em média, mensalmente; 15,9% dos inquiridos respondeu que, em média, mensalmente, não tinham contacto com situações de PCR; 14,5% respondeu *4 a 6* situações/mês e 2,9% respondeu que era confrontado com *mais de 9* situações/mês (Tabela 15).

Tabela 15: Número de situações de PCR.

	n	%
0	11	15,9
1 a 3	46	66,7
4 a 6	10	14,5
mais de 9	2	2,9
Total	69	100,0

A maioria dos Enfermeiros que compuseram a amostra do estudo de Hammond et al. (2000), (71%), referiram que aplicaram os conhecimentos em SAV na sua prática clínica nos 18 meses anteriores. No estudo de Cunha et al. (2013), a amostra composta por Enfermeiros que desenvolviam a sua prática profissional no âmbito e fora do âmbito da PSC, apenas 2% respondeu que não prestou cuidados em nenhuma situação de PCR.

Uma vez que a nossa amostra é composta, maioritariamente, por Enfermeiros a desempenhar, atualmente, a sua atividade principal, no âmbito da PSC (92,8%) seria de esperar um contacto frequente com situações de PCR. No entanto, em contextos em que a monitorização

hemodinâmica mais rigorosa, é possível, como no caso dos serviços de Cuidados Intensivos, na maior parte dos casos, é possível antever uma situação de PCR. A AHA (2016) descreve que 80% dos indivíduos hospitalizados apresentaram algum sinal de instabilidade hemodinâmica até oito horas antes da PCR, pelo que poderá ser possível a antecipação e intervenção dos profissionais de saúde antes da deterioração clínica.

Relativamente às suas *Habilitações Académicas*, verificamos, ao observar a Tabela 16, que 100% Enfermeiros possuem *Licenciatura em Enfermagem*, 30,4% *Mestrado em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica*, 26,1% frequentou *Pós-Graduação em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica* e 10,1% possui o *Curso de Pós-Licenciatura em Enfermagem*. Assim, 56,5% dos Enfermeiros realizaram formação complementar no âmbito da PSC.

Tabela 16: Habilitações Académicas.

	n	%
Licenciatura em Enfermagem	69	100,0
Curso de Pós-Licenciatura	7	10,1
Pós-Graduação no âmbito da Enfermagem à pessoa em situação crítica	18	26,1
Mestrado no âmbito da Enfermagem à pessoa em situação crítica	21	30,4

Também no estudo de Hammond et al. (2000), a maioria (54%) dos Enfermeiros tinham realizado formação avançada na área da PSC. Cunha et al. (2013), referem que 38% dos Enfermeiros também tinham frequentado um Pós-Graduação no âmbito de urgência e emergência.

Poderia ser expectável, um maior número de Enfermeiros com formação avançada na PSC, uma vez que a maior parte da amostra, desempenha funções nesse mesmo contexto. A formação complementar no âmbito da Enfermagem à PSC, envolve um inúmero de conteúdos que, na sua maioria, irá de acordo ao estabelecido no Despacho n.º 10319/2014 de 11 de agosto, que designa que, pelo menos, 50% dos Enfermeiros, do Serviço de Urgência, possuíam formação em Suporte Avançado de Vida em Trauma, em Ventilação e Controle Hemodinâmico, em Transporte de Doentes Críticos e em Vias Verdes.

Na Tabela 17, observa-se que 63,8% são Enfermeiros, 30,4% são Enfermeiros Especialistas em Enfermagem Médico-Cirúrgica, 4,3% são Enfermeiros Especialistas em Enfermagem de Reabilitação e 1,4% são Enfermeiros Especialistas em Enfermagem de Saúde Mental e Psiquiátrica.

Tabela 17: Título Profissional.

	n	%
Enfermeiro	44	63,8
Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica	21	30,4
Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação	3	4,3
Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Saúde Mental e Psiquiátrica	1	1,4
Total	69	100,0

Ao contrário do que foi descrito por Cunha et al. (2013) no seu estudo cuja a maioria dos Enfermeiros apresenta especialização, confirmou-se que apenas 36,2% dos Enfermeiros possui o título de Enfermeiro Especialista. Os resultados obtidos encontram-se em sintonia com os estudos de Bellan et al. (2010) e Ferreira et al. (2012), uma vez que a maioria dos Enfermeiros não possuem curso de Especialização, com apenas 25% e 45,76%, respetivamente. A formação especializada em Enfermagem irá promover competências avançadas nos domínios da responsabilidade profissional, ética e legal, melhoria contínua da qualidade, gestão dos cuidados e desenvolvimento das aprendizagens profissionais (Regulamento 122/2011 de 18 de fevereiro, 2011). No caso da Especialização em Enfermagem Médico Cirúrgica, na área da Enfermagem à PSC espera-se que o Enfermeiro possua competências específicas na área. No caso concreto do cuidar da pessoa, a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica, espera-se que o Enfermeiro Especialista mobilize os conhecimentos e habilidades múltiplas para responder em tempo útil e de forma holística a situações de instabilidade hemodinâmica, respondendo de forma célere e prestando, sempre que necessário, cuidados técnicos de alta complexidade, implementando protocolos terapêuticos complexos, como é o caso do SAV (Regulamento n. 429/2018 de 16 de julho, 2018). Assim, a formação em SAV é fundamental, assim como a sua recertificação. No Despacho n.º 10319/2014 de 11 de agosto é designado que, pelo menos, 50% dos Enfermeiros, sejam Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica no âmbito da Enfermagem à PSC. Pelo contrário, a dotação de Enfermeiros Especialistas em Enfermagem Médico-Cirúrgica nos Serviços de Medicina Intensiva não se encontra definida em Diário da República. No entanto a Mesa do Colégio da Especialidade em Enfermagem Médico-Cirúrgica defende a mesma dotação de Enfermeiros Especialistas em Enfermagem Médico-Cirúrgica nos Serviços de Urgência e nos Serviços de Medicina Intensiva (Ordem dos Enfermeiros, 2018). Assim, também seria expectável, um maior número de Enfermeiros Especialistas em Enfermagem Médico-Cirúrgica.

A segunda parte do questionário, era composta por 15 questões de escolha múltipla (P1 a P15), sobre o SAV (Adulto), sendo que as cinco primeiras, são relativas ao SBV. Apenas uma das

quatro hipóteses de resposta estava correta. As questões não respondidas foram consideradas incorretas. Confirma-se, na Tabela 18, que a média de respostas corretas é de 11,83 (2,49) e a média de respostas incorretas é de 3,17(2,49).

Tabela 18: Questões de conhecimentos em SAV.

	n	\bar{x}	Mediana	Modo	DP	Mínimo	Máximo
Corretas	69	11,83	12,00	14	2,49	5	15
Erradas	69	3,17	3,00	1	2,49	0	10

\bar{x} – média. DP – Desvio padrão

Com base na Tabela 19, constata-se que média da percentagem de respostas corretas sobre o SBV é de 77,68 (21,57) e que a média da percentagem de respostas corretas sobre o SAV é de 79,42 (19,77).

Tabela 19: Questões de SAV e SAV

	n	\bar{x}	Mediana	Moda	DP	Mínimo	Máximo
Conhecimento SBV	69	77,68	80,00	80,00a	21,57	20,00	100,00
Conhecimento SAV	69	79,42	80,00	90,00	19,77	0,00	100,00
Conhecimento - Total	69	78,84	80,00	93,33	16,6	33,33	100,00

a. Existem várias modas. O menor valor é mostrado. \bar{x} – média. DP – Desvio padrão

Comparando com o estudo de Cunha et al. (2013), obtiveram-se melhores resultados na questões relativas ao SBV, uma que vez a sua média de respostas corretas nas questões sobre SBV foi inferior a 66%. Já no estudo de Bertoglio et al. (2008) os Enfermeiros tinham apresentado um desempenho satisfatório nas questões básicas de RCR.

Estão ilustradas, no Gráfico 1, a média das respostas corretas, em cada questão.

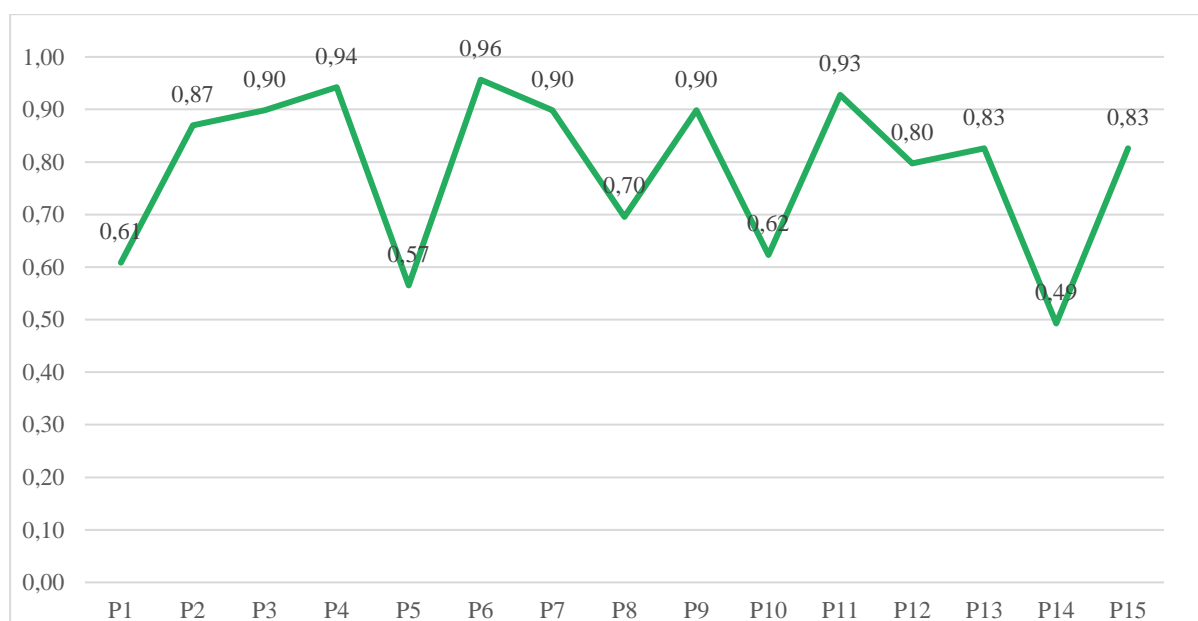


Gráfico 1: Média das respostas corretas e incorretas.

Estão descritas, na Tabela 20, o número e percentagem de respostas corretas e incorretas.

Tabela 20: Respostas corretas e incorretas.

