

Conhecimento sobre Suporte Básico de Vida em estudantes do ensino superior de ciências da saúde

Pedro Miguel Barreira Preto

**Relatório Final de Estágio Profissional apresentado à Escola Superior de Saúde do
Instituto Politécnico de Bragança para obtenção do Grau de Mestre em
Enfermagem Médico-Cirúrgica**

Orientação Científica:
Professor Doutor Carlos Pires Magalhães
Professora Doutora Adília Maria Pires da Silva Fernandes

Bragança, dezembro de 2020



Preto PMB. CONHECIMENTO SOBRE SUPORTE BÁSICO DE VIDA EM ESTUDANTES DO ENSINO SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE.

Trabalho de Projeto. Escola Superior de Saúde. Instituto Politécnico de Bragança.

Bragança, 2020.

Os resultados da investigação serão submetidos para publicação (artigo):

Preto, P. M. B., Magalhães, C. P. & Fernandes, A. (2020). Conhecimento sobre Suporte Básico de Vida em Estudantes do Ensino Superior de Ciências da Saúde. In: Revista de Enfermagem Referência. Coimbra. Portugal.

Agradecimentos

Agradeço aos meus professores de mestrado e aos meus orientadores pelas oportunidades de aprendizagem que constituíram as bases para levar a cabo este trabalho.

Um muito obrigado à minha família, amigos e à minha esposa pelo apoio incondicional, incentivo e presença constante.

RESUMO

Enquadramento: O Suporte Básico de Vida (SBV) constituiu um conjunto de manobras com o objetivo de melhorar a sobrevivência da paragem cardiorrespiratória. Na área das ciências da saúde, os estudantes de hoje serão os profissionais de amanhã e os seus conhecimentos em reanimação são cruciais.

Objetivos: Avaliar os conhecimentos sobre SBV em estudantes do ensino superior que frequentam ciclo de estudos de licenciatura na área das ciências da saúde e procurar associações entre o nível de conhecimentos e outras variáveis de contexto socioeducativo.

Métodos: Estudo descritivo e analítico de natureza transversal. Os dados foram coletados numa instituição de ensino superior de ciências da saúde, por meio de um questionário construído de acordo com a literatura e as *guidelines* 2015 do Conselho Europeu de Ressuscitação.

Resultados: A amostra incluiu 683 estudantes (21,01±2,65 anos), distribuídos por 5 licenciaturas na área das ciências da saúde. A maioria (57,0%) referiu ter feito formação em SBV em alguma fase das suas vidas, maioritariamente (n= 212) na escola que frequentam. Numa escala de 0 a 20 obteve-se um *score* médio de conhecimentos de 11,79±3,84 pontos. Os conhecimentos eram independentes do sexo e do facto dos estudantes terem prestado socorro a alguém em risco de vida ($p > 0,05$). O nível de conhecimentos foi mais elevado nos estudantes de 3º e 4º ano e nos estudantes das licenciaturas de enfermagem e gerontologia ($p < 0,05$). A autoconfiança para realizar manobras de SBV e terem frequentado formação na área influenciou significativamente o nível de conhecimentos dos estudantes ($p < 0,05$). Os participantes que já tinham frequentado unidades curriculares onde se ministram conteúdos de SBV apresentavam também maior conhecimento ($p < 0,05$). A grande maioria dos estudantes (98,1%) manifestou interesse ou necessidade de adquirir mais formação em reanimação.

Conclusão: O conhecimento sobre o SBV na população pode melhorar os resultados da paragem cardiorrespiratória, devendo os jovens desenvolver competências nesta área, aumentando a formação no âmbito escolar, designadamente em instituições de ensino superior.

Palavras-chave: Estudantes de Ciências da Saúde; Primeiros Socorros; Reanimação Cardiopulmonar; Conhecimento.

ABSTRACT

Background: Basic life support (BLS) is a group of maneuvers that constitute a fundamental tool to improve the results of cardiorespiratory arrest. In the area of health sciences, today's students will be tomorrow's professionals and their knowledge of resuscitation is crucial.

Aim: To evaluate the knowledge about BLS in higher education students who attend a cycle of undergraduate studies in the area of health sciences, and search associations between the level of knowledge and other variables of a socio-educational context.

Methods: Descriptive and analytical cross-sectional study. Data was collected at a higher education institution in the health sciences by an questionnaire built according to the literature, and the 2015 European Resuscitation Council guidelines.

Results: The sample included 683 students (21.1 ± 2.65 years), distributed across five degrees in the area of Health Sciences. The majority (57.0%) reported having completed BLS training at some stage in their lives, mostly ($n= 212$) at the university they attend. On a scale of 0 to 20, an average knowledge score of 11.79 ± 3.84 points was obtained. The knowledge was independent of sex and the fact that the students provided assistance to someone at risk of life ($p > 0.05$). The level of knowledge was higher in students of 3rd and 4th year and those attending the undergraduate nursing and gerontology ($p < 0.05$). The self-confidence to perform BLS maneuvers and have attended training in the area significantly influenced the students' level of knowledge ($p < 0.05$). Participants who had previously had curricular units where BLS content is taught also had greater knowledge ($p < 0.05$). The vast majority of students (98.1%) expressed interest or need to acquire more training in resuscitation.

Conclusion: Knowledge about BLS in the population can improve the results of cardiorespiratory arrest, and young people should develop skills in this area, by increasing training in the school environment, namely in higher education institutions.

Keywords: Students, Health Occupations; First Aid; Cardiopulmonary Resuscitation; Knowledge.

Acrónimos

CER- Concelho Europeu de Ressuscitação

CIAV- Centro de Informação Antivenenos

CODU- Centro de Orientação de Doentes Urgentes

CPR- Conselho Português de Ressuscitação

CTeSP- Cursos Técnicos Superiores Profissionais

DAE- Desfibrilhador Automático Externo

DCV- Doença cardiovascular

ECTS- European Credit Transfer System

EEEMC- Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica

ESSa/IPB- Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Bragança

EUA- Estados Unidos da América

GT-RDAE- Grupo de Trabalho para a Requalificação do Programa Nacional de Desfibrilhação Automática Externa

INEM- Instituto Nacional de Emergência Médica

IPB- Instituto Politécnico de Bragança

PCR- Paragem Cardiorrespiratória

PLS- Posição Lateral de Segurança

PR- Paragem respiratória

PSP- Polícia de Segurança Pública

RCP- Reanimação Cardiopulmonar

RCR- Reanimação Cardiorrespiratória

SAV- Suporte Avançado de Vida

SBV- Suporte Básico de Vida

SIEM- Sistema Integrado de Emergência Médica

SIV- Suporte Imediato de Vida

SNA- Serviço Nacional de Ambulâncias

SPC- Sociedade Portuguesa de Cardiologia

TIP- Transporte Inter-Hospitalar Pediátrico

UMIPE- Unidade Móvel de Intervenção Psicológica de Emergência

VMER- Viatura Médica de Emergência e Reanimação

VOS- Ver, Ouvir e Sentir

Índice

INTRODUÇÃO	13
1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO	15
1.1. História da reanimação cardiopulmonar.....	15
1.2. Emergência pré-hospitalar em Portugal. O Sistema Integrado de Emergência Médica..	24
1.3. Suporte Básico de Vida em perspetiva.....	29
1.3.1. Paragem cardiorrespiratória. Definição e dados epidemiológicos.....	29
1.3.2. A cadeia de sobrevivência.....	31
1.3.3. Sequência do Suporte Básico de Vida no adulto.....	33
1.4. Conhecimentos dos estudantes do ensino superior sobre Suporte Básico de Vida.....	42
1.5. Contextualização da temática nas competências de especialista e mestre em Enfermagem Médico-Cirúrgica	50
2. METODOLOGIA	53
2.1. Objectivos do estudo	53
2.2. Tipo de estudo	54
2.3. Caracterização do contexto de pesquisa.....	54
2.4. População/ Amostra	55
2.5. Instrumento de recolha de dados. Variáveis em estudo e sua operacionalização.....	56
2.6. Hipóteses de investigação	59
2.7. Procedimentos formais e éticos.....	59
2.8. Procedimentos estatísticos.....	60
3. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	61
4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	78
CONCLUSÃO	85
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	87
ANEXO 1- Autorização do estudo.....	96
ANEXO 2- Instrumento de recolha de dados.....	98
ANEXO 3- Guidelines 2015 do Concelho Europeu de Ressuscitação em formato Poster.....	106
ANEXO 4- Relatório da prática clínica em estágio	108

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1- O método de ressuscitação Holger Nielsen	18
Figura 2- Estrela da vida. Fases do SIEM	26
Figura 3- A cadeia de sobrevivência	31
Figura 4- Avaliação do estado de consciência	34
Figura 5- Permeabilização da via aérea.....	35
Figura 6- Avaliar a respiração	35
Figura 7- Posição lateral de segurança (PLS)	36
Figura 8- Pedido de ajuda diferenciada ligando 112.....	36
Figura 9- Compressões torácicas.....	37
Figura 10- Respiração boca-a-boca e com máscara de bolso.....	39
Figura 11- Garantindo a segurança na desfibrilhação	40
Figura 12- Algoritmo de Suporte Básico de Vida com Desfibrilhação Automática Externa.....	41

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1- Regime de frequência dos estudantes	63
Gráfico 2- Entidades onde a formação foi realizada	64
Gráfico 3- Situações em que a prestação de socorro foi feita	65
Gráfico 4- Importância atribuída a que ao público em geral se ministrem conhecimentos sobre SBV	67
Gráfico 5- Disponibilidade para adquirir mais conhecimentos ou realizar formação em SBV ..	68

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1- População e amostra. Distribuição pelos ciclos de licenciatura considerados 55

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1- Estatísticas descritivas referentes à variável idade, por sexo e para o total da amostra	61
Tabela 2- Distritos ou países de origem dos estudantes.....	62
Tabela 3- Estudantes distribuídos pelos cursos que frequentam.....	63
Tabela 4- estudantes distribuídos pelo ano do curso que frequentam.....	63
Tabela 5- Frequência de algum tipo de formação em Suporte Básico de Vida por sexo	64
Tabela 6- Experiência na prestação de socorro ou Suporte Básico de Vida	65
Tabela 7- Confiança para prestar Suporte Básico de Vida, para o total da amostra e por sexo ..	66
Tabela 8- Interesse em formação de SBV e frequência de Unidades Curriculares que abordam a temática	67
Tabela 9- Opiniões sobre Suporte Básico de Vida.....	69
Tabela 10- Opiniões sobre Suporte Básico de Vida (Cont...)	70
Tabela 11- Conhecimentos sobre Suporte Básico de Vida	71
Tabela 12- Estatísticas descritivas obtidas na variável "Conhecimentos dos estudantes sobre Suporte Básico de Vida"	72
Tabela 13- Comparação do nível de conhecimentos por sexo	73
Tabela 14- Comparação das médias obtidas na variável conhecimentos pelas categorias das variáveis curso e ano curricular frequentado.....	74
Tabela 15- Conhecimentos dos estudantes pelas categorias das variáveis frequentar curso ou formação em SBV e ter socorrido alguém em perigo de vida.....	75
Tabela 16- Médias obtidas no teste de conhecimentos pelas categorias das variáveis autoconfiança para fazer SBV e necessidades formativas em SBV	76
Tabela 17- Conhecimentos dos estudantes de acordo com ter frequentado unidades curriculares onde sejam ministrados conteúdos sobre Suporte Básico de Vida.....	77

INTRODUÇÃO

A paragem cardiorrespiratória (PCR) constitui um grave problema de saúde pública pela sua elevada incidência e mortalidade. Os estudos científicos estimam que ocorram anualmente entre 50 a 100 PCR por cada 100.000 habitantes, podendo esta situação chegar a afetar 300.000 pessoas por ano em todo o mundo (Kim et al., 2020; Wong et al., 2019). A mortalidade por PCR é muito elevada, e o seu tratamento só é possível através da identificação precoce e do socorro imediato.

Quando alguém tem uma PCR fica completamente dependente do comportamento de terceiros, que devem solicitar assistência de emergência e iniciar manobras de reanimação o mais rápido possível.

A maioria das PCR ocorrem fora dos hospitais e longe dos profissionais de saúde, de modo que é fundamental que a população leiga esteja habilitada para agir de acordo com as melhores evidências científicas e recomendações das entidades competentes. Às técnicas de socorro a uma vítima em PCR chamamos Suporte Básico de Vida (SBV), consistindo este num conjunto de atitudes e procedimentos padronizados que tem como objetivo ganhar tempo, através do fornecimento de ventilação e circulação suficientes até à chegada de ajuda diferenciada, aumentando as probabilidades de sobrevivência (Nolan et al., 2010; Perkins et al., 2015). Perceber a importância do SBV e saber realizá-lo correctamente emerge, assim, como uma questão de cidadania, e a habilitação do cidadão comum nesta área tem merecido a atenção de várias organizações em todos os países do mundo.

Dentro do público em geral é consensual a necessidade de formar em ambiente escolar, iniciando-se essa formação em fases de ensino primário e secundário e continuada no ensino superior (Greif et al., 2015). A formação destes públicos teria como vantagens abranger grandes faixas populacionais que, sendo jovens, iriam incorporar e reter com mais facilidade conhecimentos e habilidade em matéria de primeiros socorros.

Deste modo a formação em SBV precisa de ser garantida nestes níveis de ensino e designadamente no ensino superior, onde os estudos relatam baixos níveis de conhecimentos por parte dos estudantes.

Concretamente na área das ciências da saúde, os estudantes de hoje serão os profissionais de saúde amanhã, e os seus conhecimentos em reanimação são cruciais para aumentar as probabilidades de sobrevivência na PCR, quando esta ocorre em pessoas que vivem na comunidade ou em utentes das instituições de saúde. Ao mesmo tempo, e através da educação e da promoção da saúde, eles podem aumentar a consciencialização pública sobre a importância do SBV, o que acabará por reflectir-se em ganhos em saúde (Alanazi et al., 2014).

Vural et al. (2017) salientam o facto de que os profissionais de saúde, designadamente os enfermeiros, são as primeiras testemunhas de uma PCR quando esta ocorre no hospital, de modo que a sua formação e treino, enquanto estudantes tem impacto na eficiência e nos resultados da reanimação cardiorrespiratória e avaliar os seus conhecimentos é muito importante para a melhoria dos programas formativos.

Tendo em conta o atrás exposto, levámos a cabo uma investigação que teve como objetivo geral identificar os conhecimentos em SBV em estudantes do ensino superior que frequentam ciclo de estudos de licenciatura na área das ciências da saúde, e procurar associações entre o nível de conhecimentos e outras variáveis de contexto socioeducativo. Constituíram ainda objetivos específicos caracterizar a população em estudo nas suas variáveis sociodemográficas e académicas; averiguar se os estudantes possuem formação/ aprendizagem em SBV e como essa formação foi adquirida; avaliar se os estudantes já tiveram de ajudar alguém ao longo das suas vidas, prestando socorro ou SBV; avaliar a confiança dos estudantes para a realização de manobras de SBV numa situação real; verificar qual o grau de importância atribuído pelos estudantes em relação à formação em SBV, e a sua disponibilidade para frequentarem formações e avaliar opiniões/ atitudes sobre SBV na população em estudo.

Este trabalho encontra-se estruturado em duas partes principais. Na primeira expõem-se os fundamentos teóricos que o sustentam, na segunda apresenta-se a investigação empirica. Em anexo ao presente trabalho aduz-se um relatório da prática clínica em estágio.

1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

1.1. História da reanimação cardiopulmonar

A história da reanimação cardiopulmonar (RCP) ou reanimação cardiorrespiratória (RCR) é inseparável da história da humanidade em geral, e da história da medicina em particular. Não obstante, é difícil identificar quando se iniciaram as primeiras ações dirigidas especificamente à reversão de uma PCR em pessoas sadias ou doentes (Huerta-Torrijos, Díaz Barriga-Pardo, & García-Martínez, 2001).

Algumas manobras de reanimação usadas na antiguidade poderão hoje parecer-nos anedóticas. Contudo, e como salientam Webb e Bacon (2017) as pessoas socorriam vítimas de morte súbita, trauma ou afogamento e notavam que elas apresentavam hipotermia e palidez antes de morrer, sendo assim compreensível que tentassem aquecê-las por diferentes métodos, por exemplo enterrando-as em areia quente. Menos compreensível parece ser a persistência em alguns métodos que se mostravam ineficazes e inclusive danosos na pessoa em estado crítico. Por exemplo, se podemos admitir inicialmente que na pessoa com doença grave se pensasse que retirar o *sangue ruim* poderia ajudar, a persistência na técnica da sangria, durante séculos, sem resultados terapêuticos revela-se inexplicável (Webb & Bacon, 2017).

A primeira referência escrita sobre a tentativa de reanimar alguém data aproximadamente do ano 600 a.C., no Segundo Livro dos Reis do Antigo Testamento, no qual se descreve que o profeta Eliseu, um discípulo de Elias, reanimou um jovem filho de uma viúva sunamita, debruçando-se sobre o seu corpo e colocando a sua boca sobre a boca dessa criança (Guimarães, Lane, Flato, Timerman, & Lopes, 2009).

O conceito de que o ar e a respiração se encontravam intimamente relacionados com a vida remonta à antiguidade bíblica, pois Deus teria criado Adão a partir do barro, soprando depois em sua boca e dando-lhe vida (Guimarães et al., 2009), e na mitologia egípcia relata-se que Isis possuía o dom de devolver a vida a pessoas já falecidas através do *sopro de vida* dos seus beijos (Ristagno, Tang, & Weil, 2009). Do mesmo modo, o conceito de que a força vital radicava no coração é também muito antigo e pode ser atestado por pinturas rupestres de animais selvagens onde este órgão vital era destacado a vermelho. Assim, de forma muito rudimentar e a maioria das vezes contraproducente,

as técnicas de reanimação focaram-se desde cedo em manobras que visavam estimular a parte respiratória e/ou circulatória do ser humano. Esta díade é bem visível em Galeno (130-201 a.C.) que na sua ordenação das actividades fisiológicas considerava que o espírito vital se abrigava no coração e que a ausência de respiração implicava a falta de *pneuma* com a qual o coração se tornava frio e incompetente (Guimarães et al., 2009; Namora, 1979).

É no antigo Egipto que nasce a mais antiga técnica de reanimação através de assistência respiratória, conhecida como técnica de inversão, que consistia em pendurar as vítimas pelos pés e aplicar pressão no tórax para auxiliar a expiração, seguida de um período de relaxamento que equivalia ao tempo de inspiração (Céceres M, Céspedes, Campos C, & Gompertz G, 2006).

Atribui-se a Paracelso (1493-1541) o uso de foles de lareira, cuja ponta era inserida na boca de indivíduos aparentemente mortos com o objectivo de introduzir ar nos pulmões (Aitchison, Aitchison, Wang, & Kharasch, 2013). Para Guimarães et al. (2009) este procedimento, embora muito rústico, assinala o surgimento do princípio fisiológico da ventilação sob pressão positiva, utilizado na actualidade através do insuflador manual.

Ainda durante o renascimento, os conhecimentos sobre anatomia humana sofrem um notável impulso já que por esta época, e apesar da condenação da igreja, a dissecação de cadáveres realizada de forma clandestina permite a observação do organismo humano e a correcção de antigos dogmas. Neste campo, André Vesálio torna-se um verdadeiro pioneiro e os seus conhecimentos de anatomia, adquiridos na sua mesa anatómica durante a calada da noite, levam-no a ser nomeado médico da corte do imperador Carlos V (Namora, 1979). Nas obras publicadas por Vesálio são ainda relatadas as primeiras descrições de que se tem conhecimento sobre a tentativa de ressuscitação de corações, utilizando porcos e cachorros (Guimarães et al., 2009). É também atribuída a Vesálio a realização das primeiras traqueostomias em seres humanos, com inserção de uma cana tubular acoplada a um fole (Ristagno et al., 2009).