	Resposta correta		Resposta incorreta		Total	
	n	%	n	%	n	%
P1	42	60,9	27	39,1	69	100,0
P2	60	87,0	9	13,0	69	100,0
P3	62	89,9	7	10,1	69	100,0
P4	65	94,2	4	5,8	69	100,0
P5	39	56,5	30	43,5	69	100,0
P6	66	95,7	3	4,3	69	100,0
P7	62	89,9	7	10,1	69	100,0
P8	48	69,6	21	30,4	69	100,0
P9	62	89,9	7	10,1	69	100,0
P10	43	62,3	26	37,7	69	100,0
P11	64	92,8	5	7,2	69	100,0
P12	55	79,7	14	20,3	69	100,0
P13	57	82,6	12	17,4	69	100,0
P14	34	49,3	35	50,7	69	100,0
P15	57	82,6	12	17,4	69	100,0

Através do Gráfico 1 e da Tabela 20, conclui-se que as questões com mais respostas corretas foram a P4, P6, P7, P9 e P11.

A P4, obteve 94,2% de respostas corretas. Era questionado qual o intervalo máximo de pausa entre os ciclos de compressões torácicas. As respostas variavam entre 10 e 30 segundos, sendo que a resposta correta era *10 segundos*, como descrevem AHA (2016) e Perkins et al., (2015). Barros e Neto (2018), obtiveram resultados muito semelhantes, uma vez que 92% dos Enfermeiros acertaram na questão relativa às compressões torácicas. Desde as *guidelines* de 2010, que se deu ênfase à importância da minimização de interrupções durante as compressões torácicas (AHA, 2018b). É um aspeto muito reiterado durante a formação prática em SAV. Facilmente, se selecionaria a opção com um intervalo de tempo menor, nomeadamente, *10 segundos*.

A P6 e P9, com 95,7% e 89,9% de respostas corretas, respetivamente, solicitavam a identificação dos ritmos cardíacos. Apenas estas duas questões solicitavam a identificação de ritmos. A resposta correta à questão P6, era *Assistolia*, sendo a questão com mais respostas corretas, por parte dos Enfermeiros. A resposta correta à questão P9, era *Fibrilhação Ventricular*. O oposto foi verificado por Bellan et al. (2010) em que apenas 33,3% dos Enfermeiros respondeu corretamente à identificação de ritmos. Ferreira et al. (2012) descrevem resultados semelhantes, pois no seu estudo 87,5% dos participantes reconheceu os principais

ritmos de PCR. Resultados positivos, no entanto com uma percentagem inferior, foram obtidos por Cunha et al. (2013), uma vez que 60% dos Enfermeiros responderam corretamente, às questões que exigiam o reconhecimento de ritmos de PCR. A amostra, deste estudo, é composta por, maioritariamente, 92,7%, Enfermeiros que desempenham funções no contexto da PSC, também, na sua maioria, a desempenhar funções nesse contexto, há mais de 5 anos. Ora, estes contextos supõem a possibilidade de instabilidade hemodinâmica. Assim, será indispensável, a monitorização cardiorrespiratória e, conseqüentemente, eletrocardiográfica da PSC, pelo que será de esperar o domínio dos traçados eletrocardiográficos, por parte dos Enfermeiros.

Na P7, era questionado qual era a intervenção mais adequada, a realizar perante uma vítima que em assistolia. As hipóteses de resposta incluíam a associação de administração de manobras de RCR de alta qualidade com a administração de fármacos, nomeadamente, atropina e adrenalina. A desfibrilhação também estava presente numa das respostas. A resposta correta era: *iniciar manobras de RCR de alta qualidade e administrar bólus de 1mg de adrenalina, EV*. A Assistolia é um ritmo não desfibrilhável, pelo que a última hipótese de resposta não devia ser considerada (AHA, 2016; Hazinski et al., 2015; Link et al., 2015). O tratamento da Assistolia passa pela administração de ciclos de 2 minutos de RCR de alta qualidade, com o menor tempo de interrupção necessário, para avaliação de ritmo e, de acordo com este último, a existência de pulso. O tratamento farmacológico corresponde à administração de bólus de 1mg de adrenalina, EV ou IO, repetindo a mesma dose, a cada 3 a 5 minutos (AHA, 2016; Link et al., 2015; Soar et al., 2015). No presente estudo 89,9% dos Enfermeiros responderam corretamente. Cunha et al., (2013) descrevem, igualmente, bons resultados, com 82% de respostas corretas, relacionadas com fármacos a administrar em situações de PCR.

Na P11, 92,8% dos Enfermeiros, responderam corretamente. A questão descrevia uma situação de PCR, com um ritmo identificado de TVSP. Era questionado qual a intervenção a realizar após a administração do segundo choque. As respostas incluíam a administração de diversos fármacos e, também, *o reinício, imediato, das compressões torácicas*, sendo esta última a opção correta, uma vez RCR de alta qualidade, com interrupções mínimas, nesta situação para administração de um choque, é uma das intervenções prioritárias durante uma PCR (AHA, 2016; Link et al., 2015). Relativamente à qualidade das compressões torácicas, Pettersen et al. (2018) descrevem que apenas 53% dos Enfermeiros responderam corretamente. Da mesma forma que para a P7, a realização de compressões eficazes é um dos pressupostos-chave na RCR de alta qualidade e, conseqüentemente, a existência de uma maior taxa de sobrevivência

nas vítimas de PCR (Perkins et al., 2015, AHA, 2016). Nestas atualizações de 2015, tanto a ERC como a AHA, recomendam a utilização de manequins que permitam a simulação de alta fidelidade assim como a utilização de dispositivos para RCR que emitam feedback sobre a qualidade das compressões (Bhanji et al., 2015; Greif et al., 2015), pelo que existe um reforço neste aspeto, durante a formação em SAV.

Através do Gráfico 1 e da Tabela 20, conclui-se que as questões com mais respostas incorretas foram a P1, P5, P8, P10, P14.

A P1 abordava uma situação de paragem respiratória onde se questionava a frequência da realização das ventilações, utilizando um insuflador manual. Nesta questão, 39,1% dos Enfermeiros responderam incorretamente. Bellan et al. (2010) também descrevem resultados menos positivos em questões relacionadas com a ventilação. Kleinman et al. (2015) refere que, em caso de paragem respiratória, deve ser administrada uma ventilação a cada 5 a 6 segundos, ou seja, dez a doze ventilações por minuto, pelo que a resposta correta seria *uma ventilação a cada 5 a 6 segundos*. Se a pessoa se encontrasse em PCR a resposta iria depender da presença, ou não, de via aérea avançada. Se não existisse, as compressões seriam interrompidas, para a realização de 2 ventilações, num máximo de dez segundos. No caso de existir via aérea avançada, as compressões seriam contínuas e deveria ser administrada uma ventilação a cada 6 segundos, ou seja, dez ventilações por minuto (AHA, 2015). A existência de tantas conjeturas, poderá ser a origem de um número maior de respostas erradas, relacionadas com as ventilações.

Na P5, 43,5% dos Enfermeiros responderam incorretamente. Nesta questão, era abordado um dos pressupostos para que a realização de RCR fosse de alta qualidade, nomeadamente a profundidade ideal para as compressões torácicas, numa vítima adulta. *Entre 5 a 6 centímetros*, era a resposta correta (AHA, 2016; Perkins et al., 2015). Resultados semelhantes foram encontrados por Pettersen et al. (2018), uma vez que 45% dos Enfermeiros obtiveram respostas incorretas. No estudo de Barros e Neto (2018), aconteceu o inverso, apenas 4% dos Enfermeiros erraram. Na discussão dos dados presentes na Tabela 6, onde se cruzaram os dados relativos ao tempo decorrido desde a última formação em SAV e a respetiva entidade de certificação da mesma, concluiu-se uma grande parte dos Enfermeiros já necessitavam de realizar a recertificação da formação em SAV. Assim, muitos deles poderão ter realizado a formação, ainda sem as atualizações de 2015 e, conseqüentemente, responder erradamente. Nesta questão em concreto, uma das atualizações de 2015, foi a alteração das recomendações relativas à profundidade das compressões torácicas, passando de pelo menos 5 centímetros para aplicação

das compressões torácicas até uma profundidade de, pelo menos, 5 centímetros, evitando excesso na profundidade das compressões torácicas, ou seja, até aos 6 centímetros (AHA, 2015).

As questões P8 e P10 abordavam os fármacos a administrar em situações de PCR. A P8 descrevia uma situação de PCR, em que já se encontravam implementadas as medidas de RCR. Aquando da avaliação de ritmo, contactou-se uma AESP. Era questionado, qual a intervenção a realizar seguidamente, sendo que as hipóteses de resposta passavam pela desfibrilhação e administração de fármacos, nomeadamente, bólus 0.5mg e 1mg de atropina EV e *bólus de 1mg de adrenalina*, EV, sendo esta última a resposta correta. A AESP é um ritmo não desfibrilhável e o fármaco a administrar nestas situações é a adrenalina, em bólus, numa dose de 1mg, EV, repetindo a mesma dose, a cada 3 a 5 minutos (AHA, 2016, 2018b; Link et al., 2015; Soar et al., 2015). Cerca de 30% dos Enfermeiros responderam incorretamente a esta questão. Como referido na questão anterior, também, em 2015, existiram alterações relativamente aos vasopressores a administrar. Antes de 2015, as diretrizes recomendavam o uso de adrenalina combinada com a vasopressina. No entanto, a sua associação não oferecia vantagens comparando com a administração isolada de adrenalina, pelo que foi removida do algoritmo nas atualizações de 2015, estando, nestas mesmas atualizações, reforçada a importância da administração de adrenalina, logo que possível, após a PCR com um ritmo não desfibrilhável (AHA, 2015). Estas alterações, em 2015, relativas à administração de vasopressores associadas à existência de Enfermeiros que não realizaram a sua recertificação depois desse período, poderão explicar a quantidade elevada de respostas erradas.

A P10 foi respondida, incorretamente, por 37,7% dos Enfermeiros. Mais uma vez, era descrita uma situação de PCR. O ritmo presente era FV, tendo sido já administrados três choques e um bólus de 1mg de adrenalina, EV. Era questionado, qual o fármaco e respetiva dose a administrar de seguida, sendo que as hipóteses de resposta era a administração, EV, de bólus de 0.5mg de atropina, 1mg, 150mg ou 300mg de amiodarona. Um dos medicamento antiarrítmicos de primeira linha para tratamento de FV/TVSP refratária ao choque, é a amiodarona numa primeira dose, em bólus EV/IO de 300mg (AHA, 2016, 2018a; Link et al., 2015). Assim, a resposta correta era: *administrar bólus de 300mg de amiodarona, EV*. Resultados menos positivos também foram encontrados por Bellan et al. (2010), que descrevem que 0% dos Enfermeiros respondeu corretamente à questão relacionada com fármacos. A administração da amiodarona é tardia no algoritmo de PCR e pressupõem a existência da administração de 3 choques prévios

e, portanto, a presença ao longo desse tempo de ritmos desfibrilháveis. Se a desfibrilhação for realizada no primeiro minuto poderá ter uma taxa de sucesso superior a 95%, no entanto, após 8-10 minutos é quase nula, podendo evoluir para assistolia (Cerqueira, 2018; Madeira et al., 2011). Assim, caso a PCR, com ritmo desfibrilhável, não seja detetada precocemente, mais dificilmente se irá aplicar a via esquerda do algoritmo e, portanto, chegar aos terceiro e quinto choques para se administrar as doses preconizadas da Amiodarona.

Finalmente, a questão com mais respostas incorretas (50,7%) foi a P14. Esta questão descrevia uma situação de taquicardia, havendo referência da presença de instabilidade hemodinâmica. Ora, a instabilidade hemodinâmica associada a taquicardia é condição para realização de uma cardioversão sincronizada imediata, ou seja, administração de um choque, sincronizado com a onda R, do complexo QRS (AHA, 2016, 2018a; Link et al., 2015). Assim, a resposta correta era: *realizar uma cardioversão sincronizada*. As últimas atualizações relativamente a esta temática, datam de 2010, (AHA, 2018b), pelo que provavelmente, todos os Enfermeiros já tenham recebido as diretrizes atualizadas aquando da sua formação em SAV. A formação em SAV contempla diversas temáticas e não apenas o algoritmo de PCR, pelo que poderá ser necessária uma abordagem mais aprofundada relativamente às arritmias peri-paragem.

3.1. EFICÁCIA TEMPORAL DA FORMAÇÃO EM SAV NO CONHECIMENTO DOS ENFERMEIROS

Como objetivo geral deste estudo, pretendia-se relacionar os conhecimentos teóricos em SAV, dos Enfermeiros, com o tempo decorrido desde a formação, avaliando a eficácia temporal do conhecimento e compreendendo possíveis fatores influenciadores.

A significância do Tempo de Formação e do Contexto sobre o Conhecimento em SAV foi avaliada com uma regressão linear múltipla com estimação dos parâmetros pelo método da máxima verosimilhança implementado no software AMOS® (Versão 24, SPSS, Na IBM Company, Chicago, IL). A normalidade das variáveis foi avaliada pelos coeficientes de assimetria (Sk) e curtose (Ku) uni- e multivariada. Como podemos observar na Tabela 20, nenhuma variável apresentou valores de Sk e Ku indicadores de violações severas à distribuição Normal ($|Sk| < 3$ e $|Ku| < 10$). Consideraram-se estatisticamente significativos os efeitos com $p < 0,05$.

Tabela 21: Avaliação da Normalidade.

Variável	Sk	Ku
Tempo Formação	-,323	-1,896
Contexto Pessoa em Situação Crítica	-2,898	8,878
Conhecimento SBV/SAV	-,935	,516
Multivariada		6,354

O modelo ajustado ao Conhecimento SAV em função do Tempo de Formação e do Contexto, explica 27% da variabilidade do conhecimento. A trajetória “Contexto Pessoa em Situação Crítica → Conhecimento” ($\beta_{\text{Conhecimento.Tempo Formação}}=0,471$; $p<0,001$) é estatisticamente significativa, mas a trajetória “Tempo de Formação → Conhecimento” ($\beta_{\text{Conhecimento.Tempo Formação}}=-0,126$; $p=0,237$) não é estatisticamente significativa, assim como a correlação entre os preditores ($r=-0,238$; $p=0,056$). A figura 8 apresenta o modelo com as estimativas estandardizadas dos coeficientes de regressão do modelo e da variabilidade do Conhecimento explicada.

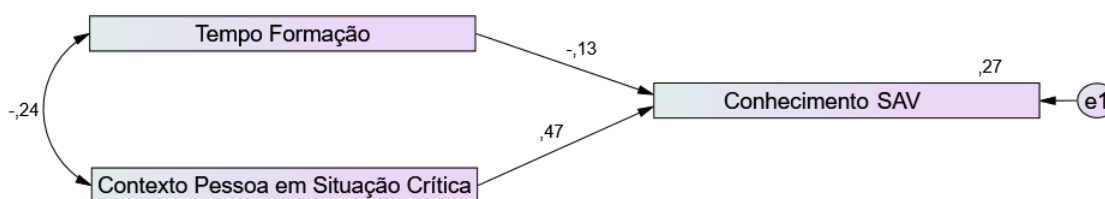


Figura 8: Modelo de regressão linear múltipla entre o ‘Conhecimento’ e o ‘Tempo de Formação’ e o ‘Contexto Pessoa em Situação Crítica’

3.1.1. Tempo decorrido desde a formação vs conhecimento

Relativamente à *H1*: *O conhecimento dos enfermeiros em SAV é influenciado pelo tempo decorrido da formação*, podemos verificar, pela análise dos pesos de regressão (Tabela 22), que o Tempo de Formação tem efetivamente um impacto negativo no Conhecimento, observando-se uma redução de cerca de 4,21 pontos entre os Enfermeiros com menos de um ano de formação para os Enfermeiros com mais de um ano desde a última formação em SAV. Contudo, não existem evidências estatisticamente significativas que comprovem uma influência clara do tempo no conhecimento ($p>0,05$).

Tabela 22: Pesos de regressão - tempo de formação vs conhecimento.

		Estimativa	Erro Padrão	Rácio Crítico	p
Conhecimento	← Tempo Formação	-4,210	3,563	-1,182	0,237

Os resultados obtidos são corroborados por resultados obtidos em outros estudos. Semeraro et al. (2006) verificaram uma redução significativa dos conhecimentos, com uma diminuição de percentagem de respostas médias após a formação em SAV de $85,98 \pm 5,28\%$ para $79,45 \pm 6,62\%$, num espaço de tempo inferior, mais precisamente, após 6 meses da formação em SAV.

Bertoglio et al. (2008) pretendiam avaliar o conhecimento dos Enfermeiros relativamente aos cuidados de RCR, avaliando a relação entre o tempo decorrido desde a última formação e o número de respostas corretas. Os autores verificaram a existência de uma correlação fraca, logo, os Enfermeiros que responderam corretamente a um maior número de respostas, tinham realizado a formação há menos tempo.

No estudo de Smith et al. (2008), foram avaliados os conhecimentos teóricos e habilidades práticas em SAV, em intervalos definidos, após a formação inicial, com objetivo de avaliar a eficácia de conhecimento teórico e prático, tendo em conta a influência de várias variáveis. O grupo (1) de participantes tinha atualizado, regularmente, as suas habilidades e o grupo (2) não tinha feito nenhuma atualização. O grupo 1 obteve resultados, quase duas vezes superiores, que o grupo 2. No entanto, ao contrário do resultado obtido no presente estudo, os autores descrevem que o conhecimento teórico se manteve. Os autores identificam duas variáveis que influenciaram a pontuação do teste escrito: os Enfermeiros que realizaram formação em SAV uma ou mais vezes nos últimos 2 anos e os Enfermeiros que mantiveram a certificação de SAV por 5 ou mais anos pontuaram significativamente mais nos testes escritos.

As recomendações que surgem das conclusões dos estudos de Bertoglio et al. (2008) e Smith et al. (2008) assentam no aumento da frequência de realização de atualizações de formação em SAV, de forma contínua e sistemática, para possibilitar mais tempo para formação prática, assim como considerar reduzir o tempo de recertificação.

3.1.2. Contexto de prática clínica vs conhecimento

Já relativamente ao contexto, descrito como *H2: O contexto de prática clínica influencia a eficácia temporal do conhecimento em SAV*, observa-se que os Enfermeiros cujo contexto prático se desenrola num ambiente que envolva a PSC, apresentam níveis de conhecimento claramente superiores, com um aumento de cerca de 30 pontos face aos enfermeiros que não exercem a sua prática num ambiente prático com este tipo de contexto. Nesta trajetória podemos

verificar a presença de uma clara e estatisticamente significativa influência desta variável no conhecimento ($p < 0,001$) (Tabela 23).

Tabela 23: Pesos de regressão - contexto da prática vs conhecimento

		Estimativa	Erro Padrão	Rácio Crítico	<i>p</i>
Conhecimento	← Contexto	29,906	6,783	4,409	<0,001

Deste modo, e tendo em conta que os preditores Contexto e Tempo de Formação apresentam uma fraca correlação e não significativa entre eles que pudessem influenciar a presença de uma interação entre ambos os preditores, podemos constatar que o contexto será promotor de uma maior manutenção e mobilização dos conhecimento em SAV, indicando que contextos com menor experiência com a PSC estarão mais vulneráveis à redução do conhecimento com o tempo face aos enfermeiros cujo contexto prático envolve cuidados à PSC.

Hamilton (2005), ao realizar uma revisão integrativa da literatura, onde incluiu 24 estudos, concluiu que os existem diferenças nos conhecimentos dos Enfermeiros nos dois contextos, nomeadamente, nos contextos onde usualmente se prestam cuidados à PSC e nos contextos onde, habitualmente, não existem PSC, recomendando a formação adequada, aos Enfermeiros, em cada contexto profissional.

Bertoglio et al. (2008), também tinham como objetivo avaliar a influência do contexto no conhecimento dos Enfermeiros. Obtiveram-se resultados congruentes, uma vez que os Enfermeiros a desenvolver a sua prática no âmbito da PSC apresentaram uma maior percentagem de respostas corretas na identificação de traçados eletrocardiográficos.

Cunha et al. (2013), que pretendiam avaliar a influência dos contextos em que os Enfermeiros desempenhavam a sua prática, nomeadamente, serviços de internamento e unidades de urgência e emergência, no seu conhecimento, obtiveram resultados díspares. Concluíram que os dos Enfermeiros a desempenhar funções no âmbito da PSC, obtiveram um número de respostas corretas discretamente inferiores comparando com os Enfermeiros a desempenhar funções fora do âmbito da PSC.

Os Enfermeiros a desempenhar funções em contexto da PSC devem receber formação em SAV. Os restantes, em SBV e DAE, de forma a não atrasar o início das manobras de RCR e a desfibrilhação precoce (Hamilton, 2005). Na nossa realidade, os cuidados avançados, nesta última situação, serão prestados pela Equipa de Emergência Médica Intra-Hospitalar, após o seu acionamento.

CONCLUSÃO

Os progressos da medicina influenciaram diretamente o papel do Enfermeiro e as suas responsabilidades, tornando a profissão mais complexa devido a exigência dos cuidados altamente especializados exigindo um desenvolvimento contínuo ao longo do tempo (Benner, 2005).

A amostra do presente estudo foi composta por 69 Enfermeiros a desenvolver a sua prática profissional principal nos serviços de prestação de cuidados do HSA, CHLeiria. Contactou-se que o maior número dos Enfermeiros tinham realizado formação certificada em SAV, pela AHA, proporcionada pelo CHLeiria, no período compreendido entre 6 meses e 1 ano. Estes achados podem ser justificados pelo facto do CHLeiria, de forma a cumprir os padrões de qualidade da JCI, oferecer, de forma periódica, formação em SAV, certificada, pela AHA.