A partir do renascimento as manobras de reanimação passaram a ter um maior embasamento científico e, dependendo da geografia ou da cultura, as técnicas envolviam um conjunto de manipulações do tórax e abdómen da vítima na tentativa de insuflar e exsufalar os pulmões. Entre estas técnicas uma das mais utilizadas, sobretudo em pessoas afogadas, era o método de rolamento, que consistia em colocar a vítima em

pronação sobre um barril, fazendo-a rolar várias vezes, em movimentos ritmados, por um reanimador que segurava os pés (Guimarães et al., 2009). Um outro procedimento consistia em posicionar o corpo da vítima a reanimar sobre a cela de um cavalo em trote, pois acreditava-se que estes movimentos ativariam a respiração (Guimarães et al., 2009).

Prosseguindo os ensinamentos deixados por Vesálio, o médico inglês Harvey (1578-1657) descreve o funcionamento do coração e os princípios da circulação sanguínea, incluindo a circulação pulmonar (Namora, 1979). Esta e outras descobertas fazem com que alguns métodos antigos de reanimação baseados no empirismo, como por exemplo a fumigação ou a flagelação, sejam cada vez menos usados e se privilegiem métodos manuais mais condizentes com os princípios anatómicos e fisiológicos que iam sendo descobertos.

Entre esses métodos os médicos ingleses do século XVIII recomendavam reanimar uma vítima em paragem respiratória lateralizando-a para a esquerda e para a direita, em movimentos alternados com o objectivo de promover a ventilação. Por essa altura criou-se em Inglaterra a Sociedade para a Recuperação de Pessoas Aparentemente Afogadas (que mais tarde se tornaria a Royal Humane Society) com o objetivo de prestar primeiros socorros em casos de quase afogamento. Essas sociedades rapidamente se difundiram pela Europa e Estados Unidos da América (EUA), tendo como principal objetivo difundir informações sobre como reanimar com êxito vítimas de afogamento e outros tipos de asfixia. No século XIX surgiram outros métodos manuais, como por exemplo o desenvolvido por Silvester (1858), que consistia em elevar os membros superiores da vítima com o objectivo de expandir o tórax, cruzando-os seguidamente sobre o peito e comprimindo-os contra o tórax para aplicar pressão respiratória. Esta técnica era repetida dezasseis vezes por minuto e persistiu até ao início do século XX (Guimarães et al., 2009).

Sobretudo para socorrer vítimas de afogamento, Holger Nielsen, um coronel do exército dinamarquês, desenvolveu uma técnica de reanimação baseada na manipulação manual que foi publicada em 1911 num livro de primeiros socorros para jovens americanos. Ele considerava que o método de Silverter, estando a vítima posicionada em dorsal, obstruía a via aérea pela queda da língua. Propôs então que a vítima deveria ser colocada em posição ventral com a cabeça lateralizada e assente sobre as mãos. O socorrista ajoelhava-se a cerca de 15 cm da cabeça da vítima, e com as mãos sobre as omoplatas

exercia-se pressão nas costas, buscando provocar expiração, seguidamente elevavam-se e desciam-se os braços da vítima, tentando provocar inspiração, e repetindo estas manobras 10 vezes por minuto (Figura 1). Esta técnica foi bastante usada e difundida em todo o mundo. Ela foi reconhecida pela Cruz Vermelha Dinamarquesa em 1933 e em 1953 recomendada pela Cruz Vermelha Internacional, sendo banida anos mais tarde dos manuais de primeiros socorros (Baskett, 2007).

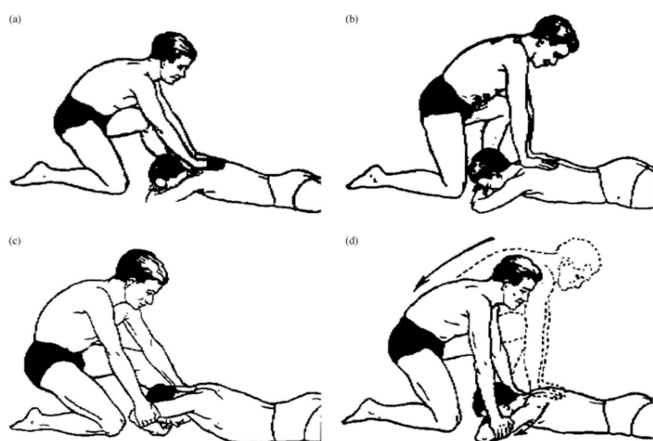


Figura 1- O método de ressuscitação Holger Nielsen

Fonte: Baskett, T. (2007). The Holger Nielsen method of artificial respiration. *Resuscitation*, 74(3), 403–405.

Na história da reanimação constata-se uma grande preocupação relativamente às vítimas de afogamento, sobretudo a partir do século XVIII. A justificação histórica para que nesses casos se iniciassem manobras precoces de salvamento e reanimação poderá residir em vários fatores: a maior preocupação, na era do iluminismo, com a vida e o bem-estar do próximo; o crescente número de pessoas que percorriam rotas marítimas ou fluviais, algumas delas localizadas nas principais cidades; o facto de o afogamento ser mais comum em pessoas jovens; e o medo de ser enterrado vivo que persistiu até finais do XIX (Matioc, 2016).

Apesar da importância atribuída ao socorro do afogado e do foco na vertente ventilatória, a técnica da respiração boca-a-boca continuava residual em reanimação. Eram sobretudo as parteiras que a ela recorriam imbuídas de um saber alicerçado na tradição e experiência. Observavam que o recém-nascido *ganhava vida* aquando da primeira respiração e do primeiro choro e estimulavam-no e insuflavam ar pela boca

quando isso não acontecia naturalmente. Segundo Matic (2016) essas mulheres curiosas usaram a respiração boca-a-boca no tratamento da asfixia neonatal durante séculos, chamando-lhe o *segredo das parteiras*.

Relata-se que em 1732 um médico escocês (William Tossach) realizou respiração boca a boca bem-sucedida durante a reanimação de um mineiro de carvão (Matic, 2016). A técnica foi descrita posteriormente por um médico estabelecido em Londres (John Fothergill) que a defendia salientando a vantagem da sua simplicidade e disponibilidade imediata. Fothergill chegou a pensar na possibilidade de treinar o público em geral, mas as sociedades científicas da época não apoiaram os seus esforços (Matic, 2016). Um outro clínico escocês (William Buchan) teve também um papel relevante para a divulgação da técnica já que a mencionou num livro de medicina doméstica que teve várias edições e traduções entre 1769 e 1913. Em resumo, e até meados do século XX, a respiração boca-a-boca, embora fosse conhecida, nunca chegou a ter uma disseminação apreciável em reanimação, visto que a insuflação dos pulmões através de foles e os métodos manuais de Silverter ou de Nielsen continuavam a ser os procedimentos recomendados (Matic, 2016). Questões de natureza estética, como o desagrado pelo contacto boca-a-boca e o perigo percebido de usar ar expirado, poderão explicar a resistência em recomendar esta manobra em situações de paragem respiratória. Contudo, e apesar da sua esporádica utilização, a respiração boca-a-boca mostrou ser mais efectiva que outras manobras manuais para promover a ventilação. Durante a segunda guerra mundial a técnica foi usada e defendida pelo exército dos EUA, e em 1950 este procedimento foi definitivamente adotado passando a ser ensinado por várias organizações de resgate e salvamento (Avramidis, 2012). Neste campo, merecem nota de destaque os anestesiólogos Elam e Safar que provaram definitivamente a eficácia da técnica e se envolveram em programas de formação dirigidos a profissionais de saúde. Os contributos de Peter Safar (1924-2003) relativamente à ventilação, gestão da via aérea e procedimentos anestésicos em geral foram de tal importância que muitos o consideram o pai da moderna reanimação cardiopulmonar (Acierno & Worrell, 2007).

A instituição da respiração boca-a-boca como padrão de ouro para fornecer ventilações de resgate, originou de imediato o desenvolvimento de adjuvantes que poderiam ser usados sem os lábios do reanimador entrar em contacto directo com a boca da vítima, surgindo deste modo em 1950, a máscara facial ou *pocket mask*. Desde muito cedo, algumas destas máscaras apresentavam entradas laterais de 18mm para administrar

oxigénio suplementar, elevando a oferta de FiO₂ dos 17% do ar expirado até cerca de 50%. Finalmente, em 1953, a empresa *Ambu*, lança o insuflador manual, consistindo este numa bolsa insuflável acoplada a uma máscara facial por intermédio de uma válvula obturadora. Comprimindo a bolsa, e estando a máscara adaptada à face, ou através de um tubo traqueal, o dispositivo fornece ar aos pulmões por pressão positiva; quando a bolsa é libertada ela é novamente preenchida por ar ambiente que pode ser enriquecido em oxigénio, oferecendo percentagens próximas de 100% quando um saco reservatório se encontra conectado (Khoury et al., 2014).

Relativamente à via aérea, o advento da anestesia geral na segunda metade do século XIX impulsionou os conhecimentos relacionados com o seu manuseamento (Webb & Bacon, 2017). Em 1889, Sir Henry Head desenvolveu o tubo endotraqueal com manguito e em 1895 Alfred Kirstein inventou o laringoscópio para melhor visualizar a traqueia. Contudo, em meados do século XX se consolidam definitivamente algumas práticas de abertura da via aérea, como sejam a hiperextensão da cabeça, a tracção mandibular ou a inserção de uma via aérea orofaríngea, graças aos trabalhos de Safar e colaboradores publicados em 1959 no artigo *Upper airway obstruction in the unconscious patient* (Safar, Escarraga, & Chang, 1959).

Relativamente à desfibrilhação, os primeiros relatos de que um tremor anárquico do músculo cardíaco tornava o coração incompetente no seu trabalho de bombear o sangue de forma eficaz para a crossa da aorta, conduzindo à morte súbita, datam dos finais do século XIX (Akselrod, Kroll, & Orlov, 2009). O uso de um desfibrilhador em humanos para reverter a fibrilhação ventricular, diretamente no coração, foi feito pela primeira vez em 1947; e em 1955 Paul Zoll realizou a primeira desfibrilhação humana com sucesso em peito fechado (Aitchison et al., 2013). Finalmente em 1979 foi desenvolvido o primeiro Desfibrilhador Automático Externo (DAE) e os primeiros programas de formação em SBV com DAE ao público em geral iniciaram-se nos anos 90, relatando-se taxas de sobrevivência de 40% na PCR que ocorre fora de hospitais, quando a desfibrilhação com DAE é realizada precocemente (Bækgaard et al., 2017).

Os esforços do século XIX em ressuscitação foram direcionados sobretudo para as técnicas mecânicas que estimulavam a respiração. Em 1891, após ter reanimado com sucesso dois jovens vítimas de paragem cardiorrespiratória, o cirurgião alemão Friedrich Maass torna-se o primeiro a defender o uso de compressões externas, à taxa de

120 por minuto, para ajudar a circulação, em vez de ventilação apenas. Mas a técnica não vingou e a massagem de coração aberto tornou-se o padrão recomendado pela comunidade médica da época (Taw, 1991). Na história da reanimação, e de acordo com Huerta-Torrijos et al. (2001), é de certa forma incompreensível que antes da técnica de massagem cardíaca de tórax aberto ser descrita, Maass em humanos e Boehm em animais tivessem relatado a técnica de compressões torácicas externas e apresentado os seus resultados em reuniões científicas, caindo esta praticamente no esquecimento por mais de meio século. Com efeito, foi necessário esperar até 1960, quando Kouwenhoven e seus colaboradores, os quais desconheciam por completo os relatórios de Friedrich Maass, publicaram na JAMA um artigo onde expõem a técnica, defendem o seu uso atempado (por não necessitar de toracotomia), e generalizado (*all that is needed are two hands*), e reportam detalhadamente 5 casos de pacientes por eles reanimados com sucesso (Kouwenhoven, Jude, & Knickerbocker, 1960).

Em resumo, antes da implementação de compressões torácicas externas no início dos anos 60, a massagem cardíaca de peito aberto era um procedimento comum realizado durante a paragem cardíaca (D'Souza & Law, 2020). O desenvolvimento da técnica invasiva de massagem cardíaca direta é atribuído a fisiologistas do século XIX que a descreveram após interrupção da função cardíaca em animais de laboratório. Em 1901 Kristian Ingelsrud alcançou o primeiro resultado bem-sucedido da massagem direta num ser humano e o procedimento tornou-se comum em pacientes hospitalizados durante a primeira metade do século XX, relatando-se uma sobrevivência global de 25% (D'Souza & Law, 2020). Presentemente esta técnica é somente recomendada sob certas circunstâncias, tais como toracotomia de emergência por trauma torácico penetrante, tamponamento pericárdico ou paragem cardíaca após cirurgia torácica recente (D'Souza & Law, 2020).

Em 1961 a *American Heart Association* (AHA) criava um comité específico para a reanimação cardiorrespiratória (Guimarães et al., 2009). Estabelecida a importância de promover a respiração oferecendo ventilação adequada e compressões torácicas de qualidade, instituiu-se desde logo a necessidade de associação entre as duas vertentes, como técnica *lifesaving*, na paragem respiratória ou cardiorrespiratória. Nascia a moderna reanimação cardiopulmonar, consistindo esta no uso de compressões torácicas e ventilação artificial para manter o fluxo circulatório e a oxigenação.

A *American Heart Association* inicia então um programa consistente de formação de médicos e enfermeiros que se tornaria o precursor da formação em RCR para o público em geral. Esta organização intensificou a investigação, os programas de treino e padronização dos procedimentos em RCR. Esta campanha continuou até aos nossos dias, concretamente nos aspectos relacionados com o suporte básico e avançado de vida. Data dessa época (1960) o desenvolvimento dos primeiros manequins para treino de RCR. Se os anteriores métodos manuais podiam ser simulados em pessoas, as compressões torácicas e as ventilações de resgate necessitavam de manequins semelhantes ao ser humano. Neste aspeto particular merece destaque um fabricante norueguês de brinquedos de plástico (Asmund Laerdal) que, incentivado pelo anesthesiologista Peter Safar, criou em 1960 a *Resusci Anne*, o primeiro manequim realístico para SBV (Cooper & Taqueti, 2008; Gordetsky, Rais-Bahrami, & Rabinowitz, 2020). Muitas versões melhoradas deste manequim foram comercializadas até a atualidade, contudo a face do manequim manteve-se inalterável, relatando-se que foi feita a partir de uma máscara mortuária de uma jovem desconhecida que morreu afogada no rio Sena, em Paris, no final do século XIX, e cujo rosto conservou um enigmático sorriso. A *Resusci Anne* tem sido amplamente utilizada para treino de manobras de RCR e contribuiu para formação em SBV a mais de 400 milhões de pessoas em todo o mundo (Gordetsky et al., 2020).

O surgimento de modelos anatómicos em reanimação aliado ao progresso tecnológico na vertente computacional e na robótica levou ao desenvolvimento de manequins de alta-fidelidade, que se comportam como *pacientes simulados*, com respostas farmacológicas e fisiopatológicas em tempo real, perante a atuação de profissionais de saúde. A translação destes modelos de treino, comuns em áreas como a aviação e a aeronáutica para a saúde, é conhecida pela designação de *simulação clínica*. Nas últimas décadas assistimos a um enorme desenvolvimento da simulação, crescendo exponencialmente a sua aplicação na formação de estudantes e profissionais de saúde, bem como o interesse por esta metodologia de ensino. Objetivando a segurança do doente, a melhoria dos resultados clínicos e das competências dos profissionais de saúde a simulação clínica é considerado hoje em dia o padrão de ouro na formação em RCR (Escudero, Silva, & Corvetto, 2019).

Em agosto de 1988, reunidos à margem de um congresso em Viena, um grupo de médicos europeus, entusiastas em reanimação, criou o Concelho Europeu de Ressuscitação (CER), com o objetivo de contribuir para salvar vidas no espaço europeu, produzir diretrizes e recomendações, criar e implementar programas de ensino e promover a organização de reuniões científicas em reanimação (Bossaert & Chamberlain, 2013). Desde o primeiro congresso internacional realizado pelo CER ficou estabelecida uma parceria com a AHA (*American Heart Association*), tendo sido estabelecido um comité de ligação com esta entidade americana. Desde então o CER tem apresentado recomendações em inúmeras matérias como sejam o suporte básico e avançado de vida, posição lateral de segurança (PLS), obstruções da via aérea, gestão básica e avançada da via aérea, gestão das arritmias periparagem, entre outros. (Bossaert & Chamberlain, 2013). As *guidelines* são apresentadas e revistas a cada 5 anos, com base na evidência científica disponível, sendo que a parceria com a AHA permite consensos e uma prática uniforme, embora com algumas adaptações a realidades regionais (Bossaert & Chamberlain, 2013). Cada país europeu possui um conselho de ressuscitação, que por sua vez se constitui como membro do CER, e que no caso de Portugal se designa por Conselho Português de Ressuscitação (CPR).

Apesar de a reanimação ter evoluído ao longo da história, sobretudo nos últimos 50 anos, muito ainda haverá a fazer para melhorar os seus padrões de qualidade em todo o mundo, nomeadamente no que diz respeito ao conhecimento do público em geral, do acesso e direito da pessoa a ser reanimada e das questões técnicas e bioéticas subjacentes à reanimação (Mentzelopoulos et al., 2018).

1.2. Emergência pré-hospitalar em Portugal. O Sistema Integrado de Emergência Médica.

No capítulo anterior expôs-se de forma sintética a história da reanimação. No presente capítulo pretende-se descrever a realidade do nosso país, enfatizando sobretudo os aspetos organizacionais ligados à emergência pré-hospitalar.

Em Portugal, o primeiro sistema de emergência pré-hospitalar foi criado a 13 de outubro de 1965, por despacho dos Ministros do Interior e da Saúde e Assistência. Este sistema, a cargo da Polícia de Segurança Pública (PSP), visava a área de Lisboa e tinha como objetivo prestar primeiros socorros, levantamento e transporte de doentes aos hospitais da capital (Encarnação, Melo, & Lage, 2014). Uma particularidade interessante deste sistema de atendimento consistia no facto de ter um número telefónico específico para o desencadear, e foi precisamente por este número *115* que ele se popularizou. Este serviço veio depois a estender-se às cidades do Porto e Coimbra e em 1970 tornou-se extensivo às cidades de Aveiro, Setúbal e Faro, prevendo o governo de então que se alargasse progressivamente a todas as capitais de distrito (Encarnação et al., 2014).

De notar que desde 1961 e até ao ano de 1974, Portugal era um país em guerra colonial, e essa situação contribuiu para que o conceito de socorro evoluísse para uma maior diferenciação, universalização e melhor prestação de cuidados de emergência (Ribeiro, 2011). Neste cenário de conflito, assistiu-se pois a uma evolução do socorro ao nível técnico e conceptual, pois era necessário ir socorrer as vítimas ao local do acidente, estabilizando-as e realizar evacuação para ambiente hospitalar o mais rapidamente possível, com o objetivo de salvar vidas. Na emergência portuguesa surge pela primeira vez em Angola, Guiné e Moçambique o helitransporte de doentes críticos, dirigido sobretudo ao pessoal dos três ramos das forças armadas, mas também aos civis. Destas equipas de evacuação fizeram parte 47 enfermeiras pára-quedistas (Ribeiro, 2011).

Em 1971 é criado o Serviço Nacional de Ambulâncias (SNA), a génese da emergência pré-hospitalar e do Sistema Integrado de Emergência Médica (SIEM) tal como os conhecemos hoje. O SNA passou a assegurar a orientação, a coordenação e a eficácia das atividades respeitantes à prestação de primeiros socorros a sinistrados e doentes e o seu transporte até ao respetivo hospital (INEM, 2018). O SNA assumiu a coordenação do serviço 115. As ambulâncias do SNA estavam dotadas de material e equipamento

sanitário e foram entregues às corporações de bombeiros, à exceção de Lisboa, Porto, Coimbra e Setúbal que continuaram a ser operadas pela PSP (Encarnação et al., 2014; INEM, 2018).

O SNA é extinto em 1981, criando-se o Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM) pelo Decreto-Lei nº 234/81A 3 de agosto de 1981, passando esta entidade a ser o órgão coordenador do SIEM (Encarnação et al., 2014). De acordo com o decreto da sua criação, o INEM tem como objectivos garantir os serviços de emergência médica a sinistrados e vítimas de doença súbita, no sentido de promover a pronta e correta prestação de cuidados de saúde, sendo dotado de autonomia administrativa, financeira e patrimonial para atingir esses fins.