Os prazos para recertificação não são concordantes, entre as diversas os organismos de reanimação. Os prazos máximos para a recertificação da formação em SAV, estão definidos, como 2 anos para a AHA e 5 anos para a CPR. Verificou-se que existem Enfermeiros que já não possuem a sua formação em SAV, atualizada.

Grande parte dos Enfermeiros consideraram que os seus conhecimentos em SAV eram suficientes, sendo este dado congruente, uma vez que 50% destes Enfermeiros, obteve, pelo menos, 80% das respostas corretas no questionário.

A média de idades dos profissionais foi de 34,33 (6,265) anos e a média do tempo de experiência profissional, em anos, foi de 11,93 (6,878). Dos Enfermeiros que responderam ao questionário, 92,8% desempenhavam a sua atividade profissional principal, naquele momento, no âmbito da PSC, sendo que a maioria respondeu que se encontravam nesse mesmo serviço há mais de 5 anos. Quase metade dos Enfermeiros referiram desempenhar funções, anteriormente, em contextos de cuidados à PSC. Conclui-se que, na sua generalidade, os Enfermeiros eram peritos, no seu contexto, resultando numa grande experiência e, conseqüentemente, na compreensão das situações de forma intuitiva, identificando, de forma célere, o problema. No entanto, constatou-se que existem Enfermeiros noutros níveis de competência. Assim, será benéfico, o ajuste das diferentes estratégias de aprendizagem (Benner, 2005). Tanto a AHA como a ERC, na atualização das suas diretrizes, em 2015, definiram a importância de adaptar o intervalo de recertificação, da formação em SAV, às características dos participantes.

A maior parte dos Enfermeiros referiu ser confrontado, em média, mensalmente, com 1 a 3 situações de PCR. Uma vez que 92,8% dos Enfermeiros da amostra desempenhavam funções no âmbito da PSC, poderia ser expectável, o confronto com mais situações de PCR. No entanto, e em ambientes onde se encontra a PSC, existe uma monitorização hemodinâmica rigorosa, que permitirá, em grande parte das situações, a antecipação e intervenção nas situações de PCR.

Relativamente às habilitações académicas, 26,1% e 30,4% dos Enfermeiros tinham frequentado uma Pós-Graduação e Mestrado no âmbito da Enfermagem à PSC, respetivamente. Poderia ser esperado, um maior número de Enfermeiros com formação avançada na PSC, uma vez que a maior parte da amostra, desempenha funções nesse mesmo contexto.

Apenas 36,2% dos Enfermeiros possuem o Título de Enfermeiro Especialista, dos quais 30,4% são Enfermeiros Especialistas em Enfermagem Médico-Cirúrgica. Seria expectável, um maior número de Enfermeiros Especialistas em Enfermagem Médico-Cirúrgica, uma vez a maioria dos Enfermeiros desempenham funções no Serviço de Urgência. Assim, e de acordo com o Despacho n.º. 10319/2014 de 11 de agosto é designado que, nos Serviços de Urgência, pelo menos, 50% dos Enfermeiros, sejam Especialistas em Enfermagem Médico-Cirúrgica no âmbito da Enfermagem à PSC.

Em relação aos conhecimentos em SAV, constatou-se que a percentagem média de respostas corretas foi de 78,84 (16,57), sendo que, se obtiveram melhores resultados nas questões relativas ao SAV comparando com as relativas ao SBV.

A diminuição do conhecimento após a formação em SAV não é um achado consistente. Alguns autores relataram não haver diminuição do conhecimento teórico dos profissionais de saúde após um intervalo de tempo, apenas das habilidades práticas (Smith et al., 2008). No entanto, e tal como concluído no presente estudo, outros autores relataram uma deterioração no conhecimento teórico, após a formação em SAV (Hammond et al., 2000; Bhanji et al., 2015; Pettersen et al., 2018).

Sinalizaram-se diversas questões com mais acertos, como por exemplo, no âmbito da qualidade das compressões torácicas. Já desde as atualizações das *guidelines* de 2010 que é reforçado a importância da qualidade das mesmas (AHA, 2018b). Nas atualizações de 2015, passou a ser recomendado a utilização de manequins de simulação de alta fidelidade assim como a utilização de dispositivos que possibilitem o feedback sobre a sua qualidade (Bhanji et al., 2015; Greif et al., 2015). Uma vez que estes aspetos, são muito reiterados aquando das formações em SAV, seria de esperar estes bons resultados. As questões relacionadas com a identificação de ritmos

cardíacos também obtiveram um grande número de respostas corretas, o que de certo modo é justificado pelo facto de maior parte da amostra ser composta por Enfermeiros que desempenham funções no contexto da PSC, há mais de 5 anos. Este tipo de contexto supõe a possibilidade de instabilidade hemodinâmica, sendo indispensável, a monitorização cardiorrespiratória e, conseqüentemente, eletrocardiográfica da PSC.

Uma das questões com mais respostas incorretas, estava relacionada com a ventilação, sendo que existem mais estudos com resultados semelhantes. Nas questões que contemplavam, alterações nas *guidelines* de 2015, também se verificou um maior número de respostas incorretas. O facto de se ter concluído que, uma quantidade considerável de Enfermeiros, já não tinham a sua formação atulizada, poderá indicar que esses Enfermeiros ainda não tenham realizado a formação tendo por base as últimas atualizações. A questão com mais respostas incorretas descrevia uma situação de taquicardia com instabilidade hemodinâmica. As últimas atualizações relativamente a esta temática, datam de 2010, (AHA, 2018b). A formação em SAV contempla diversas temáticas e não apenas o algoritmo de PCR, pelo que poderá ser necessária uma abordagem mais aprofundada relativamente às arritmias peri-paragem.

Ao responder ao objetivo geral deste estudo: relacionar os conhecimentos teóricos em SAV, dos Enfermeiros, com o tempo decorrido desde a formação, avaliando a eficácia temporal do conhecimento, ou seja, o tempo em que os formandos conseguem manter e mobilizar esses mesmos conhecimentos, compreendendo possíveis fatores influenciadores, concluiu-se que, de facto, o tempo decorrido desde a última formação em SAV tem um impacto negativo no conhecimento dos Enfermeiros, no entanto, não existem evidências estatisticamente significativas que comprovem uma influência clara do tempo no conhecimento. Conclui-se, também, que os Enfermeiros cujo contexto prático se relaciona com a PSC, apresentavam níveis de conhecimento nitidamente superiores, sendo, assim, o contexto promotor de uma maior eficácia temporal dos conhecimentos.

É, portanto, necessário um estudo adicional para determinar o prazo ideal para a recertificação da formação em SAV assim como a definição de estratégias formativas para ajudar a reter os conhecimentos.

Tal como é descrito por Bertoglio et al., (2008) e Smith et al. (2008), e tendo por base os resultados do presente estudo, é sugerido a realização de atualizações de formação em SAV, de forma contínua e sistemática, para possibilitar mais tempo para formação prática, assim como considerar reduzir o tempo de recertificação. Bellan et al., (2010) sugerem a aplicação de um

programa de capacitação semelhante, noutras unidades de saúde, de forma periódica (a cada 3 meses ou a cada 6 meses).

O presente estudo apresentou limitações que deverão ser corrigidas em futuras investigações, nomeadamente, no tamanho da amostra. O acesso à mesma foi dificultado pelo facto de ter sido enviado o acesso ao questionário, via e-mail institucional, cujo acesso ao mesmo, pelos profissionais, não é realizado de forma regular. Outra limitação e sugestão para estudos futuros, será a avaliação da eficácia temporal do conhecimento simultaneamente com as habilidades práticas, após a formação em SAV, uma vez que se obtêm resultados dispares na avaliação destas duas componentes (Smith et al. 2008). Deverão ser utilizados, em estudos futuros relacionados com a componente prática, simuladores de alta fidelidade, como é recomendado nas guidelines, da AHA e a ERC, de 2015, assim como se determinar o número ideal de formandos, formadores e o número de horas de treino prático (Bhanji et al., 2015; Greif et al., 2015).

Com este trabalho, pretendemos demonstrar, tendo por base os Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem à PSC, a necessidade de formação contínua dos Enfermeiros de forma a promover o seu desenvolvimento profissional e manter os seus conhecimentos atualizados (Regulamento n.º 361/2015 de 26 de junho). Desta forma, conseguirão desenvolver a sua prática em ambientes cada vez mais tecnológicos e complexos. Sendo os Enfermeiros, um dos elementos-chave na deteção das PCR é indiscutível a necessidade de uma atualização dos seus conhecimentos em RCR, adaptada ao seu contexto.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adam, S., & Osborne, S. (2005). Cardiac arrest and cardiopulmonary resuscitation. In *Critical Care Nursing* (2a). New York: Oxford University Press.
- Aleixo, A., & Almeida, R. (2014). Simulação na formação ao longo da vida em Enfermagem. In J. Martins, A. Mazzo, I. Mendes, & M. Rodrigues (Eds.), *A Simulação no Ensino da Enfermagem* (pp. 83–96). Coimbra: Escola Superior de Enfermagem de Coimbra.
- Almeida, L., & Freire, T. (2017). *Metodologia da Investigação em Psicologia e Educação* (5th ed.). Braga: Psiquilibrio Edições.
- American Heart Association. (2015). *Atualização das Diretrizes de RCP e ACE*. Texas.
- American Heart Association. (2016). *Suporte Avançado de Vida Cardiovascular*. Texas: Orora Visuals, LLC.
- American Heart Association. (2018a). *Destaques das Atualizações Focadas em Recomendações de 2018 da American Heart Association para RCP e ACE: Suporte Avançado de Vida Cardiovascular e Suporte Avançado de Vida em Pediatria*. 1–8.
- American Heart Association. (2018b). Part 7: Adult Advanced Cardiovascular Life Support: Web-based Integrated 2015 & 2018 American Heart Association Guidelines for CPR and ECC. Retrieved from ECCguidelines.heart.org
- Andersen, P. O., Jensen, M. K., Lippert, A., & Østergaard, D. (2010). Identifying non-technical skills and barriers for improvement of teamwork in cardiac arrest teams. *Resuscitation*, *81*(6), 695–702. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2010.01.024>
- Au, K., Lam, D., Garg, N., Chau, A., Dzwonek, A., Walker, B., ... Bould, D. (2019). Improving Skills Retention after Advanced Structured Resuscitation Training: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *Resuscitation*. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2019.03.031>
- Barra, D., Nascimento, E., Martins, J., Albuquerque, G., & Erdmann, A. (2009). Evolução histórica e impacto da tecnologia na área da saúde e da enfermagem. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, *8*(3), 422–430. <https://doi.org/10.5216/ree.v8i3.7081>
- Barros, F., & Neto, M. (2018). Parada e reanimação cardiorrespiratória : conhecimento do enfermeiro baseado nas diretrizes da American Heart Association 2015. *Enfermagem Foco*, *9*(3), 8–12.
- Bellan, M. C., Araújo, I. I. M., & Araújo, S. (2010). Capacitação teórica do enfermeiro para o atendimento da parada cardiorrespiratória. *Revista Brasileira de Enfermagem*, *63*(6), 1019–1027. <https://doi.org/10.1590/S0034-71672010000600023>
- Benner, P. (2005). *De Iniciado a Perito* (2a). Coimbra: Quarteto.
- Bertoglio, Va. M., Azzolin, K., Souza, E. N. De, & Rabelo, E. R. (2008). Tempo decorrido do treinamento em parada cardiorrespiratória e o impacto no conhecimento teórico de enfermeiros. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, *29*(3), 454–460.
- Bhanji, F., Donoghue, A. J., Wolff, M. S., Flores, G. E., Halamek, L. P., Berman, J. M., ... Cheng, A. (2015). Part 14: Education. *Circulation*, *132*(18 suppl 2), S561–S573. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000268>
- Blom, M. T., Beesems, S. G., Homma, P. C. M., Zijlstra, J. A., Hulleman, M., Van Hoeijen, D. A., ... Koster, R. W. (2014). Improved survival after out-of-hospital cardiac arrest and use of automated external defibrillators. *Circulation*, *130*(21), 1868–1875. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.114.010905>
- Bobrow, B. J., Zuercher, M., Ewy, G. A., Clark, L., Chikani, V., Donahue, D., ... Kern, K. B. (2008). Gasping during cardiac arrest in humans is frequent and associated with improved survival. *Circulation*, *118*(24), 2550–2554. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.108.799940>
- Callaway, C. W., Donnino, M. W., Fink, E. L., Geocadin, R. G., Golan, E., Kern, K. B., ... Zimmerman, J. L. (2015). Part 8: Post-Cardiac Arrest Care. *Circulation*, *132*(18 suppl 2), S465–S482. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000262>
- Catalão, M., & Gaspar, J. (2017). Dificuldades na Assistência à Paragem Cardiorrespiratória intra-hospitalar: a percepção dos profissionais de saúde. In *Construindo Conhecimento em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica* (pp. 9–27). Leiria: Escola Superior de Saúde de Leiria.

- Cerqueira, Â. (2018). Abordagem da paragem cardio-respiratória no adulto. *Revista Portuguesa de Clínica Geral*, 26(3), 284–289. <https://doi.org/10.32385/rpmgf.v26i3.11183>
- Chamberlain, D. A., Hazinski, M. F., Bossaert, L., Carli, P., Gwinnutt, C., Handley, T., ... Laerdal, T. (2003). Education in resuscitation. *Resuscitation*, 59(1), 11–43. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2003.08.011>
- Cheng, A., Lang, T. R., Starr, S. R., Pusic, M., & Cook, D. A. (2014). Technology-Enhanced Simulation and Pediatric Education: A Meta-analysis. *Pediatrics*, 133(5), e1313–e1323. <https://doi.org/10.1542/peds.2013-2139>
- Conselho Português de Ressuscitação. (2016). Curso de Suporte Avançado de Vida. Retrieved from <https://cpressuscitacao.pt/cursos/>
- Covatti, C., Santos, J., Vicente, A., Greff, N., & Vicentini, A. (2016). Fatores de risco para doenças cardiovasculares em adultos e idosos de um hospital universitário. *Nutricion Clinica y Dietetica Hospitalaria*, 36(1), 24–30. <https://doi.org/10.12873/361covatti>
- Cunha, C. M., Toneto, M. A. dos S., & Pereira, E. B. da S. (2013). Conhecimento teórico dos enfermeiros de hospital público sobre reanimação cardiopulmonar. *Bioscience Journal*, 29(5), 1394–1401.
- Deakin, C. D., Nolan, J. P., Sundec, K., & Koster, R. W. (2010). European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2005 - Section 3. Electrical therapies: Automated external defibrillators, defibrillation, cardioversion and pacing. *Resuscitation*, 67(SUPPL. 1), 1293–1304. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2005.10.008>
- Despacho n.º 10319/2014 de 11 de agosto. , Pub. L. No. Diário da República: II Série, N.º153, 8174 (2014).
- Despacho n.º 9128/2012 de 5 de julho., Pub L. No. Diário da República: II Série, N.º129, 23790 (2012).
- Dias, M. (2006). Construção e Validação de um Inventário de Competências. Contributos para a Definição de um Perfil de Competências do Enfermeiro com o Grau de Licenciado. *Referência*, 2, 95.
- Direção Geral da Saúde. (2010). *Criação e Implementação de uma Equipa de Emergência Médica Intra-hospitalar (EEMI) - Circular Normativa n.º 15/DQS/DQCO*. (Direção Geral da Saúde, Ed.).
- Duff, J. P., Panchal, A. R., Mary, :, & Hazinski, F. (2018). *Highlights of the 2018 Guidelines Focused Updates*. Retrieved from www.ilcor.org
- Ferreira, J. V. B., Ferreira, S. M. B., & Casseb, G. B. (2012). Perfil e Conhecimento Teórico de Médicos e Enfermeiros em Parada Cardiorrespiratória, município de Rio Branco, AC. *Rev Bras Cardiol.*, 25(6), 464–470. Retrieved from <http://www.rbconline.org.br/wp-content/uploads/v25n06a03.pdf>
- Gavira, M. (2003). *Simulação computacional como uma ferramenta de aquisição de conhecimento*. Universidade de São Paulo.
- Gimenes, F., & Cassiani, S. (2004). Segurança e qualidade nos cuidados. In J. Martins, A. Mazzo, I. Mendes, & M. Rodrigues (Eds.), *A Simulação no Ensino da Enfermagem* (pp. 39–51). Coimbra: Escola Superior de Enfermagem de Coimbra.
- Godoy, S., & Marchi-Alves, L. (2014). Preparação e desenvolvimento de prática em Centro de Simulação: aspetos básicos. In J. Martins, A. Mazzo, I. Mendes, & M. Rodrigues (Eds.), *A Simulação no Ensino da Enfermagem* (pp. 183–188). Coimbra: Escola Superior de Enfermagem de Coimbra.
- Gradiz, R. (2009). Fisiopatologia do Aparelho Cardiovascular. In *Fisiopatologia: Fundamentos e Aplicação*. Lisboa: Lidel - Edições Técnicas, Lda.
- Greif, R., Egger, L., Basciani, R. M., Lockey, A., & Vogt, A. (2010). Emergency skill training-A randomized controlled study on the effectiveness of the 4-stage approach compared to traditional clinical teaching. *Resuscitation*, 81(12), 1692–1697. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2010.09.478>
- Greif, R., Lockey, A. S., Conaghan, P., Lippert, A., Vries, W. De, & Monsieurs, K. G. (2015). European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015 Section 10. Education and implementation of resuscitation. *Resuscitation*, 95, 288–301. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2015.07.031>
- Hamilton, R. (2005). Nurses' knowledge and skill retention following cardiopulmonary resuscitation training: A review of the literature. *Journal of Advanced Nursing*, 51(3), 288–297. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2005.03491>

- Hammond, F., Saba, M., Simes, T., & Cross, R. (2000). Advanced Life Support: retention of registered nurses' knowledge 18 months after initial training. *Australian Critical Care*, 13(3), 99–104. [https://doi.org/10.1016/S1036-7314\(00\)70632-1](https://doi.org/10.1016/S1036-7314(00)70632-1)
- Hawkins, K., Todd, M., & Manz, J. (2008). A Unique Simulation Teaching Method. *Journal of Nursing Education*, 47(11), 524–527. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.3928/01484834-20081101-04>
- Hazinski, M. F., Nolan, J. P., Aickin, R., Bhanji, F., Billi, J. E., Callaway, C. W., ... Zideman, D. A. (2015). Part 1: Executive Summary. In *Circulation* (Vol. 132). <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000270>
- Hulleman, M., Berdowski, J., De Groot, J. R., Van Dessel, P. F. H. M., Jan Willem Borleffs, C., Blom, M. T., ... Koster, R. W. (2012). Implantable cardioverter-defibrillators have reduced the incidence of resuscitation for out-of-hospital cardiac arrest caused by lethal arrhythmias. *Circulation*, 126(7), 815–821. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.111.089425>
- Instituto Nacional de Estatística I.P. (2019). *Estatísticas da Saúde 2017*. Lisboa.
- Jeffries, P. R. (2005). Technology trends in nursing education: next steps. *The Journal of Nursing Education*, 44(1), 3–4.
- Jensen, M. L., Lippert, F., Hesselfeldt, R., Rasmussen, M. B., Mogensen, S. S., Jensen, M. K., ... Ringsted, C. (2009). The significance of clinical experience on learning outcome from resuscitation training-A randomised controlled study. *Resuscitation*, 80(2), 238–243. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2008.10.026>
- Joint Commission International. (2017). *Padrões de Acreditação da Joint Comission Internacional para Hospitais* (6th ed.). Oak Brook: Joint Commission Internacional.
- Kleinman, M. E., Brennan, E. E., Goldberger, Z. D., Swor, R. A., Terry, M., Bobrow, B. J., ... Rea, T. (2015). Part 5: Adult Basic Life Support and Cardiopulmonary Resuscitation Quality. *Circulation*, 132(18 suppl 2), S414–S435. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000259>
- Krogh, K. B., Høyer, C. B., Østergaard, D., & Eika, B. (2014). Time matters - Realism in resuscitation training. *Resuscitation*, 85(8), 1093–1098. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2014.05.008>
- Kromann, C., Bohnstedt, C., Jensen, M., & Ringsted, C. (2010). The testing effect on skills learning might last 6 months. *Advances in Health Sciences Education*, 15(3), 395–401. <https://doi.org/10.1007/s10459-009-9207>
- Kromann, C., Jensen, M., & Ringsted, C. (2009). The effect of testing on skills training. *Medical Education*, 43(1), 21–27. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.2008.03245.x>
- Kurosawa, H., Ikeyama, T., Achuff, P., Perkel, M., Watson, C., Monachino, A., ... Nishisaki, A. (2014). A randomized, controlled trial of in situ pediatric advanced life support recertification (“Pediatric Advanced Life Support Reconstructed”) compared with standard pediatric advanced life support recertification for ICU frontline providers. *Critical Care Medicine*, 42(3), 610–618. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000000024>
- Lei 156/2015 de 16 de setembro (2011). Estabelece o regime jurídico de criação, organização e funcionamento das associações públicas profissionais. *Diário da República I Série*. Nº (181) (16-08-11). 4860–4862.
- Link, M. S., Berkow, L. C., Kudenchuk, P. J., Halperin, H. R., Hess, E. P., Moitra, V. K., ... Donnino, M. W. (2015). Adult advanced cardiovascular life support. *American Heart Association*, 132(18), S444–S464. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000261>
- Madeira, S., Porto, J., Nieves, F., Henriques, A., Pinto, N., Henriques, G., & Rato, J. (2011). Manual de suporte avançado de vida. *Inem*. <https://doi.org/10.1002/stem.1475>
- Monsieurs, K. R. G., Nolan, J. P., Bossaert, L. L., Greif, R., Maconochie, I. K., Nikolaou, N. I., ... Xanthos, T. T. (2015). European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015. Section 1. Executive summary. *Resuscitation*, 95, 1–80. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2015.07.038>
- Mundell, W. C., Kennedy, C. C., Szostek, J. H., & Cook, D. A. (2013). Simulation technology for resuscitation training: A systematic review and meta-analysis. *Resuscitation*, 84(9), 1174–1183. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2013.04.016>
- Nag, K., Rani, P., Kumar, Y. R. H., Monickam, A., Singh, D. R., & Sivashanmugam, T. (2018). Effectiveness of algorithm based teaching on recognition and management of periarrest bradyarrhythmias among interns - a randomized control study. *Anaesthesia Pain & Intensive Care*, 22(1), 81–86.