A partir do ano de 2004 o INEM passou a ter mais meios, reconhecimento e credibilidade pelo facto de Portugal ter organizado o campeonato europeu de futebol, Euro 2004. Pela mesma altura passou para a chancela do Ministério da Saúde e adotou a *estrela da vida*, como símbolo, em cor azul, sobre fundo amarelo. Tendo por base a estrela da vida a cada uma das suas pontas corresponde uma fase do SIEM (Figura 2). A primeira fase (*deteção*) refere-se ao momento em que alguém reconhece a existência de uma ou mais vítimas de doença súbita ou acidente. A segunda fase (*alerta*) corresponde ao pedido de ajuda onde se contactam os serviços de emergência através do número europeu de emergência 112. A fase do *pré-socorro* corresponde ao conjunto de gestos simples que podem e devem ser efetuados até à chegada do socorro diferenciado. A fase de *socorro* incluiu os cuidados de emergência efetuados no local com o objetivo de estabilizar a vítima, reduzindo a mortalidade. Segue-se o *transporte* da vítima em ambulância adequada até à unidade de saúde adequada e com os cuidados durante o transporte adequados. A última etapa é a fase de *tratamento*, que corresponde ao tratamento no serviço de saúde mais indicado ao estado clínico da vítima (INEM, 2013).

Nos processos anteriormente descritos muitas entidades e organismos podem ser chamados a intervir. Assim, consideram-se intervenientes no SIEM: Operadores das Centrais de Emergência 112; Técnicos dos CODU; Agentes da autoridade; Bombeiros; Tripulantes de ambulância; Técnicos de ambulância de emergência; Médicos e enfermeiros; Pessoal técnico hospitalar; Pessoal técnico de telecomunicações e de informática. Para além dos atores referidos, *SIEM somos todos*, já que o público em geral tem um papel preponderante na intervenção, visto que dele depende o

reconhecimento das situações, ativação do sistema e prestação de ajuda inicial (INEM, 2013).



Figura 2- Estrela da vida. Fases do SIEM

Por definição os meios de transporte medicalizados são aqueles que contam com um médico nas tripulações que os constituem, como é o caso da Viatura Médica de Emergência e Reanimação (VMER) dos Helicópteros de Emergência Médica (Helis) e das ambulâncias de Transporte Inter-Hospitalar Pediátrico (TIP). Dos meios não-medicalizados fazem parte as ambulâncias de SBV, de Suporte Imediato de Vida (SIV) as motos de emergência e a Unidade Móvel de Intervenção Psicológica de Emergência (UMIPE) (Oliveira, 2018).

Assim, e através do número europeu de emergência (112), o INEM dispõe de vários meios para responder a qualquer situação de emergência pré-hospitalar. As chamadas efetuadas para o número 112 são atendidas em Centros Operacionais, e aquelas chamadas que dizem respeito a situações de saúde são, em Portugal continental, encaminhadas para o Centro de Orientação de Doentes Urgentes (CODU) do INEM. A este centro compete atender e avaliar os pedidos de socorro recebidos com objetivo de determinar a gravidade das situações reportadas e adequar os meios de socorro adequados a cada caso. O funcionamento do CODU é assegurado por uma equipe de médicos e enfermeiros que efetuam a triagem das situações, prestam aconselhamento de pré-socorro, selecionam e acionam os meios de socorro para o local, realizam

acompanhamento da situação conjuntamente com as equipes de socorro no terreno e contactam as unidades de saúde no sentido de receber as vítimas (INEM, 2013). Os CODU do INEM abrangem 100% do território de Portugal continental, tendo sistemas de fluxos e triagem de doentes uniformizados, certificados e acreditados internacionalmente (INEM, 2015).

Dado que o nosso país possuiu uma grande costa marítima existe também um CODU-MAR, em funcionamento desde 1990, que tem por missão específica atender às particularidades relacionadas com o socorro em vítimas a bordo de embarcações, ou acidentes marítimos. Quando necessário o CODU-MAR aciona a evacuação das vítimas, acolhimento em terra e evacuação para unidades hospitalares adequadas (INEM, 2013; Oliveira, 2018).

Um outro centro específico tutelado pelo INEM é o CIAV (Centro de Informação Antivenenos). O CIAV presta indicações relativas à perigosidade de substâncias e produtos tóxicos, quadro clínico e sintomatologia possível, terapêutica e prognóstico das situações de intoxicações agudas ou crónicas. Este serviço dispõe de médicos especializados que prestam informações a outros profissionais de saúde ou público em geral. A linha telefónica exclusiva do CIAV, com chamada gratuita, é o 800250250. O CIAV colabora ainda em ações de formação, elaboração de protocolos de estudo e trabalhos de investigação no campo das intoxicações em Portugal (INEM, 2013).

A nível organizacional, e de acordo com os seus estatutos aprovados pela Portaria nº 158/2012 de 22 de maio, a gestão da atividade operacional do INEM é garantida pelas suas delegações regionais nas respetivas áreas geográficas (Norte, Centro e Sul) em articulação com as restantes unidades orgânicas. Esta organização interna estrutura o INEM em três grandes áreas: a área operacional, a área de apoio e logística e a área de apoio à gestão (INEM, 2015).

Em resumo, o nosso país possuiu um SIEM que se foi consolidando, sobretudo nas últimas quatro décadas e que tem uma implantação em todo o território continental, com algumas variações nas regiões autónomas. Em termos organizacionais e operacionais, o modelo de emergência pré-hospitalar implementado em Portugal tem por base o modelo franco-alemão, que se caracteriza pela intervenção do médico e enfermeiro no local de ocorrência do acidente, apostando fortemente no socorro, estabilização e transporte adequado da vítima; ao invés por exemplo do sistema anglo-americano que defende a

intervenção minimalista no local da ocorrência, com o enfoque no transporte rápido para a unidade de saúde, realizado com técnicos de emergência médica diferenciados. O modelo português tem também a particularidade de envolver vários atores no sistema, com destaque para os bombeiros e as forças de segurança. Apela também a questões de cidadania e responsabilidade individual, ao valorizar o papel do cidadão comum nesse sistema.

1.3. Suporte Básico de Vida em perspectiva

1.3.1. Paragem cardiorrespiratória. Definição e dados epidemiológicos

A paragem cardíaca é a perda repentina da circulação sanguínea em resultado da incapacidade do coração em bombear o sangue numa pessoa que pode ou não ter sido diagnosticada com doença cardíaca prévia. Pode surgir de forma repentina ou após alguns sintomas como dor no peito, náuseas ou perda de consciência. A pessoa em paragem cardíaca apresenta-se sempre inconsciente e com respiração ausente ou anormal. Por esse facto em língua portuguesa usa-se habitualmente o termo *paragem cardiorrespiratória* (PCR) para designar esta situação. A PCR é geralmente fatal, se as medidas apropriadas não forem tomadas atempadamente, isto porque a inexistência de débito cardíaco, leva rapidamente à hipóxia tecidual e consequente morte celular. Assim as intervenções imediatas, incluindo SBV precoce (com o uso de DAE), são cruciais para a sobrevivência e minimização de danos neurológicos em vítimas de PCR (Uchmanowicz, Bartkiewicz, Sowizdraniuk, & Rosińczuk, 2015).

A PCR pode acontecer devido a patologias que comprometem a função respiratória ou cardíaca. Entretanto o termo *paragem respiratória* (PR) usa-se na prática clínica para designar situações em que existe falência respiratória com ausência de ventilação persistindo a circulação durante alguns minutos. Estas situações cursam geralmente com problemas da via aérea e rapidamente evoluem para PCR.

As principais organizações em saúde relatam que as doenças cardiovasculares (DCV) constituem a primeira causa de PCR e morte súbita no adulto. Entre as causas não cardíacas salientam-se a embolia pulmonar e o acidente vascular cerebral (Wong et al., 2019).

Dados epidemiológicos de vários estudos estimam que na Europa e América do Norte, e de um modo geral, ocorram por ano entre 50 a 100 PCR por cada 100.000 habitantes (Wong et al., 2019). A PCR que ocorre fora das instituições de saúde é um grave problema em saúde afectando anualmente entre 250.000 e 300.000 pessoas em todo o mundo (Kim et al., 2020).

A maioria das paragens ocorrem na população adulta e a sua incidência aumenta com a idade. Devido aos fatores de risco cardiovascular, os estudos sugerem que os homens apresentam um risco de PCR três a quatro vezes maior em relação às mulheres, embora

se aponte que esta disparidade esteja a diminuir (Wong et al., 2019). Está bem estabelecido ainda que os indivíduos de raça negra têm taxas mais elevadas de PCR e piores resultados quando comparados com caucasianos (Wong et al., 2019).

Muitos fatores de risco têm vindo a ser associados à PCR e morte súbita em estudos epidemiológicos. Segundo Uchmanowicz et al. (2015) esses fatores de risco podem ser divididos em dois grupos: fatores endógenos e exógenos. O primeiro grupo incluiu os fatores de risco não modificáveis como por exemplo a idade, o sexo, presença de doença coronária e a fibrilhação auricular. O segundo grupo prende-se com fatores de risco potencialmente modificáveis ou controláveis como o tabagismo, alcoolismo, uso de drogas, hipertensão arterial, dislipidemia e diabetes. Tendo em conta o estado da arte sobre a PCR muitos autores defendem o desenvolvimento de instrumentos para estratificação do risco de PCR e avaliação do seu impacto neurológico. Na estratificação do risco de PCR, e ao nível da vigilância em saúde, a utilização de instrumentos já conhecidos e consolidados é recomendada. Um desses instrumentos é *Score de Risco de Framingham* que inclui FRCV (Fatores de Risco Cardiovascular) como a idade, sexo, pressão arterial sistólica, uso de medicamentos anti-hipertensivos, diabetes, tabagismo, fibrilhação auricular, hipertrofia ventricular esquerda e doença coronária prevalente. Relativamente ao estado neurológico e qualidade de vida após PCR encontram-se em desenvolvimento vários instrumentos para estratificação do prognóstico, sendo que uma das mais usadas é a *Glasgow Outcome Scale*, que define cinco categorias possíveis de estado neurológico após PCR (5= Boa recuperação; 4= Deficiência moderada; 3= Deficiência severa; 2= Estado vegetativo; 1= Morte) (Kim et al., 2020).

Apesar dos esforços investigacionais para avaliar os *outcomes* após PCR, os resultados precisam ser consolidados por dados epidemiológicos mais robustos (Kim et al., 2020). Com base em diversos relatórios a paragem cardíaca que ocorre fora do hospital apresenta uma taxa de sobrevivência aquando da alta hospitalar que varia entre 7,5 a 10,8% (Navab et al., 2019). Um estudo conduzido por Rosell Ortiz et al. (2016) objetivou avaliar a sobrevivência de 4072 paragens cardíacas ocorridas na comunidade. Os autores relatam uma taxa de sobrevivência de 11,6% aquando da alta hospitalar, sendo que 10,2% dos casos deixaram o hospital sem déficite neurológico apreciável. No mesmo estudo as variáveis associadas a esta recuperação foram a PCR testemunhada, socorro prestado por equipa de emergência pré-hospitalar com SBV prévio, desfibrilhação inicial e tratamento coronário hospitalar (Rosell Ortiz et al., 2016).

Em 2014 a AHA estimou que dos 380 000 a 424 000 americanos que anualmente sofrem PCR fora dos hospitais 23% chegam aos serviços de urgência com ritmos desfibrilháveis (Fibrilhação Ventricular-FV ou Taquicardia Ventricular sem pulso-TVsp); e a maioria dos que são reanimados com sucesso sucumbem posteriormente devido a extensas lesões no cérebro e outros órgãos vitais. A taxa de sobrevivência na alta hospitalar estimou-se em 10%, com muitos doentes a apresentarem comprometimento neurocognitivo manifestado por déficits sensório-motores que afetam profundamente a sua qualidade de vida (Cherry, Sumien, & Mallet, 2014).

1.3.2. A cadeia de sobrevivência

O conceito de *cadeia de sobrevivência* foi introduzido pela AHA no início dos anos 90 numa tentativa de padronizar as prioridades em reanimação, e alertar os profissionais de saúde e o público em geral para a importância de algumas variáveis que, à luz do melhor conhecimento científico, podem influenciar o socorro (Ristagno et al., 2009).

A *cadeia de sobrevivência* resume as etapas vitais para uma reanimação bem-sucedida, sobretudo quando uma PCR ocorre em ambiente extra-hospitalar. A cadeia é composta por um conjunto de atitudes ou procedimentos interligados em quatro elos, conforme a figura seguinte:



Figura 3- A cadeia de sobrevivência

Fonte: Perkins et al. (2015). European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015. Resuscitation, 95, 81–99.

Cada elo da cadeia representa um procedimento que interliga com o seguinte, num conjunto de passos com igual relevância, que devem ser seguidos de forma otimizada

para maximizar a probabilidade de sucesso (Glass & Brady, 2019). Constituem elos da cadeia de sobrevivência:

- 1- Pronto reconhecimento e pedido de ajuda (112), para prevenir a PCR;
- 2- SBV precoce e de qualidade, para ganhar tempo;
- 3- Desfibrilhação precoce, para restabelecer a atividade elétrica do coração;
- 4- Cuidados pós-reanimação, Suporte Avançado de Vida (SAV), para melhorar a qualidade de vida.

Relativamente ao *pronto reconhecimento da PCR e pedido de ajuda ligando 112*, este elo incluiu a identificação de pessoas em risco de PCR, ou o seu reconhecimento precoce e eficaz, pedindo ajuda diferenciada através do número de emergência médica que nos países da União Europeia é o 112. O pedido de ajuda diferenciada é de importância extrema e a evidência científica sugere que quando a PCR é observada por alguém que ativa a emergência pré-hospitalar a probabilidade de sobrevida aumenta significativamente (Glass & Brady, 2019).

Na chamada de ativação dos serviços de emergência através do 112 é importante prestar informações de forma clara e objetiva, atendendo um conjunto de regras, tais como: i) O tipo de situação (doença, acidente, queda, etc.); ii) A localização exata e, sempre que possível, com indicação de pontos de referência; iii) O número, o género e a idade aparente das vítimas; iv) As queixas principais e as alterações que observa; v) A existência de qualquer situação que exija outros meios para o local (I. Costa et al., 2012).

Quanto ao segundo elo da cadeia (*SBV precoce e de qualidade*) este procedimento feito de forma imediata poderá duplicar ou quadruplicar as hipóteses da vítima sobreviver (Perkins et al., 2015). As compressões torácicas e ventilações permitem ganhar tempo, prevenindo a necrose tecidual de órgãos nobres, ao fornecer circulação e ventilação suficientes até chegada de ajuda diferenciada que tome conta da ocorrência. Assim, no intervalo de tempo que ocorre entre a ativação dos serviços de emergência até à chegada de ajuda diferenciada a execução de manobras de SBV assume uma grande importância (INEM, 2017b).

Desfibrilhação precoce, para restabelecer a atividade elétrica do coração. A desfibrilhação precoce, quando indicada, e realizada nos primeiros 3 a 5 minutos após o colapso cardíaco pode elevar a taxa de sobrevivência até 50-70%, e isto pode conseguir-

se pela disponibilidade de acesso a um DAE no local da ocorrência (Perkins et al., 2015). Por cada minuto de atraso na desfibrilhação, e sem realização de SBV, a probabilidade de sobrevivência decai entre 10 a 12%; contudo o declínio na sobrevivência é mais gradual (3 a 4%) quando são realizadas manobras de SBV, o que exemplifica bem a interligação entre o segundo e terceiro elos da cadeia de sobrevivência (Perkins et al., 2015).

Cuidados pós-reanimação, Suporte Avançado de Vida (SAV), para melhorar a qualidade de vida. Este último elo da cadeia deve iniciar-se idealmente durante a fase pré-hospitalar por equipas de emergência com treino e experiência. As manobras de SAV incluem o manuseamento avançado da via aérea, permeabilizando-a e fornecendo ventilação através de intubação orotraqueal; envolve a administração de fármacos conforme os algoritmos de SAV; a procura de causas de paragem potencialmente reversíveis; a estabilização da vítima e o seu transporte para o hospital. SAV e cuidados pós-reanimação de qualidade são essenciais com vista à recuperação da vítima com uma qualidade de vida compatível com a que possuía antes (Perkins et al., 2015).

1.3.3. Sequência do Suporte Básico de Vida no adulto

O SBV pode ser definido como um conjunto de atitudes e procedimentos bem definidos e padronizados que visam reconhecer a gravidade da situação, pedir ajuda diferenciada, fornecer circulação e oxigenação suficientes até à chegada da equipa de emergência, permitindo deste modo ganhar tempo e aumentar as probabilidades de sobrevivência (Nolan et al., 2010; Perkins et al., 2015).

O SBV compreende um conjunto de ações de forma sequencial que, de acordo com as *Guidelines* 2015 do CER (Anexo 1), passamos a descrever.

1. AVALIAR AS CONDIÇÕES DE SEGURANÇA: REANIMADOR, VÍTIMA E TERCEIROS

A primeira ação passa por, de uma forma muito breve mas efetiva, avaliar se estão reunidas as condições de segurança para o reanimador vítima e terceiros, no que diz respeito ao cenário e a perigos ambientais, toxicológicos e infecciosos. Nunca é demais

recordar que uma das principais regras do socorro é que o socorrista nunca deve colocar a sua vida em risco.

2. AVALIAR O ESTADO DE CONSCIÊNCIA DA VÍTIMA

Para avaliar o estado de consciência o reanimador deve colocar-se lateralmente à vítima se possível, e abanando os ombros com cuidado deve perguntar em voz alta “Está-me a ouvir?” (INEM, 2017b; Perkins et al., 2015).



Figura 4- Avaliação do estado de consciência

Fonte: INEM. (2017). Manual de Suporte Básico de Vida no Adulto (Instituto Nacional de Emergência Médica. Departamento de Formação em Emergência Médica; Versão 4.0).

2.1- No caso de vítima reativa:

- Garanta a inexistência de perigo para a vítima;
- Mantenha-a na posição encontrada;
- Identifique situações causadoras da aparente alteração do estado da vítima;
- Solicite ajuda (ligue 112), se necessário;
- Reavalie com regularidade (INEM, 2017b; Perkins et al., 2015).

2.1- No caso de vítima não-reativa:

- Permeabilizar a via aérea (INEM, 2017b; Perkins et al., 2015).

3. PERMEABILIZAR A VIA AÉREA

Em vítimas inconscientes a via aérea pode ficar obstruída pelo relaxamento dos tecidos moles e queda da língua. A via aérea deve ser permeabilizada pela extensão da cabeça e elevação do queixo, estando a vítima em decúbito dorsal (Figura 5).



Figura 5- Permeabilização da via aérea

Fonte: INEM. (2017). Manual de Suporte Básico de Vida no Adulto (Instituto Nacional de Emergência Médica. Departamento de Formação em Emergência Médica; Versão 4.0).

4. AVALIAR RESPIRAÇÃO

Mantendo a via aérea permeável, pela extensão da cabeça e elevação do queixo, a respiração deve ser avaliada através do *Ver, Ouvir e Sentir* (VOS) até 10 segundos (INEM, 2017b; Perkins et al., 2015). A mnemónica VOS significa:

- Ver os movimentos do tórax;
- Ouvir os sons respiratórios saídos pela boca e nariz;
- Sentir se há ar expirado da vítima a embater na face do reanimador.



Figura 6- Avaliar a respiração

Fonte: INEM. (2017). Manual de Suporte Básico de Vida no Adulto (Instituto Nacional de Emergência Médica. Departamento de Formação em Emergência Médica; Versão 4.0).

De notar que após uma PCR a vítima ainda pode apresentar respirações lentas e ruidosas (o chamado *gasping* respiratório) e isso deve ser considerado respiração ausente.

Caso a vítima apresente respiração normal deve ser colocada em posição lateral de segurança (PLS), conforme a figura seguinte.



Figura 7- Posição lateral de segurança (PLS)

Fonte: INEM. (2017). Manual de Suporte Básico de Vida no Adulto (Instituto Nacional de Emergência Médica. Departamento de Formação em Emergência Médica; Versão 4.0).

Caso a vítima não apresente respiração normal deve-se pedir ajuda diferenciada ligando 112.

5. LIGAR 112 E PEDIR A ALGUÉM QUE TENDE OBTER UM DAE

Na ligação ao 112 o reanimador deve estar preparado para responder às questões conforme detalhamos no subcapítulo dedicado à cadeia de sobrevivência. Se existirem vários elementos no local, alguém liga 112, enquanto outros iniciam manobras. Se reanimador sozinho, deve ligar 112 antes de iniciar manobras, ou em alternativa desejável pode utilizar o sistema de alta voz no telemóvel e ao mesmo tempo que dá conta da ocorrência executa manobras de SBV (Perkins et al., 2015).



Figura 8- Pedido de ajuda diferenciada ligando 112

Fonte: Perkins et al. (2015). European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015. Resuscitation, 95, 81–99.

6. REALIZAR COMPRESSÕES TORÁCICAS

As manobras de SBV iniciam-se prioritariamente pelas compressões torácicas já que estas mantêm o fluxo de sangue para o coração, o cérebro e outros órgãos vitais (INEM, 2017b). Para que as compressões atinjam este objetivo elas devem ser executadas de forma o mais correta possível e atendendo a alguns princípios (INEM, 2017b; Perkins et al., 2015):

- Devem realizar-se em ciclos de 30 compressões, deprimindo visivelmente o esterno aproximadamente 5-6 cm, e com uma cadência de pelo menos 100 por minuto e não ultrapassando mais que 120 por minuto;
- O reanimador deve estar posicionado de joelhos ao lado da vítima, estando esta deitada de costas, sobre uma superfície firme e plana;
- As mãos do reanimador devem ser colocadas sobre o peito da vítima exposto. Deve colocar-se a base de uma mão no centro do tórax (sobre a metade inferior do esterno) e colocar a outra mão sobre a primeira, entrelaçando os dedos. Braços e cotovelos do reanimador devem ser mantidos esticados, de modo a obter um vetor de força vertical para prevenir o cansaço;
- Aplicar pressão sobre o esterno, deprimindo-o 5-6 cm a cada compressão. No final de cada compressão garantir a descompressão total do tórax sem remover as mãos;



Figura 9- Compressões torácicas

Fonte: INEM. (2017). Manual de Suporte Básico de Vida no Adulto (Instituto Nacional de Emergência Médica. Departamento de Formação em Emergência Médica; Versão 4.0).

Após realizar 30 compressões devem ser realizadas 2 insuflações. Se um reanimador estiver sozinho deve executar compressões e ventilações; em caso de mais reanimadores um faz compressões e outro ventilações.

7. REALIZAR INSUFLAÇÕES

Após 30 compressões efectuam-se 2 ventilações com ar expirado. Quando realizada de forma eficaz o ar entra na via aérea e há expansão torácica, devendo ter a duração de 1 segundo. Devem pois evitar-se insuflações rápidas e forçadas e a correta posição da cabeça da vítima (mantida em extensão) é fundamental para a sua eficácia (INEM, 2017b; Perkins et al., 2015).

No socorro imediato à PCR, o cidadão comum não dispõe de insuflador manual. Assim as insuflações são realizadas boca-a-boca ou recorrendo a máscara de bolso. Em ambos os casos o ar exalado pelo reanimador contém aproximadamente 17% de oxigénio. Passamos seguidamente a descrever os aspectos mais importantes da insuflação pelo método boca-a-boca e com máscara de bolso (Figura 10).

7.1- Insuflações boca-a-boca:

- O reanimador deve estar posicionado de joelhos lateralmente à vítima, estando esta em decúbito dorsal;
- Em todo o processo a via aérea deve manter-se permeabilizada, pela extensão da cabeça e elevação do queixo;
- Aplicar duas insuflações. É fundamental comprimir as narinas usando o indicador e o polegar da mão colocada sobre a testa. A boca da vítima deve ser aberta mantendo o queixo elevado. Os lábios do reanimador devem fazer uma boa selagem sobre os lábios da vítima. Deve soprar-se a uma velocidade regular expandindo o tórax durante cerca de 1 segundo. Após cada insuflação o reanimador deve deixar os lábios da vítima para que o ar saia e se observe o tórax a baixar;
- Se o reanimador não conseguir, ou tiver relutância em fazer boca-a-boca, deve realizar compressões torácicas de forma continuada, a cerca de 100-120 por minuto;
- A ventilação boca-a-nariz é uma alternativa aceitável e deve ser considerada caso não seja possível realizar boca-a-boca.

7.1- Insuflações com máscara de bolso:

- O reanimador deve posicionar-se lateralmente, ou em alternativa por detrás da cabeça da vítima;

- A máscara deve colocar-se sobre o nariz e a boca da vítima, sendo que a parte mais estreita deve assentar sobre o dorso do nariz e a mais larga sobre a boca;
- Colocar o polegar e o indicador na parte mais estreita da máscara. Colocar o polegar da outra mão na parte mais larga da máscara e usar os outros dedos para elevar o queixo da vítima, criando uma selagem hermética;
- Insuflar pela válvula unidireccional durante cerca de 1 segundo em cada insuflação. Entre insuflações retirar a boca da máscara para que o tórax da vítima deprima.
- No final das insuflações repetir 30 compressões torácicas.

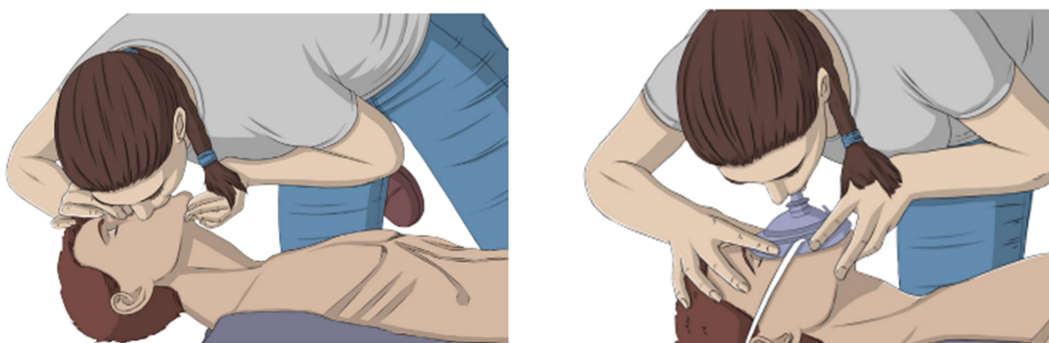


Figura 10- Respiração boca-a-boca e com máscara de bolso

Fonte: INEM. (2017). Manual de Suporte Básico de Vida no Adulto (Instituto Nacional de Emergência Médica. Departamento de Formação em Emergência Médica; Versão 4.0).

8. MANTER SUPORTE BÁSICO DE VIDA

As manobras de SBV (30 compressões alternando com 2 insuflações) devem ser mantidas até que:

- Chegue a ajuda diferenciada (emergência pré-hospitalar) e tome conta da situação;
- Exaustão dos reanimadores;
- A vítima retomar sinais de vida, o que é raro acontecer somente com SBV. Em caso de incerteza sobre se a vítima recuperou as manobras devem ser mantidas.

9. SE DAE DISPONÍVEL LIGAR E SEGUIR AS INSTRUÇÕES VERBAIS

Se no decorrer da reanimação com SBV chegar um DAE, este deve ligar-se, seguindo as instruções verbais (Perkins et al., 2015).

Com o tórax da vítima exposto, e ligado o DAE, este recomenda aplicar os eléctrodos, que devem ser colados conforme a indicação ilustrada no equipamento, geralmente abaixo da clavícula direita e axila esquerda (Figura 11). Com os eléctrodos colados e

conectados ao DAE, este iniciará a análise da atividade elétrica cardíaca. Durante este momento deve ser garantida uma análise em segurança, não permitindo que ninguém toque na vítima, nos cabos ou equipamento. Da análise realizada pelo DAE surgirá sempre uma decisão de chocar ou não chocar.

Se o DAE recomendar o choque este deve ser aplicado em segurança sem que ninguém esteja em contato com a vítima. Ao carregar no botão de choque deve olhar-se em redor verificando que todos estão afastados da vítima, garantindo a segurança (INEM, 2017a).

O choque e as manobras consequentes (2 minutos de SBV) devem fazer-se segundo as indicações visuais e sonoras do DAE.



Figura 11- Garantindo a segurança na desfibrilhação

Fonte: INEM. (2017a). Manual de Suporte Básico de Vida. DAE- Desfibrilhação Automática Externa (Versão 2). Instituto Nacional de Emergência Médica.

9. RESUMO DO ALGORÍTMO SBV (GUIDELINES 2015)

Apresentamos de seguida o algoritmo de SBV segundo as Guidelines 2015 do CER, cujas etapas foram reduzidas relativamente aos algoritmos anteriores e foram expostas de uma forma linear, lógica e concisa no sentido de que todos os socorristas as possam aprender, memorizar e executar (Perkins et al., 2015).

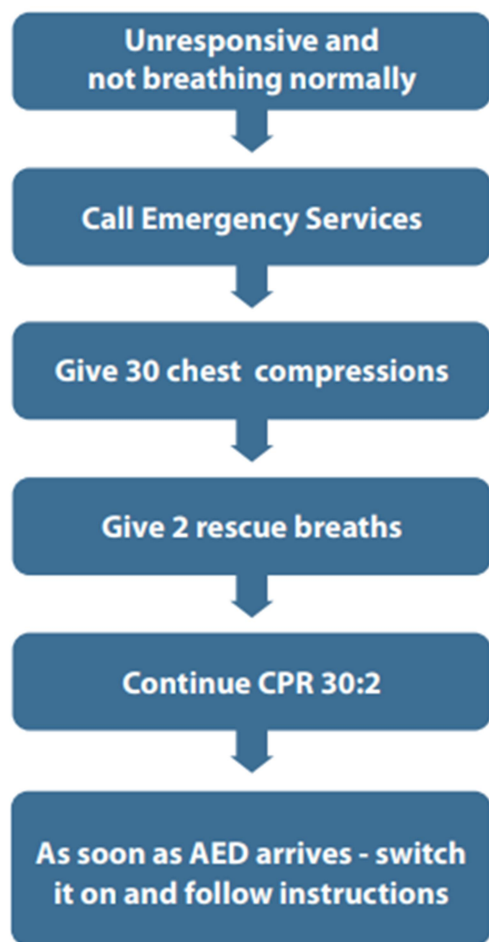


Figura 12- Algoritmo de Suporte Básico de Vida com Desfibrilhação Automática Externa

Fonte: Perkins et al. (2015). European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015. Resuscitation, 95, 81–99.

1.4. Conhecimentos dos estudantes do ensino superior sobre Suporte Básico de Vida

O SBV é a técnica de eleição no socorro a uma vítima em PCR em ambiente extra-hospitalar. Quando alguém passa por uma situação que coloque a sua vida em perigo, e de acordo com a cadeia de sobrevivência, fica dependente de atitudes e procedimentos de outras pessoas. Segundo Perkins et al. (2015) em situações de PCR, e na maioria das comunidades, o tempo médio entre a ativação dos serviços de emergência e a chegada destes ao local varia entre 5 a 11 minutos e durante este tempo a sobrevivência da vítima depende de terceiros que iniciem SBV e, se possível, usem um DAE. Assim o reconhecimento precoce da situação, o acionamento do sistema de emergência, a realização de compressões e ventilação, pode e deve ser realizado por qualquer indivíduo desde que este possua o mínimo de conhecimentos sobre esta matéria. Deste modo a capacitação para a realização de SBV de qualidade emerge como uma questão de cidadania.

A capacitação e treinamento da população geral em técnicas de SBV é um tema amplamente discutido pela literatura científica, temática que levanta questões como quem treinar, como treinar e com que frequência formar e reciclar.

Relativamente à questão de quem treinar, verificámos, pela história da RCP, que os profissionais de saúde foram numa fase inicial os grupos-alvo da formação, da qual resultou uma melhoria perceptível nas habilidades para fazer SBV, particularmente no que diz respeito aos médicos e enfermeiros. Passada essa fase inicial, as atuais recomendações enfatizam a necessidade de se formar o público em geral universalizando os conhecimentos em RCP, obtendo mais reanimação e reanimação de melhor qualidade.

Apesar dos esforços realizados por vários organismos para formar o público em geral nos países desenvolvidos, em menos de 30% das PCR testemunhadas as pessoas que as presenciam iniciam manobras de SBV (López et al., 2018). Por esta razão o treino de leigos em SBV deve ser uma meta educacional primária em reanimação (Greif et al., 2015). A capacitação das pessoas em SBV diminuiu significativamente a sua relutância para prestar socorro, diminuindo o receio de errar e o medo de implicações legais (Greif et al., 2015).

Dentro do grande segmento do público em geral, é consensual a necessidade de formação sobre SBV em ambiente escolar incluindo professores e estudantes (López et al., 2018). Essa formação deve ser iniciada no ensino secundário e continuada no ensino superior, já que a literatura sugere que o nível de retenção de conhecimentos decaiu a partir dos seis meses de uma formação inicial (Greif et al., 2015). A formação deve ser adaptada às necessidades dos diferentes tipos de estudantes e uma grande variedade de métodos de ensino pode ser ponderada para garantir a aquisição e retenção de conhecimentos e habilidades em SBV (Greif et al., 2015).

Dentro dos benefícios da formação em SBV em idade escolar destaca-se o facto de que esta formação iria abranger uma grande faixa da população que, sendo jovem, iria incorporar e reter com mais facilidade conhecimentos e habilidades em matéria de primeiros socorros.

Em Portugal, a Resolução da Assembleia da República n.º 33/2013 recomendava ao governo que introduzisse no 3.º ciclo do ensino básico uma formação, de frequência obrigatória, em Suporte Básico de Vida com uma duração total entre 6 a 8 horas, cuja formação fosse ministrada em parcerias institucionais a celebrar entre as escolas nacionais e o INEM (Diário da República, 2013). Uma nova resolução datada de 2019 (Resolução da Assembleia da República n.º 164/2019) reiterava esta recomendação, com a nuance de que se garantisse formação a professores e auxiliares nas escolas e que se criassem condições para que as formações fossem ministradas por profissionais com certificação credenciada em SBV e DAE (Diário da República, 2019).

Desde 2016 que a Sociedade Portuguesa de Cardiologia (SPC) defende que os estudantes tenham formação teórica e prática em SBV no 9º e 11º ano do ensino secundário e no primeiro ano do ensino superior (Barata, 2017).

O relatório final do Grupo de Trabalho para a Requalificação do Programa Nacional de Desfibrilhação Automática Externa (GT-RDAE) refere que os estudantes do ensino superior das áreas das Ciências da Saúde e do Desporto constituem grupos da população em geral prioritários na formação em SBV com DAE, podendo ler-se:

O crescente envolvimento de diversos atores da sociedade, para além dos profissionais de saúde, implicará também crescente responsabilidade para as estruturas formativas do Ensino Superior nas áreas de Ciências da Saúde e

Desporto, onde, por força maior, a formação atualizada em suporte de vida precisa de ser garantida. (GT-RDAE, 2018, p.15).

De acordo com Alanazi *et al.* (2014) os conhecimentos em SBV por parte dos estudantes da área da saúde são cruciais, porquê eles são os futuros provedores dos cuidados de saúde, nos hospitais e na comunidade. Eles desempenham ainda um importante papel na consciencialização e transmissão de conhecimentos à comunidade em geral, reflectindo-se em ganhos em saúde e diminuição da mortalidade da PCR (Alanazi et al., 2014). Destaca-se assim a necessidade de ensinar SBV em estudantes de saúde, tanto nos cursos de graduação como nos de pós-graduação, para que eles possam estar habilitados com conhecimentos e habilidades em reanimação e serem capazes de lidar com doentes críticos tanto no seu percurso académicos em estágios clínicos como na sua vida profissional (Salameh et al., 2018).

Tendo em conta o anteriormente referido, torna-se pertinente analisar os resultados e as conclusões dos estudos que objetivaram a temática do conhecimento sobre SBV na população em geral, e particularmente nos estudantes do ensino superior na área das ciências da saúde, que passaremos a apresentar.

Dixe e Gomes (2015) realizaram um estudo com o objetivo de avaliar os conhecimentos da população portuguesa e a disponibilidade para realizar formação nesta área. A investigação teve como população alvo os portugueses residentes no continente e ilhas com idade superior a 18 anos, que sabiam ler e escrever e que se encontravam a trabalhar em instituições públicas. Por sorteio foram seleccionadas duas instituições de cada cidade de Portugal, às quais foi enviado o protocolo de estudo, pedidos de autorização e instrumentos de recolha de dados. Colaboraram no estudo 250 instituições, tendo os autores obtido uma taxa de adesão e respostas na ordem dos 78,6%. Assim, a amostra não probabilística ficou constituída por 1700 inquiridos de ambos os sexos (55,6% de mulheres e 44,4% homens) com uma média de idades de 37,7 anos. Os autores concluíram que 17,8% dos inquiridos já tinham frequentado alguma formação sobre socorrismo e 14,6% tiveram que prestar socorro ao longo da sua vida, sendo o acidente de viação a situação mais relatada. No geral a amostra estudada denotou fracos conhecimentos em SBV, obtendo-se, em média, cerca de 26 acertos em

64 indicadores. O conhecimento era significativamente mais elevado nos inquiridos mais velhos, no grupo que tinha tido formação na área do socorrismo e naqueles que já tinham prestado socorro. Os autores concluíram por um baixo nível de qualificação na população portuguesa, mas por uma grande disponibilidade para realizar formação em SBV, manifestada por 95,6% por participantes (Dixe & Gomes, 2015).

Ainda em Portugal, e mais recentemente, Sá-Couto e Nicolau (2019) levaram a cabo uma investigação com objetivo semelhante, ou seja, avaliar o conhecimento do público em geral sobre SBV e a sua associação com formação anterior bem como as necessidades formativas na área. A amostra (n= 663) foi formada por conveniência a partir de funcionários e estudantes da Universidade do Porto, excluindo profissionais de saúde. A média de idades dos participantes rondou os 30 anos de idade e a maioria eram mulheres (71,8%). O instrumento de recolha de dados foi um questionário anónimo estruturado, preenchido *online*, e composto por 21 questões abertas e de escolha múltipla. Os autores concluíram, numa escala de 0 a 100, que a média do teste de conhecimentos foi de $49,0 \pm 20,3$ e que 1,8% dos inquiridos respondeu corretamente a todas as questões. O conhecimento mostrou estar associado com a realização de formação anterior e o tempo transcorrido desde essa formação. Quase todos os participantes (98,3%) consideraram que a formação em SBV deveria ser inserida no seu contexto académico ou profissional e que essa formação deveria ser predominantemente prática, embora contando com uma parte teórica (95,1%). A maioria dos inquiridos (76,3%) considerou que o treino em SBV deveria ser obrigatório para todos, com atualização anual (24,7%) ou semestral (33,0%). Os autores do estudo sugerem formação e treino em SBV no início da vida académica ou profissional no local de trabalho dos participantes do estudo (Sá-Couto & Nicolau, 2019).

Krammel et al. (2018) avaliaram por questionário o nível de conhecimentos em SBV na população de Viena de Áustria, com base numa amostra de 501 habitantes obtida por métodos randomizados. Os autores encontraram conhecimentos e consciencialização geral insuficientes sobre SBV e uso de DAE entre a população vienense. Participantes do sexo feminino e idosos relataram menor disposição para realizar formação ou iniciar manobras de suporte de vida em situações reais, variáveis a serem consideradas em futuros programas educacionais (Krammel et al., 2018).

Relativamente aos estudantes do ensino superior, e de um modo geral, os seus conhecimentos sobre socorrismo e SBV, quando ingressam na universidade são baixos (Santos et al., 2015). Um estudo realizado no Brasil teve como objetivo avaliar os conhecimentos em situações de socorro e SBV nos estudantes que ingressaram em estabelecimentos do ensino superior, procurando estabelecer relações entre esses conhecimentos e a escolha dos cursos. Nas primeiras 4 semanas após o início das aulas foram entrevistados 1365 estudantes. Concluiu-se que a maioria deles conseguia distinguir situações de emergência das não emergenciais, mas frente a uma PCR somente 17,7% fazia reanimação. Uma proporção significativa (41,5%) não sabia o número de emergência médica e 65% se mostraram disponíveis para se inscrever numa formação de primeiros socorros. Os autores concluíram ainda que os estudantes de humanidades apresentavam piores conhecimentos e menor predisposição para aprender SBV, em comparação com aqueles que se tinham matriculado na universidade em cursos relacionados com as ciências biológicas (Santos et al., 2015).