- 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 2015 guidelines for post-resuscitation care. *Intensive Care Medicine*, *41*(12), 2039–2056. <https://doi.org/10.1007/s00134-015-4051-3>
- Nolan, J., Soar, J., & Eikeland, H. (2006). The chain of survival. *Resuscitation*, *71*(3), 270–271. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2006.09.001>
- Nolan, Neumar, R., Adrie, C., Aibiki, M., Berg, R., Böttiger, B., ... Hoek, T. Vanden. (2008). Post-cardiac arrest syndrome: Epidemiology, pathophysiology, treatment, and prognostication. *Resuscitation*, *79*(3), 350–379. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2008.09.017>
- Nyman, J., & Sihvonen, M. (2000). Cardiopulmonary resuscitation skills in nurses and nursing students. *Resuscitation*, *47*(2), 179–184. [https://doi.org/10.1016/S0300-9572\(00\)00226-4](https://doi.org/10.1016/S0300-9572(00)00226-4)
- Ordem dos Enfermeiros. (2018). *Parecer N.15/2018: Funções do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica nas Unidades de Cuidados Intensivos/Serviços de Medicina Intensiva* (Vol. 55; Ordem dos Enfermeiros, Ed.). Lisboa.
- Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico. (2016). *Health at a Glance: Europe 2016, STATE OF HEALTH IN THE EU CYCLE*. <https://doi.org/10.1787/9789264265592-en>
- Perkins, G. D., Handley, A. J., Koster, R. W., Castrén, M., Smyth, M. A., Olasveengen, T., ... Greif, R. (2015). European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015. Section 2. Adult basic life support and automated external defibrillation. *Resuscitation*, *95*, 81–99. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2015.07.015>
- Petersen, T. R., Mårtensson, J., Axelsson, Å., Jørgensen, M., Strömberg, A., Thompson, D. R., & Norekvål, T. M. (2018). European cardiovascular nurses' and allied professionals' knowledge and practical skills regarding cardiopulmonary resuscitation. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, *17*(4), 336–344. <https://doi.org/10.1177/1474515117745298>
- Polit, D., & Beck, C. (2004). *Nursing Research: Principles and Methods* (7th ed.). Lippincott-Raven.
- Porto Editora. (2018). Infopédia - Dicionários Porto Editora. Retrieved from <https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa>
- Rauen, C. A. (2004). Simulation as a teaching strategy for nursing education and orientation in cardiac surgery. *Critical Care Nurse*, *24*(3), 43–51.
- Regulamento n. 122/2011 de 18 de fevereiro (2011). *Regula as Competências Comuns do Enfermeiro Especialista*. Diário da República II Série. N.º35 (18-02-2911, 8648- 8653).
- Regulamento n. 429/2018 de 16 de julho (2018) *Regula as 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: II Série, N.135, (16-07-2018, 19359- 19370).
- Regulamento n.º 361/2015 de 26 de junho que define os Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica. Pub. L. No. Diário da República: II.a série, No 123, 40918 (2015).
- Ringh, M., Herlitz, J., Hollenberg, J., Rosenqvist, M., & Svensson, L. (2009). Out of hospital cardiac arrest outside home in Sweden , change in characteristics , outcome and availability for public access defibrillation. *Scandinavian Journal of Trauma Resuscitation and Emergency Medicine*, *17*. <https://doi.org/10.1186/1757-7241-17-18>
- Sade, P. M. C., & Peres, A. M. (2015). Development of nursing management competencies: Guidelines for continuous education services. *Revista Da Escola de Enfermagem*, *49*(6), 988–994. <https://doi.org/10.1590/S0080-623420150000600016>
- Saramma, P., Raj, L., Dash, P., & Sarma, P. (2016). Assessment of long - term impact of formal certified cardiopulmonary resuscitation training program among nurses. *Indian Journal of Critical Care Medicine*, (28), 226–232. <https://doi.org/10.4103/0972-5229.180043>
- Semeraro, F., Signore, L., & Cerchiari, E. L. (2006). Retention of CPR performance in anaesthetists. *Resuscitation*, *68*(1), 101–108. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2005.06.011>

- Smith, G. B. (2010). In-hospital cardiac arrest: Is it time for an in-hospital “chain of prevention”? *Resuscitation*, 81(9), 1209–1211. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2010.04.017>
- Smith, Gilcreast, & Pierce. (2008). Evaluation of staff’s retention of ACLS and BLS skills. *Resuscitation*, 78(1), 59–65. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2008.02.007>
- Soar, J., Nolan, J., Böttiger, B., Perkin, G., Lott, C., Carli, P., ... Deakin, C. D. (2015). European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015 Section 3. Adult advanced life support. *Resuscitation*, 138(11–12), 305–321. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2015.07.016>
- Søreide, E., Morrison, L., Hillman, K., Monsieurs, K., Sunde, K., Zideman, D., ... Nolan, J. P. (2013). The formula for survival in resuscitation. *Resuscitation*, 84(11), 1487–1493. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2013.07.020>
- Stiell, I. G., Brown, S. P., Christenson, J., Cheskes, S., Nichol, G., Powell, J., ... Callaway, C. W. (2012). What is the Role of Chest Compression Depth during Out of Hospital Cardiac Arrest Resuscitation? *Critical Care Medicine*, 40(4), 1192–1198.
- Stinson, K. (2017). Benner’s Framework and Clinical Decision-Making in the Critical Care Environment. *Nursing Science Quarterly*, 30(1), 52–57. <https://doi.org/10.1177/0894318416680536>

APÊNDICES

APÊNDICE 1 : INSTRUMENTO DE COLHEITA DE DADOS

QUESTIONÁRIO

PARTE I

Q1. Frequentou formação em Suporte Avançado de Vida (Adultos)?

Sim, com certificação e com duração igual ou superior a 16 horas.

Sim, com certificação e com duração inferior a 16 horas.

Sim, sem certificação com duração superior a 16 horas. (Ex: no contexto de cursos de pós-graduação, pós-licenciaturas, mestrados).

Sim, sem certificação com duração inferior a 16 horas. (Ex: no contexto de cursos de pós-graduação, pós-licenciaturas, mestrados).

Q2. Tempo decorrido desde a última formação em Suporte Avançado de Vida (Adultos)?

1. < 6 meses
2. ≥ 6 meses a 1 ano
3. há mais de 1 ano
4. há mais de 2 anos
5. há mais de 3 anos
6. há mais de 4 anos
7. há mais de 5 anos
8. Não frequentei nenhuma formação em Suporte Avançado de Vida (Adultos)

Q3. Entidade que certificou a formação em Suporte Avançado de Vida (Adultos):

1. AHA
2. ERC
3. Outro

Q4. A formação em SAV foi-lhe proporcionada pelo Centro Hospitalar de Leiria?

1. Sim
2. Não

Q5. Idade em anos: _____

Q6. Tempo de experiência profissional, em anos: _____

Q7. Contexto onde desempenha, atualmente, funções como Enfermeiro (atividade profissional principal):

1. Bloco operatório
2. Cardiologia
3. Cirurgia do Ambulatório
4. Cirurgia Geral I
5. Cirurgia Geral II
6. Consulta Externa
7. Especialidades Cirúrgicas
8. Pneumologia e Gastrenterologia
9. Ginecologia e Obstetrícia
10. Hospital de Dia
11. Imagiologia
12. Medicina Intensiva
13. Medicina Interna I
14. Medicina Interna II
15. Ortopedia I
16. Ortopedia II
17. Pediatria

18. Psiquiatria
19. UCAP
20. UCEP
21. UCIC
22. Urgência Geral
23. Urgência Ginecológica e Obstétrica
24. Urgência Pediátrica
25. Contingência
26. Outro

Q8. Caso tenha selecionado a opção “outro”, por favor especifique: _____

Q9. Há quantos meses desempenha, funções como Enfermeiro, no contexto selecionado anteriormente (atividade profissional principal):

1. Menos de 6 meses.
2. Entre 6 meses e um ano.
3. Entre 1 e 3 anos.
4. Entre 3 e 5 anos.
5. Mais de 5 anos.

Q10. Contextos onde desempenha, atualmente, a sua atividade profissional complementar (part-time), como Enfermeiro:

1. Bloco Operatório
2. Cirurgia do Ambulatório
3. Comissão da Qualidade e Inovação em Enfermagem
4. Consulta Externa
5. Equipa de Gestão de Alta
6. Equipa Intra-hospitalar de Suporte em Cuidados Paliativos
7. Esterilização
8. Estrutura Residencial para Idosos
9. Hospital de Dia
10. Pré-hospitalar
11. Saúde Ocupacional/Segurança e Saúde do Trabalho
12. Serviço de Atendimento Permanente
13. Serviço de Urgência de Adultos
14. Serviço de Urgência Ginecológica e Obstétrica
15. Serviço de Urgência Pediátrica
16. Serviços de Internamento
17. Unidade de Cuidados Intensivos
18. Unidade de Cuidados Intermédios
19. Unidade de Cuidados na Comunidade
20. Unidade de Saúde Pública
21. Unidades de Cuidados Integrados
22. Unidades de Cuidados Paliativos
23. Unidades de Diálise
24. Unidades de Exames Especiais
25. Unidades de Saúde Familiar
26. Unidades de Cuidados de Saúde Personalizada
27. Comissão de Controlo de Infeção
28. Não tenho atividade profissional complementar
29. Outros.

Q11. Caso tenha selecionado a opção “outro”, por favor especifique: _____

Q12. Há quantos meses desempenha, funções como Enfermeiro, no contexto selecionado anteriormente (atividade profissional principal):

1. Menos de 6 meses.
2. Entre 6 meses e um ano.
3. Entre 1 e 3 anos.
4. Entre 3 e 5 anos.
5. Mais de 5 anos.
6. Não tenho atividade complementar.