Um estudo multicêntrico realizado numa amostra de 1564 estudantes de medicina de várias universidades do Peru avaliou os conhecimentos em SBV, e os fatores socioeducativos a ele associados, com base num questionário estruturado de acordo com as *guidelines* da AHA. O estudo concluiu que 13% dos estudantes apresentavam conhecimentos adequados (mais de 50% de respostas corretas no teste de conhecimentos). O nível de conhecimentos mostrou estar significativamente associado à frequência de cursos prévios de primeiros socorros ou SBV e frequência de estágios clínicos (Mejia et al., 2016).

Al-Mohaissen (2017) realizou um estudo na Arábia Saudita que integrou 1349 estudantes da área da saúde (estudantes de medicina, medicina dentária, enfermagem, farmácia e fisioterapia) com o objetivo de avaliar os seus conhecimentos e atitudes em relação ao SBV. Um total de 32,5% dos estudantes nunca havia recebido nenhum treino em SBV. A maioria dos participantes relatou que desejavam mais formação em SBV (77,0%) e 79,0% apoiavam a formação obrigatória nos *curricula* dos seus cursos. Uma percentagem significativa dos estudantes considerou que a formação em SBV seria importante para a sua vida profissional futura. Os estudantes que já haviam recebido

treino em SBV na universidade tiveram pontuações de conhecimento significativamente maiores em comparação com aqueles que receberam treino fora da universidade e aqueles que nunca receberam treino em SBV durante as suas vidas. No geral o conhecimento sobre manobras de reanimação entre os estudantes era muito pobre; no entanto, as atitudes em relação ao treino em SBV foram positivas (Al-Mohaisen, 2017).

Dentro dos estudos realizados com estudantes da área da saúde, alguns autores realçam o facto de os enfermeiros constituírem as primeiras testemunhas de uma PCR quando esta ocorre em ambiente hospitalar, de modo que a avaliação dos seus conhecimentos e da sua capacitação para efectuar SBV, enquanto estudantes, mais importante se torna (Vural et al., 2017). Assim, estes autores conduziram um estudo em estudantes de enfermagem, avaliando os seus conhecimentos através de questionário com pontuação mínima de 0 e máxima de 100, baseado nas *guidelines* da AHA 2010 e das suas actualizações em 2015. Em termos gerais, concluíram por bons conhecimentos sobre SBV e a sua importância para a prática clínica, com os estudantes a obterem um *score* médio de 64,6 pontos. Contudo os autores realçam algumas lacunas dos estudantes, como por exemplo o facto de 16% conhecer a profundidade recomendada para as compressões torácicas (Vural et al., 2017).

Uma outra investigação objetivou avaliar os conhecimentos sobre o algoritmo SBV entre estudantes de medicina (n= 575) e enfermagem (n= 236) de uma universidade indiana, procurando diferenças entre os dois grupos. Numa escala de 0 a 10, o *score* médio obtido no teste de conhecimentos foi 7 pontos, com os estudantes de enfermagem a obterem pontuações médias superiores aos estudantes de medicina ($8,5 \pm 2,8$ vs $6,6 \pm 2,5$). Verificaram também melhores conhecimentos no último ano dos respectivos cursos (Vausedvan, Lucas, M., Bhaskar, & Areekal, 2016).

Salameh et al. (2016) conduziram um estudo que objetivou comparar os conhecimentos de estudantes de enfermagem e profissionais de enfermagem palestinianos, com base numa amostra de 300 participantes divididos de igual forma pelos dois grupos em estudo. O resultado deste estudo demonstrou que os enfermeiros profissionais têm

maior pontuação média de conhecimentos (56,7) em comparação aos estudantes de enfermagem (48,6), com diferenças estatisticamente significativas. Os autores sugerem a inclusão do SBV no currículo escolar, com formações periódicas continuadas durante a vida profissional (Salameh et al., 2018).

Pande et al. (2014) avaliaram, numa universidade indiana, o conhecimento básico de estudantes de medicina do primeiro ano em SBV e também o efeito de uma formação e a retenção de conhecimentos e habilidades no ano letivo seguinte. Os autores concluíram que os conhecimentos antes da formação avaliados por pré-teste eram inadequados, tendo melhorado significativamente na avaliação após formação, havendo uma retenção significativa de conhecimentos aquando da avaliação no ano seguinte. Neste último momento de avaliação a confiança para realizar manobras de SBV continuava alta (Pande, Pande, Parate, Pande, & Sukhsohale, 2014).

Muitos estudos que aplicaram pré-teste (ante de uma formação) e pós-teste (após a formação) concluíram que os conhecimentos teóricos são significativamente melhorados e também as habilidades práticas são incrementadas pela formação (Kose, Akin, Mendi, & Goktas, 2020; Pande et al., 2014).

Em muitas instituições de ensino superior na área da saúde a formação em SBV não está ainda integrada no currículo académico de forma consistente, deixando aos estudantes a possibilidade de frequentarem esses cursos de forma extracurricular, e a expensas dos próprios estudantes. Tendo em conta esta situação foi recentemente publicado um estudo realizado numa universidade saudita tendo como população-alvo os estudantes da Faculdade de Medicina, Odontologia e Enfermagem. Pretendia-se avaliar a experiência em SBV e a satisfação com as formações realizadas, neste campo, pelos inquiridos. Dos 1261 participantes, 46,8% tinham recebido treino em SBV, a esmagadora maioria através de cursos extracurriculares na universidade. Os obstáculos mais referidos para justificar a não participação nessas formações incluíam a agenda académica ocupada (54,7%) e o alto custo da formação (18%). Dos 1261 participantes, 330 já se tinham deparado com situações que exigiam o uso de SBV, mas só 107 respondeu que iniciaram manobras. Os motivos mais frequentes para a não realização de SBV foram o conhecimento inadequado, o medo de errar e a vítima ser do sexo oposto. Relativamente às sugestões para melhorar a formação em SBV, cerca de 84%

dos estudantes referiu que o treino em SBV deveria ser integrado nos currículos acadêmicos, como um requisito de graduação, em estudantes da área das ciências da saúde (Awadalla, Al Humayed, & Mahfouz, 2020).

Tendo em conta que a aquisição de competências em SBV entre os universitários das ciências da saúde requer uma formação específica e atualizada García-Suárez et al. (2019) levaram a cabo uma revisão sistemática da literatura com o objetivo de identificar, avaliar e sintetizar o conhecimento científico disponível sobre o efeito do treinamento em reanimação cardiopulmonar nessa população. A pesquisa bibliográfica incluiu 11 ensaios clínicos randomizados que avaliaram métodos de treino em SBV em amostras de estudantes de enfermagem e medicina. Em termos da duração da formação realizada para aquisição de conhecimentos e competências, a abordagem mais utilizada foi a formação decorrer entre 4 a 8 horas. A revisão concluiu que os estudos mostraram uma grande heterogeneidade nos métodos de ensino e avaliação, assim como os dispositivos de *feedback* utilizados nas avaliações práticas e na mensuração da qualidade da ressuscitação cardiopulmonar. Apesar da variedade de informações decorrentes dos métodos de treino em SBV, os autores concluíram que os manequins com *feedback* guiado por voz mostraram-se mais eficazes do que os demais recursos analisados para a aprendizagem. O *feedback* resultou em um aumento notável na melhoria da qualidade da RCP realizada por estudantes, pois permite que eles corrijam seus erros (García-Suárez, Méndez-Martínez, Martínez-Isasi, Gómez-Salgado, & Fernández-García, 2019).

Vários estudos indicam que, para adquirir as habilidades adequadas, as manobras de RCP devem ser realizadas, após formação teórica, em pequenos grupos (8-10 participantes) repetidamente em manequins com *feedback* em tempo real e presença de instrutor com experiência que enfoque aspetos positivos e a autoconfiança e corrija procedimentos (Riggs, Franklin, & Saylany, 2019). Concretamente em ciências da saúde os estudantes treinados com tecnologias realistas, como simulação de alta-fidelidade, alcançam excelentes resultados tanto ao nível do conhecimento como da percepção da auto-eficácia e da autoconfiança (Akhu-Zaheya, Gharaibeh, & Alostaz, 2013).

1.5. Contextualização da temática nas competências de especialista e mestre em Enfermagem Médico-Cirúrgica

O presente trabalho foi desenvolvido no âmbito do Mestrado de Enfermagem Médico-Cirúrgica (MEMC) da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Bragança (ESSa/ IPB), visando a finalização de um percurso académico, estruturado de acordo com as competências comuns e específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica (EEEMC) na área da Pessoa em Situação Crítica, conforme o preconizado pelos regulamentos da Ordem dos Enfermeiros (OE). O tema em estudo foi aprovado pela Comissão Científica do MEMC e a sua temática tem sido objeto de investigação em formações de natureza similar (A. J. S. Costa, 2018; Gala, 2014; Pestana, 2018).

No relatório da prática clínica, que se apresenta em anexo, são esplanadas as competências adquiridas ao longo dos estágios, enquanto que no campo investigacional se objetivou potenciar e atualizar conhecimentos no desenvolvimento de competências dentro desta área de especialização. Com efeito a produção de conhecimento científico e o aperfeiçoamento dos métodos e técnicas da investigação fundamentam e consolidam a prática especializada (OE, 2018).

A competência pode defenir-se como uma aptidão integradora de um conjunto de habilidades cognitivas, psicomotoras e comportamentais que permitem levar a cabo uma tarefa ou actividade (Phaneuf, 2005). De acordo com Phaneuf (2005) a aquisição de competências é um ideal a atingir tanto na formação dos profissionais de saúde como no seu trabalho quotidiano.

É consensual que a competência assenta num corpo de conhecimentos em diversos aspetos, entres os quais emerge a evidência científica e o uso da mesma nos diferentes domínios (OE, 2019). É assim que a enfermagem, como profissão e como ciência, precisa de produzir e renovar constantemente o seu corpo de conhecimento, desiderato que a investigação científica assegura. Neste sentido uma tomada de posição relativamente à investigação em enfermagem pela OE em 2006 refere que a investigação pode dar um importante contributo para a prática clínica identificando saberes inerentes a essa *práxis*, por processos de natureza indutiva e a subsequente

validação desses saberes por processos de natureza dedutiva visando a construção da disciplina (OE, 2006). O conhecimento/saber e a *práxis* alicerçam o processo de cuidar em enfermagem aos vários níveis de prevenção, e esses fundamentos possuem um caráter dinâmico e evolutivo num movimento constante de desconstrução e construção (Vale, Pagliuca, & Quirino, 2009).

Tendo em conta o anteriormente referido o profissional especialista em enfermagem deve possuir um conjunto de saberes e habilidades, transferíveis aos contextos da prática, que lhes permitam avaliar e responder às necessidades de saúde do grupo-alvo aos diferentes níveis de prevenção. Ao nível das competências comuns do enfermeiro especialista a realização de trabalhos académicos de investigação sustentados pela pesquisa bibliográfica integradora (como foi o caso presente) suporta a tomada de decisão no juízo baseado na evidência, critério de avaliação que contribui para a unidade de competência A1.1, integrada na competência A1 (Desenvolve uma prática profissional ética e legal, na área de especialidade, agindo de acordo com as normas legais, os princípios éticos e a deontologia profissional). Na mesma linha a recolha de contributos para a análise dos fundamentos das tomadas de decisão, a reflexão sobre esses processos bem como a avaliação e partilha dos resultados emergem como contributos para a mesma competência (OE, 2019).

A investigação e a colaboração em projetos de investigação suportam a prática clínica em evidência científica concorrendo para a competência D2 do regulamento de competências (OE, 2019).

Segundo a Comissão Parlamentar de Saúde todas as pessoas devem usufruir do direito a serem reanimadas, de modo que os portugueses possam contar com a ajuda de cidadãos para aplicar SBV, devendo existir formação sobre SBV e manuseamento de DAE por entidades competentes como o INEM, o Conselho Português de Ressuscitação e a Cruz Vermelha Portuguesa, na assunção de salvar vidas, compromisso para o qual muito contribuiu a regulamentação do uso do DAE em ambiente extra-hospitalar pelo Decreto-Lei n.º 184/2012. Assim as investigações realizadas na temática da cadeia de sobrevivência concorrem para o direito à reanimação e de um modo geral para a promoção e proteção dos direitos humanos a que se refere a competência A2 do regulamento de competências do enfermeiro especialista (OE, 2019).

Os conhecimentos em reanimação influenciam o outcome da PCR, de acordo com a evidência científica atualmente disponível, e a PCR, ao nível da complexidade e diversidade das respostas humanas a processos de transição saúde/doença, representa a situação mais crítica a que um ser humano pode estar sujeito ao longo de todo o seu ciclo vital. Assim são necessários conhecimentos cada vez mais aprofundados por parte dos profissionais de saúde e, concomitantemente, do público em geral (para responder aos primeiros elos da cadeia de sobrevivência).

O especialista em enfermagem médico-cirúrgica é um profissional dotado de experiência que lhe permite intervir aos diferentes níveis de atuação quer prevenindo a PCR, prestar cuidados ao doente em PCR e evitar ao máximo sequelas futuras, contribuindo para o aumento da taxa de sobrevivência e qualidade de vida. Por outras palavras, e segundo a OE (2018), das competências específicas do EEEMC fazem parte a deteção precoce, a estabilização, a manutenção e a recuperação de eventos críticos, tal como na promoção da saúde e na prevenção da doença em diversos contextos de ação. Sabe-se que um dos indicadores mais sensíveis aos cuidados de enfermagem à pessoa em PCR é o tempo que os tecidos nobres ficam sem receber oxigénio e nutrientes, variáveis que dependem dos três primeiros elos da cadeia de sobrevivência, tanto em ambiente hospitalar como pré-hospitalar. Esta questão, como foco investigacional, entronca nas competências do EEEMC designadamente no cuidar da pessoa família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica; na optimização do ambiente e os processos terapêuticos na pessoa e família/cuidadores a vivenciar processos médicos e/ou cirúrgicos complexos; e na dinamização de resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe (OE, 2018).

2. METODOLOGIA

A investigação tem por base processos sistemáticos que visam examinar fenómenos do mundo real com vista a obter respostas para questões que nos preocupam e que merecem ser analisadas através do foco investigacional (Fortin, 2009).

O presente estudo foi guiado pela seguinte questão de investigação: *Qual o nível de conhecimentos em SBV apresentados pelos estudantes do ensino superior que frequentam cursos de ciências da saúde?*

Esses processos sistemáticos constituem as metodologias da investigação. Assim, e após o enquadramento teórico apresentado, expomos neste capítulo as questões relacionadas com os métodos que guiaram o presente trabalho de investigação. Refere-se o tipo de estudo e seus objetivos, caracteriza-se o contexto de pesquisa e os métodos de amostragem, apresentam-se as variáveis e dá-se conta dos procedimentos estatísticos utilizados.

2.1. Objectivos do estudo

A presente investigação teve como objetivo geral:

Identificar os conhecimentos sobre SBV em estudantes do ensino superior que frequentam ciclo de estudos de licenciatura na área das ciências da saúde, e procurar associações entre o nível de conhecimentos e outras variáveis de contexto socioeducativo.

Foram ainda delineados os seguintes objetivos específicos:

- i) Caraterizar a amostra em estudo nas suas variáveis sociodemográficas e académicas;
- ii) Averiguar se os estudantes possuem formação/ aprendizagem em SBV e como essa formação foi adquirida;
- iii) Avaliar se os estudantes já tiveram de ajudar alguém, ao longo das suas vidas, prestando socorro ou SBV;

- iv) Avaliar a confiança dos estudantes para a realização de manobras de SBV numa situação real;
- v) Verificar qual o grau de importância atribuído pelos estudantes em relação à formação em SBV, e a sua disponibilidade para frequentarem formações;
- vi) Avaliar opiniões/ atitudes sobre SBV na população em estudo.

2.2. Tipo de estudo

Tendo em conta os objetivos do estudo recorreu-se a uma abordagem quantitativa, por esta valorizar o processo de investigação no qual os dados numéricos fornecem dados e conhecimentos objetivos em relação às variáveis (Fortin, 2009).

A estrutura do estudo é do tipo transversal já que as avaliações foram feitas num único momento e não houve seguimento dos participantes ao longo do tempo (Fortin, 2009).

O estudo é descritivo-analítico já que, e de acordo com os objetivos, se pretendeu observar a frequência e distribuição de eventos ou fenómenos e tentar identificar fatores explicativos na ocorrência dos mesmos (Fortin, 2009).

2.3. Caracterização do contexto de pesquisa

Tendo em conta o objetivo geral da investigação *“Identificar os conhecimentos em SBV em estudantes do ensino superior que frequentam ciclo de estudos de licenciatura na área das ciências da saúde”*, idealmente poderiam considerar-se todas as instituições e estabelecimentos de ensino superior, a nível nacional, que ministrassem 1.º ciclos de estudos de Licenciatura e de Mestrado Integrado na área das ciências da saúde, o que se tornaria impossível de concretizar, no âmbito dos nossos recursos.

Deste modo, e por conveniência, foi escolhida apenas uma instituição de ensino superior, designadamente a Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Bragança (ESSa/IPB).

A ESSa/IPB localiza-se na cidade de Bragança, capital do Distrito de Bragança, o qual integra a província de Trás-os-Montes e Alto Douro. A instituição disponibiliza cursos Técnicos Superiores Profissionais, Licenciaturas, Pós-Graduações, Pós-Licenciaturas e Mestrados. Relativamente aos graus de 1º ciclo (formações que de acordo com a lei portuguesa variam entre 3 a 4 anos de estudo e entre 180 e 240 ECTS), a instituição

disponibiliza as seguintes 5 licenciaturas: Ciências Biomédicas Laboratoriais; Dietética e Nutrição; Enfermagem; Farmácia; Gerontologia.

2.4. População/ Amostra

A população foi constituída pelos estudantes que frequentam as licenciaturas oferecidas pela ESSa/IPB, depois de aplicados os seguintes critérios de inclusão:

- i) Estudantes inscritos nas 5 licenciaturas da ESSa/IPB que, independentemente do ano, se encontrassem a frequentar unidades curriculares em espaço escolar, ou que, estando a frequentar unidades curriculares de estágio clínico se deslocassem à escola para apresentação de trabalhos e relatórios;
- ii) Estudantes que de forma livre e esclarecida aceitassem participar na investigação e preenchessem o instrumento de recolha de dados na sua totalidade.

Foi ainda aplicado o seguinte critério de exclusão:

- i) Estudantes estrangeiros em programa de mobilidade, não falantes de língua portuguesa, pela dificuldade na compreensão e interpretação do questionário usado como instrumento de recolha de dados.

Ao nível dos critérios de minimização de erros salienta-se a exclusão, para efeitos de base de dados, dos questionários não totalmente preenchidos.

Deste modo e tendo em conta uma população total de 937 estudantes, a amostra ficou constituída por 683 estudantes, conforme se detalha por ciclo de estudos no quadro 1; o que representa uma taxa de resposta e participação na ordem dos 73%.

Quadro 1- População e amostra. Distribuição pelos ciclos de licenciatura considerados

	População	Amostra
Ciências Biomédicas Laboratoriais	197	145
Dietética e nutrição	110	58
Enfermagem	470	381
Farmácia	109	75
Gerontologia	51	24
TOTAL	937	683

2.5. Instrumento de recolha de dados. Variáveis em estudo e sua operacionalização

Instrumento de recolha de dados

O instrumento de recolha de dados usado no presente estudo foi o questionário (Anexo 2).

O questionário é um dos métodos mais usados para recolher informação na área dos estudos quantitativos (Fortin, 2009). Este instrumento deve ser construído por um conjunto limitado de enunciados ou questões que possibilitem recolher informação pertinente de acordo com os objetivos da investigação. O questionário permite que sejam interrogadas um grande número de pessoas de uma população. Apesar de permitir uma grande flexibilidade na sua construção, o questionário deve garantir o anonimato, e a obtenção de respostas sinceras, precisas e rápidas e que facilitem o tratamento de dados (Fortin, 2009).