Q13. Por favor, selecione as opções dos contextos profissionais onde já desempenhou funções como Enfermeiro.

1. Bloco Operatório
2. Cirurgia do Ambulatório
3. Comissão da Qualidade e Inovação em Enfermagem
4. Consulta Externa
5. Equipa de Gestão de Alta
6. Equipa Intra-hospitalar de Suporte em Cuidados Paliativos
7. Esterilização
8. Estrutura Residencial para Idosos
9. Hospital de Dia
10. Pré-hospitalar
11. Saúde Ocupacional/Segurança e Saúde do Trabalho
12. Serviço de Atendimento Permanente
13. Serviço de Urgência de Adultos
14. Serviço de Urgência Ginecológica e Obstétrica
15. Serviço de Urgência Pediátrica
16. Serviços de Internamento
17. Unidade de Cuidados Intensivos
18. Unidade de Cuidados Intermédios
19. Unidade de Cuidados na Comunidade
20. Unidade de Saúde Pública
21. Unidades de Cuidados Integrados
22. Unidades de Cuidados Paliativos
23. Unidades de Diálise
24. Unidades de Exames Especiais
25. Unidades de Saúde Familiar
26. Unidades de Cuidados de Saúde Personalizada
27. Comissão de Controlo de Infeção
28. Não tenho atividade profissional complementar
29. Outros.

Q14. Habilitações académicas:

1. Bacharelato
2. Licenciatura em Enfermagem
3. Pós-Graduação no âmbito da Enfermagem à pessoa em situação crítica
4. Pós-Graduação fora do âmbito da Enfermagem à pessoa em situação crítica
5. Curso de Pós Licenciatura
6. Mestrado no âmbito da Enfermagem à pessoa em situação crítica
7. Mestrado fora do âmbito da Enfermagem à pessoa em situação crítica
8. Doutoramento na área científica: Enfermagem
9. Doutoramento em outra área científica.

Q15. Título Profissional

1. Enfermeiro
2. Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica
3. Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação
4. Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica
5. Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Saúde Materna e Obstétrica
6. Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Saúde Mental e Psiquiátrica
7. Enfermeiro Especialista em Enfermagem Comunitária

Q16. Com quantas situações de Paragens Cardiorrespiratória (PCR) é confrontado, em estimativa, mensalmente:

1. 0
2. 1 a 3
3. 4 a 6
4. 7 a 9
5. > 9

Q17. Considera que os seus conhecimentos em Suporte Avançado de Vida, são adequados?

1. Sim
2. Não

PARTE II

1. SUPORTE BÁSICO DE VIDA

P18_1 Encontra-se a realizar ventilações, utilizando um insuflador manual, a uma vítima, adulta, que se encontra em paragem respiratória. Com que frequência realiza as ventilações?

1. uma ventilação a cada 2 a 3 segundos.
2. uma ventilação a cada 5 a 6 segundos.
3. uma ventilação a cada 8 a 10 segundos.
4. uma ventilação a cada 10 a 12 segundos.

P19_2 Com que frequência se devem alternar os reanimadores, nas compressões torácicas, para evitar a fadiga consequentemente a qualidade das mesmas?

1. A cada 2 minutos.
2. A cada 5 minutos.
3. A cada 30 segundos.
4. A cada 30 compressões.

P20_3 Qual a frequência de compressões que é recomendada para a realização de uma reanimação cardiopulmonar de alta qualidade?

1. 40 a 60 compressões por minuto.
2. 60 a 80 compressões por minuto.
3. 100 a 120 compressões por minuto.
4. 140 a 160 compressões por minuto.

P21_4 Qual o intervalo máximo de pausa entre os ciclos de compressões torácicas?

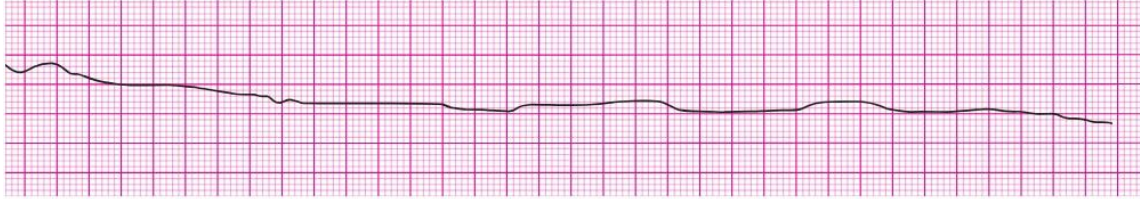
1. 10 segundos.
2. 15 segundos.
3. 20 segundos.
4. 30 segundos.

P22_5 Quando realiza compressões torácicas, qual é a profundidade de compressão recomendada para uma vítima adulta?

1. Entre 3 a 4 centímetros.
2. Entre 4 a 5 centímetros.
3. Entre 5 a 6 centímetros.
4. Entre 7 a 8 centímetros.

2. SUPORTE AVANÇADO DE VIDA

P23_6 Identifique o seguinte ritmo cardíaco:



In: AHA. (2016). Suporte Avançado de Vida Cardiovascular. Texas: Orora Visuals, LLC.

1. Assistolia.
2. Bradicardia Sinusal.
3. Bloqueio aurículo-ventricular de 1º grau.
4. Bloqueio aurículo-ventricular Mobitz tipo II.

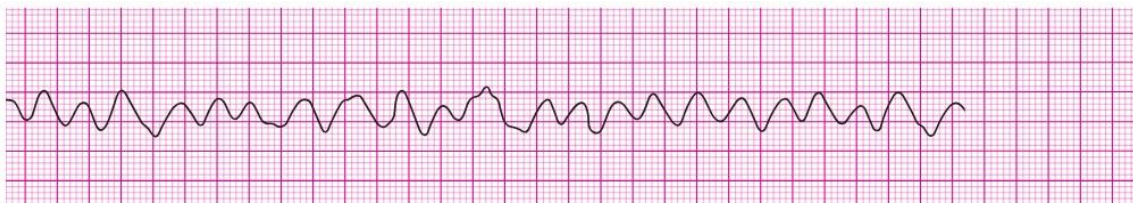
P24_7 Qual é a intervenção, a realizar, mais adequada a um doente que apresente uma assistolia?

1. Iniciar manobras de Reanimação cardiopulmonar de alta qualidade e administrar bólus de 1 miligramas de adrenalina, via endovenosa.
2. Iniciar manobras de Reanimação cardiopulmonar de alta qualidade e administrar bólus de 0.5 miligramas de atropina, via endovenosa.
3. Administrar bólus de 1 miligrama de atropina, via endovenosa.
4. Desfibrilhar.

P25_8 Uma vítima adulta foi encontrada em paragem cardiorrespiratória e já se encontram implementadas medidas de reanimação cardiopulmonar. Na primeira avaliação de ritmo, constata que a vítima apresenta um ritmo organizado, mas sem pulso palpável. Qual das seguintes intervenções deve realizar?

1. Administrar bólus de 0.5 miligramas de atropina, via endovenosa.
2. Administrar bólus de 1 miligramas de atropina, via endovenosa.
3. Administrar bólus de 1 miligramas de adrenalina, via endovenosa.
4. Desfibrilhar.

P26_9 Identifique o seguinte ritmo cardíaco:



In: AHA. (2016). Suporte Avançado de Vida Cardiovascular. Texas: Orora Visuals, LLC.

1. Ritmo Sinusal.
2. Taquicardia supra-ventricular.
3. Fibrilhação ventricular.
4. Fibrilhação auricular.

P27_10 Já administrou três choques a uma vítima adulta que apresenta fibrilhação ventricular. Já administrou, também, 1 miligrama de adrenalina, via endovenosa. Qual a medicação que deve administrar de seguida?

1. Administrar bólus de 0.5 miligramas de atropina, via endovenosa.
2. Administrar bólus de 1 miligrama de amiodarona, via endovenosa.
3. Administrar bólus de 150 miligramas de amiodarona, via endovenosa.
4. Administrar bólus de 300 miligramas de amiodarona, via endovenosa.

P28_11 Qual a intervenção a realizar após a administração do segundo choque a uma vítima adulta com taquicardia ventricular sem pulso?

1. Reiniciar, de imediato, as compressões torácicas.
2. Administrar bólus de 0.5 miligramas de atropina, via endovenosa.
3. Administrar bólus de 150 miligramas de amiodarona, via endovenosa.
4. Administrar bólus de 300 miligramas de amiodarona, via endovenosa.

P29_12 Após monitorizar um doente, adulto, verifica que este apresenta uma Bradicardia Sinusal de 43 batimentos por minuto. O doente está sintomático. Qual a dose inicial de atropina que irá administrar?

1. Bólus de 0.5 miligramas de atropina, via endovenosa.
2. Bólus de 1 miligrama de atropina, via endovenosa.
3. Bólus de 3 miligramas de atropina, via endovenosa.
4. Bólus de 0.1 miligramas de atropina, via endovenosa.

P30_13 Após monitorizar um doente, adulto, que lhe referiu palpitações, verifica que este apresenta um traçado cardíaco com complexos QRS estreitos e regulares, com uma frequência de 190 batimentos por minuto, sem instabilidade hemodinâmica. Qual primeira a intervenção que deve realizar?

1. Bólus de 0.5 miligramas de atropina, via endovenosa.
2. Realizar manobras vagais.
3. Bólus de 12 miligramas de adenosina, via endovenosa.
4. Realizar uma cardioversão sincronizada, com uma dose inicial de 50 Joules.

P31_14 Após monitorizar um doente, adulto, que lhe referiu palpitações, verifica que este apresenta um traçado cardíaco com complexos QRS estreitos e regulares, com uma frequência de 190 batimentos por minuto, com dor torácica e instabilidade hemodinâmica. Qual a intervenção que deve realizar?

1. Administrar bólus de 0.5 miligramas de atropina, via endovenosa.
2. Realizar manobras vagais.
3. Administrar bólus de 12 miligramas de adenosina, via endovenosa.
4. Realizar uma cardioversão sincronizada.

P32_15 Necessita de uma via para administração de medicação, a uma vítima que se encontra em Paragem Cardiorrespiratória. Qual opta por colocar, preferencialmente?

1. Acesso venoso periférico ou intraósseo.
2. Acesso venoso central.
3. Via endotraqueal.
4. Via subcutânea

APÊNDICE 2 : OPERACIONALIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS

OPERACIONALIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS

1. Operacionalização das variáveis relacionadas com a formação e noção de conhecimentos, do Enfermeiro, em SAV (Adultos).

- *Frequentou formação em SAV (Adultos)?* – Apresenta quatro hipóteses de resposta que relacionam a duração da formação (superior ou inferior a 16 horas) e a certificação ou não da formação.

É uma variável nominal, politómica (Almeida & Freire, 2017). Para operacionalizar esta variável foi elaborada uma questão de fechada, de escolha múltipla, permitindo escolher mais do que uma opção.