O questionário por nós construído para recolha de informação é subdividido nas seguintes secções: i) Dados de identificação; Aspectos académicos; Formação e experiência em Suporte Básico de Vida; Confiança para prestar Suporte Básico de Vida; Necessidades formativas e importância atribuída ao Suporte Básico de Vida; Opiniões sobre Suporte Básico de Vida; Conhecimentos sobre Suporte Básico de Vida (Anexo 2).

A construção do questionário obedeceu aos objetivos da investigação e foi baseado na literatura, designadamente em estudos que objetivaram avaliar o conhecimento em SBV em estudantes universitários (Aaberg, Larsen, Rasmussen, Hansen, & Larsen, 2014; Alotaibi, Alamri, Almufleh, & Alsougi, 2016; Chandrasekaran et al., 2010; Hernández-Padilla, Suthers, Granero-Molina, & Fernández-Sola, 2015; Mendhe, Burra, Singh, & Narni, 2017; Roshana, 2012).

Mais informações sobre a construção do questionário serão apresentadas em seguida no apartado referente às variáveis e sua operacionalização.

Variáveis em estudo e sua operacionalização

A presente investigação teve em conta variáveis que consideramos relevantes em função dos objetivos delineados. Apresentamos seguidamente as variáveis em estudo e sua operacionalização.

Variável dependente

Conhecimentos dos estudantes sobre Suporte Básico de Vida: Refere-se aos conhecimentos de natureza teórico-prática do estudante relativamente às *guidelines* do Conselho Europeu de Ressuscitação 2010, atualizadas pelas recomendações 2015 (Nolan et al., 2010; Perkins et al., 2015).

Como referido anteriormente foi operacionalizada através de questões estruturadas de acordo com a literatura temática e seguindo uma metodologia análoga a estudos anteriores (Aaberg et al., 2014; Alotaibi et al., 2016; Chandrasekaran et al., 2010; Hernández-Padilla et al., 2015; Mendhe et al., 2017; Roshana, 2012).

Assim, a avaliação dos conhecimentos fez-se através de 20 questões de escolha múltipla, pretendendo cada uma das questões avaliar o conhecimento num aspeto específico, designadamente: *Conceito de cadeia de sobrevivência; Conhecimento do número de emergência médica; Verificação de condições de segurança; Avaliação do estado de consciência; Estado de consciência e ausência de respiração como sinais de PCR; Permeabilização da via aérea; Técnica de avaliação da respiração; Tempo máximo dedicado à técnica de avaliação da respiração; Taxa de compressões torácicas e ventilações com um reanimador; Taxa de compressões torácicas e ventilações com vários reanimadores; Avaliar ou não a circulação?; Momento de pedido de ajuda diferenciada; Início das manobras de RCP com compressões torácicas; Utilização da máscara de bolso; Suspensão das manobras de SBV; Local correto para a realização das compressões torácicas; Depressão do tórax (em cm) nas compressões torácicas; Rácio de compressões entre 100-120 minuto; Quando colocar uma vítima em PLS; Conhecimento do DAE para desfibrilhação.*

De acordo com o número de respostas corretas a variável *Conhecimentos dos estudantes em Suporte Básico de Vida* foi operacionalizada numa escala de 0 a 20, correspondendo maiores pontuações a maior conhecimento.

Variáveis independentes

Idade dos estudantes: Variável operacionalizada de forma contínua tendo em conta o auto-relato da idade, em anos.

Sexo: Variável operacionalizada em feminino e masculino.

Distrito de origem: Operacionalizada por questão aberta. No caso dos estudantes oriundo de países com língua oficial portuguesa, ou nascidos no estrangeiro, solicitava-se a menção ao país de origem.

Curso que frequenta: Operacionalizada por questão aberta tendo em conta a licenciatura frequentada.

Formação em SBV: Operacionalizada de forma dicotómica em “sim” e “não”. Em caso de resposta afirmativa, solicitava-se a menção à entidade onde decorreu a formação.

Prestação de socorro a alguém em perigo de vida: Operacionalizada de forma dicotómica. Em caso de resposta afirmativa, solicitava-se menção às situações em que o SBV foi prestado.

Confiança para prestar SBV: Refere-se à autoconfiança para realizar manobras de SBV, dando possibilidade ao estudante de escolher, entre 4 afirmações possíveis, a que melhor se adequasse ao seu caso.

Interesse ou necessidade de adquirir conhecimentos ou formação em SBV: Operacionalizada de forma dicotómica em “sim” e “não”.

O curso ou que frequenta disponibiliza formação em SBV na forma curricular ou extracurricular? Operacionalizada de forma dicotómica em “sim” e “não”. Em caso afirmativo solicitava-se que o estudante referisse se já tinha frequentado essa unidade curricular.

Grau de importância atribuído a que no ensino superior se ministrem conhecimentos sobre SBV na forma curricular ou extracurricular nos cursos de saúde. Variável operacionalizada através de uma escala de tipo Likert, com 4 categorias ordinais (Muito importante, Importante, Pouco importante, Nada importante).

Disponibilidade para adquirir conhecimentos ou realizar formação em SBV. Variável operacionalizada através de uma através de uma escala de Likert, com 4 categorias ordinais (Muita disponibilidade, Disponibilidade, Pouca Disponibilidade, Nenhuma Disponibilidade).

Opiniões sobre SBV. Refere-se a opiniões e atitudes dos estudantes sobre SBV. Esta variável foi operacionalizada através de 22 afirmações, solicitando-se aos estudantes que expressem, através de uma escala de Likert, com 5 categorias, o grau de concordância que cada uma das afirmações lhes suscita. Dezassete dessas afirmações foram elaboradas com base no trabalho de Dixe e Gomes (2015) “Conhecimento da população portuguesa sobre Suporte Básico de Vida e disponibilidade para realizar formação”, constituindo opiniões genéricas sobre o tema.

2.6. Hipóteses de investigação

Foram delineadas as seguintes hipóteses de investigação:

H1- Os conhecimentos dos estudantes variam significativamente de acordo com o sexo.

H2- Os conhecimentos dos estudantes variam significativamente de acordo com o curso e o ano do curso que frequentam.

H3- Os conhecimentos dos estudantes variam significativamente de acordo com o facto de terem frequentado curso/ formação em Suporte Básico de Vida ou terem alguma vez prestado socorro a alguém.

H4- Os conhecimentos dos estudantes sobre Suporte Básico de Vida variam significativamente de acordo com autoconfiança para realizá-lo.

H5- Os conhecimentos variam significativamente entre os estudantes tenham, ou não, frequentado Unidades Curriculares onde seja ministrada formação em Suporte Básico de Vida.

2.7. Procedimentos formais e éticos

O protocolo do estudo e o instrumento de colheita de dados foi submetido à Direção da ESSa/IPB que autorizou o processo de recolha de dados (Anexo 1).

Antes do início do processo de recolha de dados aplicou-se o questionário em pré-teste, junto de 30 estudantes do 4º ano da licenciatura de enfermagem, de modo a testar a pertinência das questões e a sua compreensão. O pré-teste teve também como objetivo calcular o tempo médio necessário ao preenchimento do questionário, que rondou 25

minutos. Realizada a avaliação após pré-teste não foi necessário efetuar alterações ao instrumento de recolha de dados.

Os dados foram recolhidos durante o ano letivo 2017/2018 tentando obter o maior número possível de estudantes para participar no estudo. O questionário foi passado durante as aulas, com a colaboração dos docentes responsáveis pelas unidades curriculares, nos primeiros 30 minutos dos tempos lectivos. Obtivemos por parte de todos os estudantes e professores a colaboração solicitada. Após respondidos, os questionários eram colocados em envelopes reservados para o efeito.

Foram seguidas as normas éticas de anonimato, confidencialidade dos dados e liberdade dos estudantes participarem na investigação, em consonância com a Declaração de Helsínquia e a convenção de Oviedo.

2.8. Procedimentos estatísticos

Os tratamentos estatísticos usados nesta investigação fazem parte dos procedimentos clássicos da estatística descritiva e estatística inferencial. Assim, a informação colhida foi analisada tendo em conta as técnicas estatísticas: Cálculo das frequências absolutas e frequências relativas; Medidas de tendência central (média, moda e mediana); Medidas de dispersão (desvio padrão e coeficiente de variação). No estudo das hipóteses de investigação compararam-se as médias obtidas no questionário de conhecimentos pelas categorias das variáveis independentes, recorrendo ao teste t para duas amostras independentes e teste ANOVA, para um grau de significância $p < 0,05$.

Após a recolha da informação a mesma foi inserida num ficheiro de dados criado no *software* estatístico IBM SPSS Statistics versão 23.0, onde se efetuou o seu processamento informático.

3. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Neste capítulo procedemos à apresentação e análise dos resultados, seguindo a estrutura do instrumento de recolha de dados, e atendendo aos objetivos e hipóteses em estudo.

Caracterização da amostra

A amostra ficou constituída por 683 estudantes, cujas idades variavam dos 17 anos (valor mínimo) aos 40 anos (valor máximo). A média foi de 21 anos ($21,01 \pm 2,65$), para uma variância amostral de 7 anos, sendo que a moda foi ter 20 anos, com 140 estudantes a apresentarem essa idade (Tabela 1).

Relativamente ao sexo, a maioria dos estudantes (85,9%) eram raparigas.

Tabela 1- Estatísticas descritivas referentes à variável idade, por sexo e para o total da amostra

	n	Mínimo	Máximo	Amplitude	Média±DP	Variância	Moda
Feminino	564	17	40	23	21,02±2,60	6,76	19
Masculino	119	17	40	23	20,95±2,95	8,46	20
Amostra	683	17	40	23	21,01±2,65	7,05	20

DP- Desvio padrão

Na tabela 2 apresenta-se o distrito ou o país do qual os estudantes provêm. Como se denota obtivemos 16 distritos de território continental português e ilhas. Neste campo destacam-se os distritos de Bragança, do qual são originários 24,6% dos estudantes, distrito de Braga (19,9%) e distrito do Porto (16,1%).

Tabela 2- Distritos ou países de origem dos estudantes

	n	%
Ponta Delgada	1	0,1
Alemanha	1	0,1
Coimbra	1	0,1
Quénia	1	0,1
Reino Unido	1	0,1
Guimarães	2	0,3
Santarém	2	0,3
Castelo Branco	3	0,4
França	3	0,4
Guiné-Bissau	3	0,4
Setúbal	3	0,4
Angola	5	0,7
Brasil	7	1,0
Funchal	7	1,0
Viseu	12	1,8
São Tomé e Príncipe	13	1,9
Lisboa	14	2,0
Aveiro	15	2,2
Guarda	17	2,5
Viana do Castelo	22	3,2
Vila Real	49	7,2
Cabo Verde	87	12,7
Porto	110	16,1
Braga	136	19,9
Bragança	168	24,6
Total	683	100,0

Aspetos académicos

A maioria dos estudantes inquiridos frequenta a licenciatura de enfermagem (55,8%). Segue-se o curso de Ciências Biomédicas Laboratoriais (21,2%), Farmácia (11,0%), Dietética e Nutrição (8,5%) e por último Gerontologia (3,5%).

Tabela 3- Estudantes distribuídos pelos cursos que frequentam

	n	%
Enfermagem	381	55,8
Farmácia	75	11,0
Dietética e Nutrição	58	8,5
Ciências Biomédicas Laboratoriais	145	21,2
Gerontologia	24	3,5
Total	683	100,0

A tabela 4 expõe os resultados relativos ao ano curricular frequentado pelos estudantes, observando-se uma distribuição relativamente homogênea por ano, à exceção do 4º ano, o que se explica pela ausência destes estudantes do espaço escolar devido à realização de estágios clínicos. Contudo, e aproveitando espaços letivos, como sejam a apresentação de trabalhos e relatório foi possível inquirir 71 estudantes de 4º ano.

Tabela 4- estudantes distribuídos pelo ano do curso que frequentam

	n	%
1º Ano	209	30,6
2º Ano	219	32,1
3º Ano	184	26,9
4º Ano	71	10,4
Total	683	100,0

A maioria dos estudantes (96,0%) frequenta os seus cursos em regime ordinário, sendo os restantes 4,0% estudantes trabalhadores (Gráfico 1).

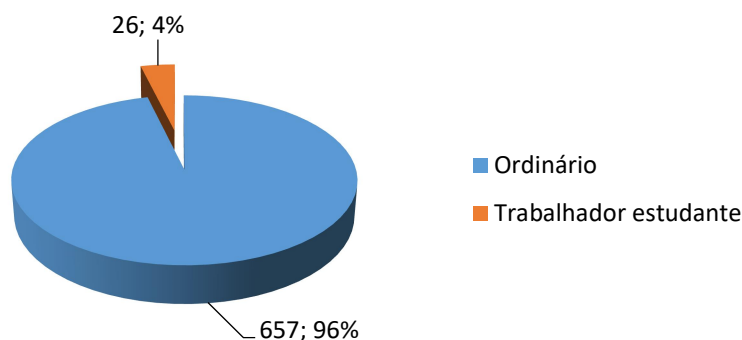


Gráfico 1- Regime de frequência dos estudantes

Formação e experiência em Suporte Básico de Vida

Questionado o estudante sobre se alguma vez frequentou um curso ou teve formação sobre Suporte Básico de Vida, obtiveram-se os resultados que na tabela 5 apresentamos. Assim, 57,0% dos estudantes referiram ter feito formação em SBV em algum momento das suas vidas.

Tabela 5- Frequência de algum tipo de formação em Suporte Básico de Vida por sexo

		Sexo feminino	Sexo masculino	Amostra total
		n (%)	n (%)	n (%)
Formação em SBV	Sim	319 (56,6%)	70 (58,8%)	389 (57,0%)
	Não	245 (43,4%)	49 (41,2%)	294 (43,0%)
TOTAL		564 (100,0%)	119 (100,0%)	683 (100,0%)

Conforme o gráfico seguinte, os estudantes que responderam já possuir alguma formação em SBV (n=389), realizaram-na na ESSa/IPB (n=212), na escola secundária (n=72) em CTeSP (Cursos Técnicos Superiores Profissionais) antes de ingressar nos cursos de licenciatura.

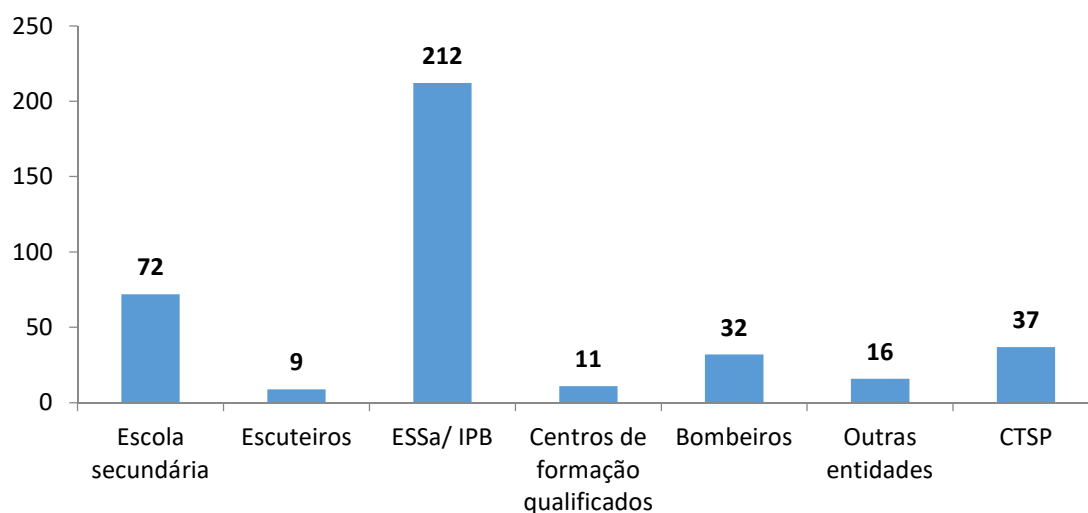


Gráfico 2- Entidades onde a formação foi realizada

A prestação de socorro ou SBV em contexto real foi relatada por 14,8% dos participantes do estudo. No grupo dos participantes do sexo masculino 23,5% já tinham prestado socorro, percentagem superior quando comparado com os participantes do sexo feminino.

Tabela 6- Experiência na prestação de socorro ou Suporte Básico de Vida

		Sexo feminino n (%)	Sexo masculino n (%)	Amostra total n (%)
Prestar socorro a alguém	Sim	73 (12,9%)	28 (23,5%)	101 (14,8%)
	Não	491 (87,1%)	91 (76,5%)	582 (85,2%)
TOTAL		564 (100,0%)	119 (100,0%)	683 (100,0%)

Ao referirem as situações específicas em que tiveram que prestar socorro, destaca-se os problemas cardíacos (n=17), o afogamento (n=16) e a embriaguez ou intoxicação (n=15), conforme o gráfico que a seguir se apresenta.

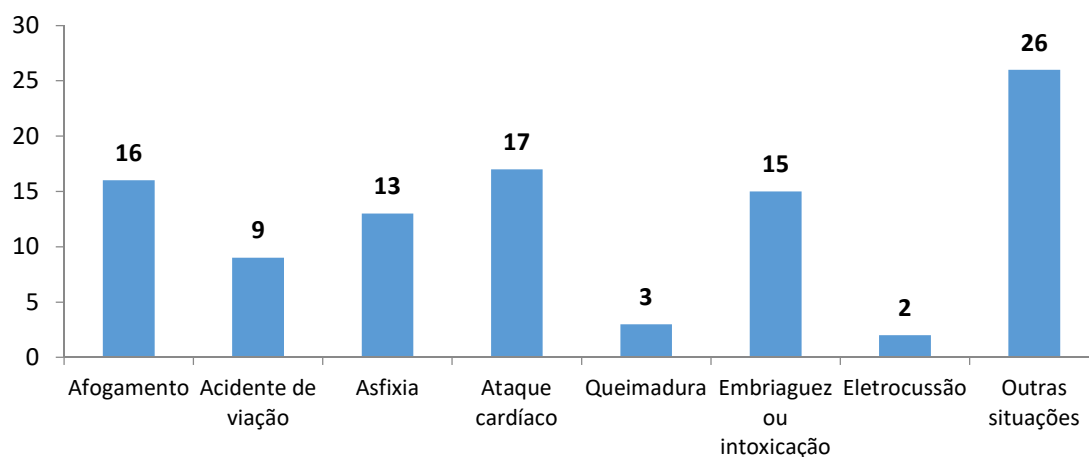


Gráfico 3- Situações em que a prestação de socorro foi feita

Confiança para prestar Suporte Básico de Vida

Na confiança para a prestação de SBV obtivemos que 10,8% dos estudantes se sentem completamente incapazes de o executar. Duvidam das suas capacidades 37,6%. Já 40,7% referiram que têm conhecimentos teóricos sobre a matéria, mas nunca os colocaram em prática, e 10,8% se sentem completamente habilitados para fazer manobras de reanimação.

Tabela 7- Confiança para prestar Suporte Básico de Vida, para o total da amostra e por sexo

		Sexo feminino	Sexo masculino	Amostra
		n (%)	n (%)	n (%)
Confiança para prestar SBV	Sinto-me incapaz de prestar SBV	68 (12,1%)	6 (5,0%)	74 (10,8%)
	Duvido das minhas capacidades	205 (36,3%)	52 (43,7%)	257 (37,6%)
	Tenho conhecimento, mas não prática	238 (42,2%)	40 (33,6%)	278 (40,7%)
	Sinto-me capaz de prestar SBV	53 (9,4%)	21 (17,6%)	74 (10,8%)
TOTAL		564 (100,0%)	119 (100,0%)	683 (100,0%)

Necessidades formativas e importância atribuída ao Suporte Básico de Vida

Relativamente às necessidades formativas em SBV, e como pode visualizar-se na tabela 8, a maioria dos estudantes (98,1%) sente interesse em adquirir mais conhecimentos e formação. Cerca de 67% referiram que o curso que frequentam disponibiliza formação nesta temática ao nível da estrutura das suas unidades curriculares e 229 estudantes referiram já ter frequentado essa disciplina.

Tabela 8- Interesse em formação de SBV e frequência de Unidades Curriculares que abordam a temática

	n	%
<i>Sente interesse ou necessidade de adquirir conhecimentos ou formação em SBV?</i>		
Sim	670	98,1
Não	13	1,9
<i>O curso que frequenta disponibiliza formação em SBV?</i>		
Sim	459	67,2
Não	224	32,8
<i>Já frequentou essa Unidade Curricular?(1)</i>		
Sim	229	49,9
Não	230	50,1

1- Percentagens calculadas em função dos estudantes que referiram que o curso que frequentam disponibiliza formação em SBV (n= 459)

A importância atribuída a que ao público em geral se ministrem conhecimentos em SBV foi classificada por 91,8% como muito importante, 7,8% como importante e 0,4% como pouco importante (Gráfico 4).

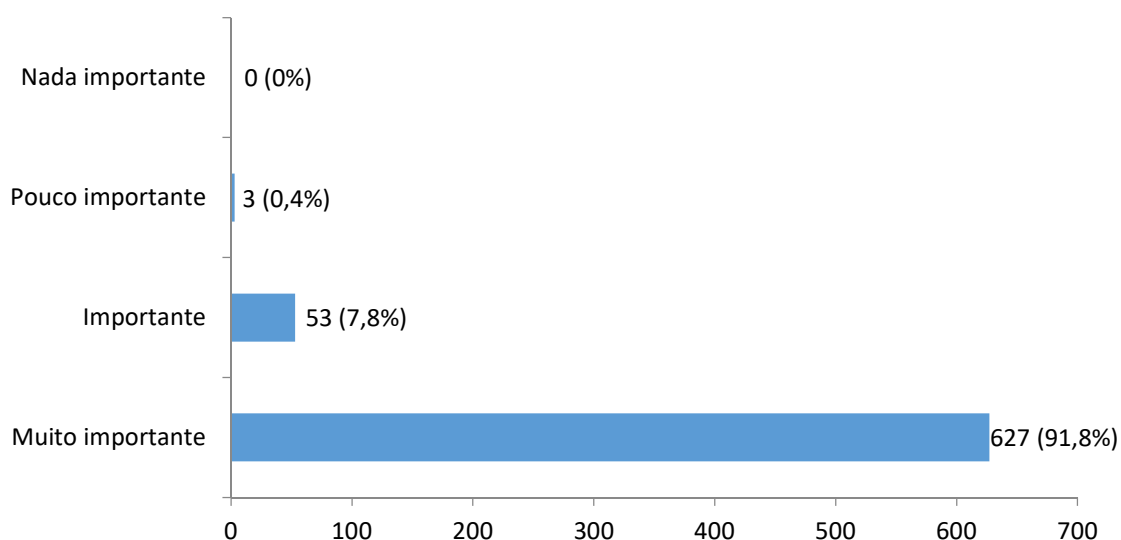


Gráfico 4- Importância atribuída a que ao público em geral se ministrem conhecimentos sobre SBV

Cerca de 53 % dos estudantes manifestaram muita disponibilidade para adquirir mais conhecimentos e formação em SBV, manifestaram-se disponíveis (41,3%). Pelo contrário afirmaram ter pouca disponibilidade 5,6% (Gráfico 5).

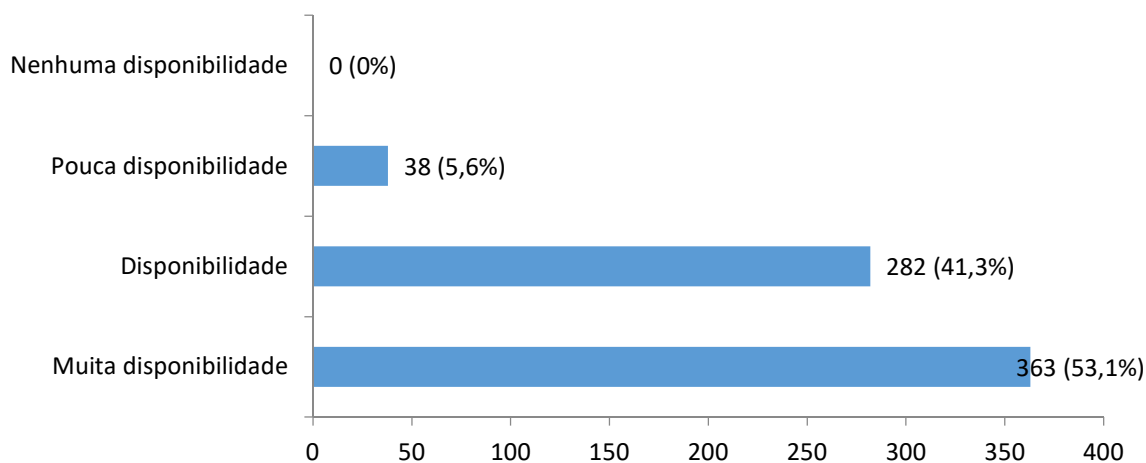


Gráfico 5- Disponibilidade para adquirir mais conhecimentos ou realizar formação em SBV

Nas tabela 9 e 10 apresentam-se os resultados obtidos relativamente às opiniões dos estudantes acerca do SBV.

Salientam-se os dados principais, com uma primeira nota para o facto de 7,7% dos estudantes das ciências da saúde não concordarem, ou concordarem pouco (10,1%) que qualquer cidadão deveria estar preparado para fazer SBV.

Por outro lado os estudantes parecem entender que o SBV deveria fazer parte dos conhecimentos de bombeiros ou profissionais de saúde, grupos que não obtiveram discordância por parte dos estudantes.

A formação sobre SBV deve ser efetuada nos locais de trabalho obtem a não concordância de 0,7% dos estudantes.

Os estudantes valorizam a introdução de matérias relacionadas com o SBV nos curricula do ensino secundário e superior com 30% a concordarem muito ou muitíssimo com esta afirmação.

Tabela 9- Opiniões sobre Suporte Básico de Vida

	Não concordo	Concordo pouco	Concordo moderadamente	Concordo muito	Concordo muitíssimo
Qualquer cidadão pode fazer SBV	50 (7,7%)	69 (10,1%)	194 (28,4%)	192 (28,1%)	178 (26,1%)
Todos os cidadãos devem ter conhecimentos sobre SBV	1 (0,1%)	4 (0,6%)	35 (5,1%)	167 (24,5%)	476 (69,7%)
Os professores devem ter conhecimentos sobre SBV	1 (0,1%)	2 (0,3%)	13 (1,9%)	133 (19,5)	534 (78,2%)
Os bombeiros devem ter conhecimentos sobre SBV	-	-	1 (0,1%)	47 (6,9%)	635 (93,0%)
Os profissionais de saúde devem possuir conhecimentos sobre SBV	-	-	8 (1,2%)	55 (8,1%)	620 (90,8%)
Os alunos do Ensino Superior devem ter conhecimentos sobre SBV	-	4 (0,6%)	51 (7,5%)	214 (31,3%)	414 (60,6%)
O SBV deveria fazer parte dos currícula no ensino secundário ou superior	-	3 (0,4%)	38 (5,6%)	205 (30,0%)	437 (64,0%)
Os militares devem ter conhecimentos sobre SBV	1 (0,1%)	2 (0,3%)	15 (2,2%)	116 (17,0%)	549 (80,4%)
Os polícias devem ter conhecimentos sobre SBV	1 (0,1%)	4 (0,6%)	25 (3,7%)	119 (17,4%)	534 (78,2%)
A formação sobre SBV deve ser efetuada nos locais de trabalho	5 (0,7%)	22 (3,2%)	129 (18,9%)	265 (38,8%)	265 (38,8%)
A formação sobre SBV deve ser efetuada em associações culturais e recreativas, dirigidas a grupos da comunidade	9 (1,3%)	28 (4,1%)	151 (22,1%)	235 (34,4%)	260 (38,1%)

Continuando a análise das opiniões dos estudantes (Tabela 10) verifica-se que a grande maioria concorda fortemente que a formação em SBV deveria ser realizada pelo INEM, Ministério da Saúde, Conselho Português de Ressuscitação, Cruz Vermelha Portuguesa, Bombeiros Voluntários ou Proteção Civil. Já quando questionados se a formação deveria ser realizada apenas por profissionais de saúde (médicos ou enfermeiros) a maior parte dos estudantes não concorda (29,3%) ou concorda pouco (24,2%) com esta afirmação.

Cerca de 9% dos estudantes concordaram muito, ou muitíssimo (5,2%) de que em caso algum providenciariam respiração boca-a-boca a estranhos.

Tabela 10- Opiniões sobre Suporte Básico de Vida (Cont...)

	Não concordo	Concordo pouco	Concordo moderadamente	Concordo muito	Concordo muitíssimo
A formação sobre SBV deve ser realizada pelo INEM	10 (1,5%)	20 (2,9%)	145 (21,2%)	233 (34,1%)	275 (40,3%)
A formação sobre SBV deve ser realizada pelo Ministério da Saúde	13 (1,9%)	49 (7,2%)	143 (20,9%)	215 (31,5%)	263 (38,5%)
A formação sobre SBV deve ser realizada pelo Conselho Português de Ressuscitação	28 (4,1%)	53 (7,8%)	179 (26,2%)	237 (34,7%)	186 (27,2%)
A formação sobre SBV deve ser realizada pela Cruz Vermelha Portuguesa	12 (1,8%)	24 (3,5%)	167 (24,5%)	247 (36,2%)	33,3 (34,1%)
A formação sobre SBV deve ser realizada pelos Bombeiros	15 (2,2%)	25 (3,7%)	135 (19,8%)	249 (36,5%)	259 (37,9%)
A formação sobre SBV deve ser realizada pela Proteção Civil	40 (5,9%)	78 (11,4%)	188 (27,5%)	223 (32,7%)	154 (22,5%)
A formação em SBV deverá ser realizada apenas por profissionais de saúde (médicos ou enfermeiros)	200 (29,3%)	165 (24,2%)	134 (19,6%)	102 (14,9%)	82 (12,0%)
A formação sobre SBV deve ser realizada pelas escolas	42 (6,1%)	60 (8,8%)	178 (26,1%)	200 (29,3%)	203 (29,7%)
Jamais providenciaria SBV a estranhos	460 (67,3%)	115 (16,8%)	72 (10,5%)	26 (3,8%)	10 (1,5%)
Jamais providenciaria respiração boca-a-boca a estranhos	214 (31,3%)	171 (25,0%)	195 (28,6%)	63 (9,2%)	40 (5,9%)
O medo de implicações legais pode dificultar que alguém providencie SBV	64 (9,4%)	111 (16,3%)	287 (42,0%)	152 (22,3%)	69 (10,1%)

Análise da variável dependente: “Conhecimentos dos estudantes sobre Suporte Básico de Vida”

Na tabela 11 apresentam-se os resultados obtidos no teste de conhecimentos, mais concretamente a percentagem de respostas corretas e incorrectas a cada questão. Como se denota a grande maioria dos estudantes (93,4%) conhecia o número internacional de emergência médica (112) e o conceito de cadeia de sobrevivência (84,2%). Mais de 50% dos participantes acertou em 16 respostas do teste. Entre as respostas onde isso não se verificou destacamos a referente à técnica de permeabilização da via aérea pela extensão da cabeça e elevação do queixo (38,9%), a avaliação do pulso caso o reanimador seja profissional de saúde experiente (24,2%), o momento no algoritmo de

SBV no qual se pede ajuda diferenciada (45,7%), o rácio de compressões torácicas entre 100 a 120 por minuto (30,6%) e o conhecimento do DAE para desfibrilhação (40,6%).

Tabela 11- Conhecimentos sobre Suporte Básico de Vida

Questões	Correta	Incorreta
	n (%)	n (%)
Q1- O que entende por cadeia de sobrevivência?	575 (84,2%)	108 (15,8%)
Q2- O número Nacional de Emergência Médica é:	638 (93,4%)	45 (6,6%)
Q3- Existem vários procedimentos que devem ser realizados quando nos deparamos com alguém que precisa da nossa ajuda ou assistência. O que devemos fazer primeiro lugar?	465 (68,1%)	218 (31,9%)
Q4- A melhor maneira de avaliarmos o nível de consciência de uma vítima é:	518 (75,8%)	165 (24,2%)
Q5- Antes de assumirmos que uma vítima se encontra em paragem cardiorrespiratória, devemos ter certeza de que:	424 (62,1%)	259 (37,9%)
Q6- Se encontrar alguém inconsciente e que também não responde a estímulos externos, deve imediatamente:	266 (38,9%)	417 (61,1%)
Q7- Para avaliar se uma pessoa inconsciente, e sem suspeita de trauma, respira espontaneamente, devemos sempre:	446 (65,3%)	237 (34,7%)
Q8- Em relação á avaliação da respiração:	459 (67,2%)	224 (32,8%)
Q9- No adulto e segundo as recomendações atuais do CER a taxa de compressões torácicas e ventilações, quando um só reanimador está presente, é de:	462 (67,6%)	221 (32,4%)
Q10- No adulto e segundo as recomendações atuais do CER a taxa de compressões torácicas e ventilações, quando dois reanimadores estão presentes, é de:	409 (59,9%)	274 (40,1%)
Q11- Face a uma vítima inconsciente, recomenda-se avaliar a circulação:	165 (24,2%)	518 (75,8%)
Q12- Se está sozinho com uma vítima que não responde a estímulos e que não respira, deve:	312 (45,7%)	371 (54,3%)
Q13- De acordo com as atuais recomendações a manobras de reanimação cardiorrespiratória, num adulto, devem começar com:	402 (58,9%)	281 (41,1%)
Q14- De acordo com as recomendações de 2015 no adulto:	410 (60,0%)	273 (40,0%)
Q15- Pode suspender manobras de suporte básico de vida quando:	429 (62,8%)	254 (37,2%)
Q16- O local correto para realizar compressões torácicas é:	408 (59,7%)	275 (40,3%)
Q17- As compressões torácicas devem ser feitas descendo o tórax:	399 (58,4%)	284 (41,6%)
Q18- Para que a massagem cardíaca seja efetiva, deve-se comprimir o tórax da vítima a uma velocidade de:	209 (30,6%)	474 (69,4%)
Q19- Relativamente à Posição Lateral de Segurança (PLS)	383 (56,1%)	300 (43,9%)
Q20- A abreviatura DAE significa:	277 (40,6%)	406 (59,4%)

Na tabela 12 apresentam-se as estatísticas descritivas obtidas a partir da pontuação total do teste de conhecimentos sobre SBV. Com base na tabela podemos verificar que os conhecimentos dos estudantes variaram de uma pontuação mínima de 3 pontos e um máximo de 20. No caso concreto, verificamos que a amplitude total da distribuição na amostra é de 17 pontos.

Em relação às medidas de tendência central, verifica-se que a média aritmética se situou nos 11,79 ($\pm 3,84$) pontos.

Os intervalos de confiança a 95% para a média obtêm, no intervalo superior, o valor 12,07 e no intervalo inferior o valor 11,50. Isto significa que se o instrumento de avaliação de conhecimentos fosse aplicado numa população idêntica de estudantes do ensino superior num outro contexto geográfico teríamos, à partida, fortes probabilidades de encontrar uma média situada entre estes valores.

A trimédia a 5% (ou média equilibrada) é uma estatística que se calcula dispondo as observações por ordem crescente, seguida da eliminação de 5% das maiores e 5% das menores observações, fazendo uma média aritmética dos valores restantes. Como podemos verificar, a estatística trimédia a 5% situou-se nos 11,78 pontos, o que significa que a eliminação dos valores nos extremos não alterou significativamente o valor da média.

A mediana, definida como o valor da sucessão de dados que tem tantas observações inferiores como superiores, situou-se no valor 11 pontos; estatística que deve sempre coincidir com o percentil 50, como é o caso.

Pela análise dos percentis concluímos também que 25% dos estudantes tiveram pontuações inferiores a 9.

Tabela 12- Estatísticas descritivas obtidas na variável "Conhecimentos dos estudantes sobre Suporte Básico de Vida"

Conhecimento dos estudantes		Estatísticas
Média		11,79
Intervalo de confiança a 95% para a Média	Limite inferior	11,50
	Limite superior	12,07
5% Trimédia		11,78
Mediana		11,00
Moda		
Variância		14,73
Desvio Padrão		3,84
Mínimo		3,00
Máximo		20,00
Amplitude		17,00
Percentil 25		9,00
Percentil 50		11,00
Percentil 75		15,00

H1- Os conhecimentos dos estudantes variam significativamente de acordo com o sexo

Para o estudo da primeira hipótese de investigação compararam-se as médias obtidas na variável conhecimentos pelas duas categorias da variável sexo. Como se denota os estudantes do sexo masculino obtiveram uma média superior aos estudantes do sexo feminino (11,92±3,93 contra 11,76±3,82), esta diferença de médias não tem significado estatístico ($p > 0,05$) pelo teste t para amostras independentes, concluindo-se que os conhecimentos dos estudantes não variam conforme o sexo.

Tabela 13- Comparação do nível de conhecimentos por sexo

	Sexo	n	Média ± DP	<i>P value</i>
Conhecimentos	Feminino	564	11,76±3,82	0,685 ^a
	Masculino	119	11,92±3,93	

DP- Desvio padrão

a- $p > 0,05$, Teste t para amostras independentes

H2- Os conhecimentos dos estudantes variam significativamente de acordo com o curso e o ano do curso que frequentam

Para testar H2 compararam-se as médias obtidas na variável conhecimentos pelas categorias das variáveis curso e ano curricular frequentado (Tabela 14).

Como se denota os estudantes de enfermagem (13,33±3,75) e Gerontologia (11,92±2,15) foram aqueles onde se obtiveram maiores pontuações. Verifica-se que as médias do conhecimento variam pelo curso frequentado, sendo essa diferença de médias estatisticamente significativa pelo teste ANOVA ($p < 0,05$).

De igual forma verifica-se que os estudantes de 3º e 4º ano obtiveram médias mais elevadas. Assim, as médias do conhecimento variam conforme o ano frequentado, com significado estatístico pelo teste ANOVA ($p < 0,05$).

Tabela 14- Comparação das médias obtidas na variável conhecimentos pelas categorias das variáveis curso e ano curricular frequentado

Variável	n	Média ± DP	<i>P value</i>
<i>Curso frequentado</i>			
Enfermagem	381	13,33±3,75	
Farmácia	75	9,16±3,00	
Dietética e Nutrição	58	10,62±3,15	0,000 ^a
Ciências Biomédicas e Laboratoriais	145	9,53±2,80	
Gerontologia	24	11,92±2,15	
<i>Ano curricular</i>			
1º Ano	209	9,88±2,83	
2º Ano	219	11,04±3,69	
3º Ano	184	13,14±3,75	0,000 ^b
4º Ano	71	16,20±1,83	

DP- Desvio padrão

a- $p < 0,05$, Teste ANOVA

b- $p < 0,05$, Teste ANOVA

H3- Os conhecimentos dos estudantes variam significativamente de acordo com o facto de terem frequentado curso/ formação em suporte básico de vida ou terem alguma vez prestado socorro a alguém

Verifica-se, pela tabela 15, que os estudantes que já frequentaram alguma vez um curso ou formação em SBV ao longo da sua vida apresentam maiores conhecimentos nesta matéria (14,29± 2,80) em comparação com o grupo de estudantes que nunca teve qualquer formação (8,48±2,15), sendo essa diferença de médias estatisticamente significativa pelo teste t para amostras independentes ($p < 0,05$).

Já o facto de ter prestado socorro a alguém em perigo de vida não influenciou os conhecimentos dos estudantes sobre SBV ($p > 0,05$).