- *Tempo decorrido desde a última formação em SAV (Adultos).* – Apresenta sete hipóteses de resposta, com intervalos temporais.

É uma variável ordinal (Almeida & Freire, 2017). Para operacionalizar a variável foi elaborada uma questão de fechada, de escolha múltipla permitindo, apenas, escolher uma opção.

- *Entidade que certificou a última formação em SAV (Adultos).* – Apresenta três hipóteses de resposta que incluem as duas entidades que certificam o SAV em Portugal, com a possibilidade de responder, também: “*outra*”.

É uma variável nominal, politómica (Almeida & Freire, 2017). Para operacionalizar a variável foi elaborada uma questão de fechada, de escolha múltipla permitindo, apenas, escolher uma opção.

- *A formação em SAV (Adultos) foi proporcionada pelo CHLeiria?* – Apresenta duas hipóteses de resposta: sim e não.

É uma variável nominal, dicotómica (Almeida & Freire, 2017). Para operacionalizar a variável foi elaborada uma questão de fechada, de escolha múltipla permitindo, apenas, escolher uma opção.

- *Considera que os seus conhecimentos em SAV são suficientes?* – Apresenta duas hipóteses de resposta: sim e não.

É uma variável nominal, dicotómica (Almeida & Freire, 2017). Para operacionalizar a variável foi elaborada uma questão de fechada, de escolha múltipla permitindo, apenas, escolher uma opção.

2. Operacionalização das variáveis sociodemográficas

- *Idade, em anos* – “número de anos que uma pessoa ou um animal conta desde o seu nascimento até à época de que se fala” (Porto Editora, 2018).

É uma variável quantitativa, discreta (Almeida & Freire, 2017). Para operacionalizar a variável idade foi elaborada uma questão de resposta aberta.

3. Operacionalização das variáveis relativas ao contexto clínico

- *Tempo de experiência profissional, em anos* – número de anos que o indivíduo desenvolve a sua atividade profissional como Enfermeiro.

É uma variável quantitativa, discreta (Almeida & Freire, 2017). Para operacionalizar esta variável foi elaborada uma questão de resposta aberta.

- *Serviço onde desempenha, atualmente, funções, como Enfermeiro* – em que serviço do HSA, CHLeiria, o Enfermeiro desempenha as suas funções, como atividade profissional principal.

É uma variável nominal, politómica (Almeida & Freire, 2017). Para operacionalizar esta variável foi elaborada em questão de resposta fechada, de escolha múltipla, com todos os serviços do HSA, CHLeiria permitindo, apenas, escolher uma opção.

- *Há quanto tempo desempenha funções, como Enfermeiro, no serviço selecionado, anteriormente.* – número de anos que o indivíduo desenvolve a sua atividade profissional como Enfermeiro, no contexto selecionado como atividade profissional principal.

É uma variável ordinal. (Almeida & Freire, 2017). Para operacionalizar esta variável foi elaborada em questão de resposta fechada, de escolha múltipla permitindo, apenas, escolher uma opção, com intervalos temporais. Os intervalos temporais, foram definidos, tendo como base, os cinco níveis de aquisição e desenvolvimento de competências de Benner (2005).

- *Contexto onde desempenha, atualmente, funções, como Enfermeiro, como atividade profissional complementar* – em que contexto, o Enfermeiro desempenha as suas funções, como atividade profissional complementar, (*part-time*).

É uma variável nominal, politómica (Almeida & Freire, 2017). Para operacionalizar esta variável foi elaborada uma questão de resposta fechada, de escolha múltipla, permitindo

escolher mais do que uma opção, com diversos contextos, sendo possível selecionar, a resposta “outra” e especificar outro contexto.

- *Há quanto tempo desempenha funções, como Enfermeiro, no serviço selecionado, anteriormente.* – número de anos que o indivíduo desenvolve a sua atividade profissional como Enfermeiro, no contexto selecionado como atividade profissional complementar.

É uma variável ordinal (Almeida & Freire, 2017). Para operacionalizar esta variável foi elaborada em questão de resposta fechada, de escolha múltipla permitindo, apenas, escolher uma opção, com intervalos temporais.

- *Contexto onde desempenhou, anteriormente, funções, como Enfermeiro.* – contextos anteriores, onde o Enfermeiro desempenhou funções.

É uma variável nominal, politómica (Almeida & Freire, 2017). Para operacionalizar esta variável foi elaborada em questão de resposta fechada, de escolha múltipla, permitindo escolher mais do que uma opção, com diversos contextos.

As respostas a esta questão, foram reorganizadas em dois grupos: *Contexto anterior no âmbito da PSC, adulta* e *contexto anterior fora do âmbito da PSC, adulta*. Foram incluídos os seguintes serviços na variável “Contexto anterior no âmbito do doente crítico”: *Bloco operatório, Pré-hospitalar, Serviço de Urgência de Adultos, Unidade de Cuidados Intensivos e Unidade de Cuidados Intermédios*.

- *Número de situações de PCR, que é confrontado, em média, mensalmente* – número de situações de PCR nas quais os Enfermeiros prestam cuidados, em estimativa, por mês.

É uma variável ordinal (Almeida & Freire, 2017). Para operacionalizar esta variável foi elaborada em questão de resposta fechada, de escolha múltipla permitindo, apenas, escolher uma opção, com intervalos temporais.

4. Operacionalização das variáveis relativas às habilitações académicas e profissionais

- *Habilitações académicas* – Habilitações académicas dos Enfermeiros.

É uma variável nominal, politómica (Almeida & Freire, 2017). Para avaliar esta variável foi elaborada uma questão fechada com nove alternativas de respostas, sendo possível fazer a distinção, nas pós-graduações e mestrados, caso estes se enquadrem na temática da Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica ou não. Permite a escolha de várias opções.

- *Título Profissional* – Como consta na Lei n.º 156/2015 de 16 de setembro, Estatuto da Ordem dos Enfermeiros, Artigo 8º, alíneas 1 e 3, “O título de enfermeiro reconhece competência científica, técnica e humana para a prestação de cuidados de enfermagem gerais (...) O título de enfermeiro especialista reconhece competência científica, técnica e humana para prestar cuidados de enfermagem especializados nas áreas de especialidade em enfermagem, reconhecidas pela Ordem”.

É uma variável nominal, politómica (Almeida & Freire, 2017). Para avaliar esta variável foi elaborada uma questão fechada com sete alternativas de respostas, que incluem o título de “Enfermeiro” e “Enfermeiro Especialista” nas seis Especialidades reconhecidas pela Ordem dos Enfermeiros. Permite a escolha de várias opções.

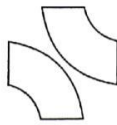
5. Operacionalização das variáveis relativas aos conhecimentos, dos Enfermeiros, sobre o SAV (Adultos).

- *Conhecimento dos Enfermeiros em SAV* – Foram elaboradas quinze questões que abordam a temática do SAV, abordando os algoritmos de SBV, PCR, Bradicardias e Taquicardias. As questões foram elaboradas de acordo com as *guidelines* da AHA e ERC (Nolan et al., 2008; Kleinman et al., 2015; Link et al., 2015; J. P. Nolan et al., 2015; Soar et al., 2015; AHA, 2016, 2018b, 2018a). Uma vez que existem alguns pontos em que as *guidelines* destas duas organizações de reanimação divergem, foram elaboradas as questões de forma, à resposta correta estar em conformidade com ambas.

Aqui optamos por variáveis nominais, politómica (Almeida & Freire, 2017). Para avaliar estas variáveis foram elaboradas quinze questões fechadas com quatro alternativas de resposta, sendo que apenas existe uma resposta correta permitindo, apenas, escolher uma opção.

ANEXOS

ANEXO I : AUTORIZAÇÃO DA COMISSÃO DE ÉTICA



CENTRO
HOSPITALAR
LEIRIA

Comissão de Ética

Exma. Senhora
Enf.ª Ângela Pragosa
Serviço de Urgência Geral
Centro Hospitalar de Leiria, E.P.E.

Ref. CE – Nº 20/19

Leiria, 03 de maio de 2019

Assunto: Estudo: Eficácia Temporal da Formação em Suporte Avançado de Vida no Conhecimento dos Enfermeiros

A Comissão de Ética vem por este meio informar V. Exa., do parecer da reunião desta Comissão realizada dia 2019.04.11 e enviado ao Gabinete de Apoio Técnico do Centro de Investigação Clínica, sobre o estudo mencionado em epígrafe:

- Foi rececionado nesta Comissão um pedido de parecer enviado pela Enf.ª Ângela Pragosa, a exercer funções no Serviço de Urgência Geral do CHL, para realização de um trabalho académico, no âmbito do seu Curso de Mestrado em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, na Escola Superior de Saúde de Leiria do Instituto Politécnico de Leiria (ESSLei-IPLeiria), intitulado “Eficácia Temporal da Formação em Suporte Avançado de Vida no Conhecimento dos Enfermeiros”. Este estudo será para realizar nos Serviços de Prestação de Cuidados do CHL, tendo como investigadora principal a proponente. Após análise do mesmo, esta Comissão decidiu dar parecer favorável à sua realização.

Mais se informa, que este estudo carece de autorização por parte do Conselho de Administração.

Sem outro assunto de momento.

Com os melhores cumprimentos,

Célio Fernandes
Presidente

Rua das Oitavas
Pousos, 2410 – 197 Leiria
Telefone: 244817080 – Ext. 4005
Email: sec.comitecnicas@chleiria.min-saude.pt
www.chleiria.pt

Centro Hospitalar de Leiria Accredited by
Joint Commission International



ANEXO II : AUTORIZAÇÃO DO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO DO CHLEIRIA



Angela Pragosa <angelapragosa@gmail.com>

Autorização do estudo "Eficácia Temporal da Formação em Suporte Avançado de Vida no Conhecimento dos Enfermeiros"

Sónia Guerra <sonia.guerra@chleiria.min-saude.pt>

20 de maio de 2019 às 10:13

Para: Angela Marina Pragosa <Angela.Pragosa@chleiria.min-saude.pt>

Cc: CHL - Directores Serviços Prestadores de Cuidados <DirectoresServico@chleiria.min-saude.pt>, CHL - Chefes de Enfermagem <ChefesEnfermagem@chleiria.min-saude.pt>

Exma. Sra.

Enf.^a Ângela Pragosa

No seguimento do Vosso pedido, sobre o estudo em epígrafe, informamos V. Exa. que o **Conselho de Administração, na sua reunião de 2019.05.16, deliberou autorizar** o mesmo conforme solicitado.

Após conclusão do estudo, solicitamos o envio de um exemplar do trabalho final (preferencialmente em PDF, para o presente email).

Mais se informa que é dado conhecimento desta informação aos Directores dos Serviços de Prestação de Cuidados e Enfermeiros Chefes.

Com os melhores cumprimentos,

Sónia Guerra

Técnica Superior - Centro de Investigação/GEFOP