Tabela 15- Conhecimentos dos estudantes pelas categorias das variáveis frequentar curso ou formação em SBV e ter socorrido alguém em perigo de vida

Variável	n	Média ± DP	<i>P value</i>
<i>Frequentar curso ou formação em SBV</i>			
Sim	389	14,29± 2,80	0,000 ^a
Não	294	8,48±2,15	
<i>Socorrer alguém em perigo de vida</i>			
Sim	101	12,38±4,18	0,094 ^b
Não	582	11,68±3,77	

DP- Desvio padrão

a- $p < 0,05$, Teste t para amostras independentes

b- $p > 0,05$, Teste t para amostras independentes

H4- Os conhecimentos dos estudantes sobre Suporte Básico de Vida variam significativamente de acordo com autoconfiança para realizá-lo

Como podemos verificar na tabela subsequente os estudantes que se sentem mais capazes de realizar SBV são também aqueles que apresentam médias superiores na variável conhecimentos. Estas diferenças encontradas nas médias são estatisticamente significativas pelo teste ANOVA ($p < 0.05$).

Já a necessidade de formação em SBV parece não se relacionar significativamente com os valores obtidos na variável conhecimentos ($p > 0.05$).

Tabela 16- Médias obtidas no teste de conhecimentos pelas categorias das variáveis autoconfiança para fazer SBV e necessidades formativas em SBV

Variável	n	Média ± DP	P value
<i>Autoconfiança para realizar Suporte Básico de Vida</i>			
Sinto-me completamente incapaz de prestar SBV	74	8,53±2,62	0,000 ^a
Tenho dúvidas sobre as minhas capacidades em poder ajudar alguém	257	9,30±2,68	
Tenho conhecimentos teóricos mas nunca os coloquei em prática	278	14,05±2,89	
Sinto-me capaz de prestar SBV	74	15,16±3,17	
<i>Sente interesse ou necessidade de adquirir conhecimentos ou formação em SBV?</i>			
Sim	670	11,80±3,81	0,373 ^b
Não	13	10,85±5,21	

DP- Desvio padrão

a- $p < 0,05$, Teste ANOVA

b- $p > 0,05$, Teste t para amostras independentes

H5- Os conhecimentos variam significativamente conforme os estudantes tenham frequentado Unidades Curriculares onde seja ministrada formação em Suporte Básico de Vida

Verifica-se que os estudantes que já frequentaram unidades curriculares onde são ministrados conteúdos sobre SBV nas licenciaturas que frequentam apresentam um nível de conhecimentos mais elevados (15,80±1,89 vs 10,17±2,85), com significado estatístico pelo teste t para duas amostras independentes ($p < 0,05$).

Tabela 17- Conhecimentos dos estudantes de acordo com ter frequentado unidades curriculares onde sejam ministrados conteúdos sobre Suporte Básico de Vida

Variável	n	Média ± DP	<i>P value</i>
<i>O curso que frequenta disponibiliza formação em SBV</i>			
Sim	459	12,98±3,71	0,000 ^a
Não	224	9,34±2,80	
<i>Frequentar Unidades Curriculares com SBV</i>			
Sim	229	15,80±1,89	0,000 ^a
Não	230	10,17±2,85	

DP- Desvio padrão

a- $p < 0,05$, Teste t para amostras independentes

4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os resultados sociodemográficos do presente estudo revelam uma população maioritariamente feminina já que 85,9% dos nossos participantes eram pertenciam ao sexo feminino. Os nossos resultados entroncam com outros estudos realizados com universitários portugueses. Recentemente um estudo sobre estilos de vida em estudantes do ensino superior encontrou uma amostra constituída por 81,5% de raparigas (Silva, 2017).

Se no ensino superior a percentagem de mulheres vem ganhando terreno ao longo das últimas décadas, na área das ciências da saúde, em particular, existem profissões ainda essencialmente femininas, como é o caso da enfermagem.

A base de dados PORDATA analisou, desde 2012 até ao presente, a percentagem de estudantes matriculados na área da saúde por sexo. Tomando como exemplo o ano de 2019, os resultados foram os seguintes: No curso de Medicina de um total de 12498 estudantes matriculados 8533 (68,3%) eram do sexo feminino. No caso da Enfermagem, e num universo de 16208 estudantes, 81,8% eram mulheres. Para os cursos de Tecnologias de Diagnóstico e Terapêutica dos 4378 estudantes matriculados 3384 (79,1%) eram mulheres. Na área de Ciências Dentárias a percentagem de mulheres foi de 66,7% (PORDATA, 2019).

Relativamente à média de idades encontrada no nosso estudo esta rondou os 21 anos ($21,01 \pm 2,65$ anos). Ainda segundo dados da PORDATA a idade média dos estudantes no ensino superior em Portugal no ano de 2012 (o único ano em que há registos) foi de 22 anos. Em termos médios, as idades dos estudantes no espaço europeu variam de 20,4 anos na Irlanda, até 25 anos na Finlândia, discrepância que poderá explicar-se pelo facto de um alguns países os ciclos de estudos com mestrado integrado abundarem, o que inflaciona a média global (PORDATA, 2012).

Relativamente à proveniência dos estudantes da amostra verificámos que eles são oriundos de vários distritos do país, com uma predominância da região norte. Ao nível dos estudantes estrangeiros destaca-se a origem cabo-verdiana de 12,7% dos estudantes, de São Tomé e Príncipe (1,9%) e do Brasil (1,0%). De facto são cada vez mais os estudantes estrangeiros que escolhem Portugal para estudar, quer ao nível de programas de mobilidade específicos como o programa ERASMUS, bem como ao nível da

mobilidade de grau ou seja aqueles estudantes que vêm do exterior para obter um diploma de licenciatura ou mestrado no nosso país. A imprensa relata que muitos destes estudantes são originários de países com língua oficial portuguesa.

No nosso estudo encontramos que a maioria dos estudantes (96,0%) frequenta os seus cursos em regime ordinário, sendo que 4,0% tem o estatuto de trabalhador estudante. Em Portugal, e ao nível dos ciclos de estudos de licenciatura, o número de estudantes que concilia a vida académica com uma actividade profissional é ainda reduzido. Contudo, ciclos económicos desfavoráveis para a economia e famílias, ou a valorização da formação superior, podem provocar algumas variações neste campo (Reis, 2020).

No nosso estudo 50,7% dos estudantes referiu ter feito formação em SBV em alguma fase das suas vidas, sendo que destes a grande maioria referiu que essa formação havia sido feita na instituição de ensino superior que frequentam (n=212) ou na escola secundária (n=72). A percentagem por nós encontrada foi superior à verificada em estudos prévios. Por exemplo um estudo realizado na Arábia Saudita relata que 19,4% dos universitários já receberam treino em SBV ao longo da vida (Ahmad et al., 2018). Concretamente, em ciências da saúde Mejia *et al.* (2016) relatam que 42,9% dos estudantes de medicina em estágios de prática clínica tiveram formação em SBV.

Não existem dados consistentes ao nível da literatura sobre a taxa de formação em SBV em populações específicas. Dixe e Gomes (2015) encontraram uma taxa de formação de 17,8% numa amostra da população portuguesa constituída principalmente por pessoal administrativo e profissionais de nível intermédio.

Continuam válidas actualmente as recomendações do CER sobre a formação em reanimação na população em geral (Greif et al., 2015). Segundo estas, o ideal é que todos os cidadãos possuíssem algum conhecimento em SBV, no sentido de iniciarem intervenções que constituem os primeiros elos da cadeia de sobrevivência. Para os profissionais de saúde e cuidadores formais na área do socorro a formação e actualização da mesma é obrigatoriamente aconselhada como imperativo ético.

Vários relatórios apontam para a vantagem de o ensino em SBV se iniciar em idades escolares, sendo este o ambiente ideal para se massificar a formação sem grandes custos económicos, já que o *staff* das escolas e os seus docentes poderiam, com treino apropriado, ministrar essa formação (Greif et al., 2015; Soar et al., 2010).

Acreditamos que a resolução da Assembleia da República de 2019, a qual recomenda especificamente que se criem condições para que a formação ocorra obrigatoriamente

no ensino secundário, impulsione definitivamente esta questão e que num futuro não muito distante todos os estudantes que ingressam no ensino superior já tenham tido contacto com o SBV(Diário da República, 2019).

No nosso estudo, a prestação de socorro ou SBV em contexto real foi relatada por 14,8% dos estudantes, essencialmente em situações relacionadas com problemas cardíacos, afogamento, intoxicações alcoólicas ou acidentes de viação. Em todas estas situações o SBV é adequado e ajuda a salvar vidas no atendimento pré-hospitalar. Na paragem cardíaca, por exemplo, a sua identificação precoce, o pedido de ajuda, a realização de RCP e o acesso rápido à desfibrilhação e atendimento diferenciado influenciam substancialmente a sobrevivência da vítima.

É natural que as respostas dos estudantes obtidas para esta questão decorram das suas vivências enquanto jovens, quer na sua vida académica ou de lazer. Sabe-se por exemplo que o álcool é a “droga recreativa” mais utilizada em contextos universitários relatando-se que mais de metade dos estudantes já teve um ou mais episódios de embriaguez aguda durante a sua vida académica (Gomes, Oliveira, Silva, Oliveira, & Medeiros, 2018). Já os acidentes com veículos motores são a principal causa de mortalidade em adolescentes e jovens adultos em todo o mundo. Cerca de três quartos das mortes por acidente de viação ocorrem em países em desenvolvimento, envolvendo maioritariamente indivíduos do sexo masculino (Ahmad et al., 2018).

Na autoconfiança para prestar SBV encontrámos no nosso estudo que 10,8% dos estudantes se sentem bem capazes de realizar SBV, sendo que os indivíduos do sexo masculino se sentem mais autoconfiantes que os do sexo feminino. Um estudo realizado em 2013 por Freund e seus colaboradores com o objetivo de avaliar a autoconfiança em RCP por estudantes de medicina, concluiu que esta era significativamente maior naqueles que já tinham presenciado uma PCR no hospital durante os seus estágios clínicos, bem como nos indivíduos do sexo masculino (Freund et al., 2013).

De acordo com outros autores para uma boa eficácia da prestação de ajuda pelo público em geral no pré-hospitalar não é apenas necessário que alguém possua conhecimentos sobre o que fazer e como fazer, mas que de facto exista uma vontade de salvar vidas, que depende da autoconfiança sendo que por vezes esta é influenciada por múltiplos aspetos tais como o medo de cometer erros ou agravar a situação clínica de uma vítima

(Abelsson, Odestrand, & Nygårdh, 2020). Contudo, os mesmos autores salientam o facto de que quanto maior forem os conhecimentos e mais os jovens acreditarem nesses conhecimentos mais ousarão intervir (Abelsson et al., 2020).

As necessidades formativas em SBV obtiveram elevadas percentagens no nosso estudo, com 98,1% dos estudantes a referir sentir interesse em adquirir mais conhecimentos e formação em SBV, ao mesmo tempo que a maioria sublinhava que o curso atualmente frequentado disponibiliza essa formação, integrada nas suas unidades curriculares.

No sector da saúde, a determinação das necessidades de aprendizagem é indispensável para poder planear os tipos de formação e a sua qualidade (Salvador et al., 2018).

Encontramos na literatura várias formas de disponibilizar formação em reanimação aos estudantes do ensino superior na área da saúde, com algumas das instituições a garantir essa formação integrada na estrutura curricular dos cursos e com outras instituições a privilegiar essa oferta formativa sob a forma extracurricular (Awadalla et al., 2020). Contudo, alguns trabalhos referem que quando a formação é extracurricular e a expensas dos estudantes, muitos destes não conseguem frequentá-la por motivos académicos ou económicos (Awadalla et al., 2020). Assim pensamos que a melhor forma de garantir essa formação é ela estar integrada por norma nos planos dos cursos, deixando obviamente em aberto a possibilidade de o espaço escolar servir para realizar outras formações mais específicas, como seja na área do trauma, da reanimação em pediatria ou do suporte avançado de vida.

Nas opiniões e atitudes sobre SBV realçamos o resultado de 9,2% dos estudantes concordarem muito, ou muitíssimo (5,2%) com a afirmação de que jamais providenciariam respiração boca-a-boca a estranhos. Vários estudos referem que a respiração boca-a-boca constituiu uma barreira na hora de alguém decidir prestar socorro a uma vítima em PCR. Investigadores chineses realizaram um estudo sobre atitudes de estudantes universitários da área da saúde e concluíram que uma percentagem significativa não faria boca-a-boca a estranhos, evocando o medo de transmissão de doenças infecciosas (16,0%) ou sentirem repugnância ou embaraço em realizá-la (14,0%) (Lu et al., 2016).

Contudo a ventilação boca-a-boca não deve ser um fator impeditivo ao SBV, pois caso o socorrista não se sinta à vontade para executar esta técnica os protocolos do CER

prevêem esta situação recomendando, nestas circunstâncias, a sua não obrigatoriedade e a realização de compressões torácicas, somente (Perkins et al., 2015).

Relativamente aos conhecimentos sobre SBV, e numa escala de 0 a 20, os nossos participantes obtiveram uma média de 11,79 ($\pm 3,84$) pontos. Traduzindo essa pontuação para uma escala de 0 a 100 (muito utilizada em alguns estudos) obtém-se 58,95 pontos. Assim poderemos concluir que os conhecimentos não estão ao nível do Bom ou do Muito Bom, numa escala qualitativa, podendo no entanto classificar-se como suficientes ou adequados.

Vural et al. (2017) encontraram uma pontuação média de $64,62 \pm 17,84$, até 100 pontos, num estudo realizado em estudantes de enfermagem.

Um outro estudo com 1349 estudantes de saúde do sexo feminino, realizado na Arábia Saudita, relata uma pontuação média de conhecimento muito baixa ($32,7 \pm 13,9$) (Al-Mohaissen, 2017).

Um estudo em estudantes de ciências médicas do Peru que categorizou numa escala de 0 a 20 os conhecimentos em inadequados (0 a 10) e adequados (11 a 20) encontrou uma percentagem de conhecimentos inadequados na ordem dos 87%, para uma média de $6,3 \pm 3,2$ (Mejia et al., 2016).

Ainda em estudantes de medicina um outro estudo encontrou um *score* médio de 45% numa escala de 0 a 100 (Alanazi et al., 2014).

Relativamente às nossas hipóteses de investigação o presente estudo não encontrou relação entre conhecimentos e sexo.

Conclusões diferentes foram relatadas por Dixe e Gomes (2015) que encontraram um maior nível de conhecimentos em indivíduos do sexo masculino e, em sentido contrário, por Khan e seus colaboradores que num estudo realizado em estudantes com uma média de idade de $21,5 \pm 0,74$ anos encontraram um maior nível de conhecimentos em raparigas (Khan, Shaikh, Shuaib, Sattar, & Samani, 2010).

Em consonância com os nossos resultados outros estudos realizados em estudantes da área das ciências da saúde não encontraram associação entre conhecimentos e género (Khader et al., 2016; Mejia et al., 2016).

Relativamente à segunda hipótese de investigação, e no nosso estudo, os conhecimentos em termos médios variaram significativamente de acordo com o ano e o curso frequentado.

Em relação ao ano frequentado, Almesned e colaboradores concluíram que quanto maior o ano curricular maior o nível de conhecimentos sobre reanimação em estudantes de medicina, atribuindo esse facto à frequência de formações ou unidades curriculares temáticas ou à sua experiência que gradualmente se desenvolve na prática clínica (Almesned et al., 2014).

Em relação ao curso frequentado, resultados semelhantes aos nossos foram relatados por um estudo que encontrou médias com diferenças significativas entre licenciaturas, designadamente: Enfermagem (11,74), Ciências Laboratoriais (8,34), Fisioterapia (8,21) e Radiologia (7,79) (Khader et al., 2016).

Relativamente à nossa terceira hipótese de investigação “Os conhecimentos dos estudantes variam significativamente de acordo com o facto de terem frequentado curso ou formação em SBV e terem alguma vez prestado socorro a alguém”, os resultados apontam que os estudantes que já frequentaram alguma vez esses cursos ou formações, de forma curricular ou extracurricular, ao logo da sua vida apresentam um maior nível de conhecimentos ($p < 0,05$).

No que diz respeito ao nível de informação diversos estudos demonstram que o grau de conhecimentos é inadequado para prestar um atendimento de qualidade, tanto em estudantes universitários como até em profissionais de saúde (Salvador et al., 2018).

Diversos estudos demonstram que a formação e treino melhoram os conhecimentos e os resultados em reanimação (Abbas, Bukhari, & Ahmad, 2011; Riggs et al., 2019).

No nosso estudo verificamos ainda que os conhecimentos dos estudantes sobre SBV variam significativamente de acordo com autoconfiança para realizá-lo ($p < 0.05$), corroborando resultados encontrados em estudos prévios (Akhu-Zaheya et al., 2013; Freund et al., 2013; Riggs et al., 2019).

Quanto à nossa quinta hipótese, e em consonância com outros estudos, verificou-se que os estudantes que já frequentaram unidades curriculares onde são ministrados conteúdos

sobre SBV nas suas licenciaturas apresentam um nível de conhecimentos mais elevados, comparativamente aos que não frequentaram ($p < 0,05$).

Durak e seus colaboradores defendem que a formação em SBV deve ser feita precocemente na formação em ciências da saúde, apontando idealmente o primeiro ano curricular para a sua introdução, e salientam que a formação deve ter por base os protocolos em reanimação actualizados pela AHA ou pelo CER, constituindo domínios de competência para o planeamento e avaliação das sessões, a avaliação inicial, as condições de segurança, o estado de consciência, o manuseamento da via aérea, o pedido de ajuda, as ventilações de resgate e a massagem cardíaca (Durak, Çalişkan, & Dalen, 2006).

CONCLUSÃO

Nas últimas décadas assistimos a uma grande evolução e padronização de procedimentos na RCP. A sobrevivência da PCR fora dos hospitais não supera os 10%, mas pode chegar aos 70% à entrada de um hospital quando testemunhas iniciam precocemente manobras de reanimação.

Os procedimentos que ajudam a salvar vidas durante a PCR quando esta ocorre em ambiente extra-hospitalar envolvem o cidadão comum, e exigem dele atitudes adequadas de acordo com a cadeia de sobrevivência. Quando a PCR ocorre dentro do hospital, o profissional de saúde que a presencia deve conhecer os protocolos básicos da reanimação, designadamente o reconhecimento da situação, o accionar do sistema de emergência interna e a prestação da primeira ajuda.

Deste modo os estudantes dos cursos de saúde, como cidadãos e futuros profissionais, encontram-se numa posição charneira e a avaliação dos seus conhecimentos em SBV torna-se pertinente. Nesta linha desenvolvemos uma investigação que teve como principal objetivo avaliar os conhecimentos sobre SBV em estudantes do ensino superior que frequentam ciclo de estudos de licenciatura na área das ciências da saúde, e procurar associações entre o nível de conhecimentos e outras variáveis de contexto.

O estudo teve por base uma amostra de 683 estudantes do ensino superior que frequentavam licenciaturas numa escola superior de saúde, designadamente Enfermagem, Farmácia, Dietética e Nutrição, Ciências Biomédicas Laboratoriais e Gerontologia. A maioria dos participantes eram raparigas e a média de idades rondou os 21 anos.

Tendo em conta as hipóteses de investigação, extraímos como principais conclusões: O presente estudo identificou que os conhecimentos dos estudantes universitários da área da saúde sobre SBV se encontram num nível médio ou suficiente, em termos qualitativos. Concluiu-se que os conhecimentos são independentes do sexo, e variam conforme as licenciaturas e o ano curricular frequentado. Os estudantes que já frequentaram unidades curriculares ou formação sobre SBV apresentam um maior nível de conhecimentos. A quase totalidade dos participantes deste estudo sente interesse ou necessidade de adquirir conhecimentos ou formação em SBV e concordam que essa formação deveria fazer parte dos currícula no ensino secundário ou superior.

A presente investigação apresenta duas grandes limitações que devem ser consideradas aquando da interpretação dos seus resultados.

A primeira limitação é que ela foi levado a cabo numa única instituição de ensino superior e, não se tratando de um estudo mais alargado e multicêntrico, a generalização dos resultados para outras populações é limitada.

Uma outra limitação prende-se com o facto de a avaliação dos conhecimentos realizada ter sido feita apenas por questionário, que avalia principalmente conhecimentos teóricos e do domínio cognitivo e não tanto o desempenho prático e as habilidades psicomotoras.

Tendo em conta as limitações atrás referidas sugerimos a realização de estudos multicêntricos com amostras que incluam mais estabelecimentos de ensino superior e outras licenciaturas na área da saúde; e que recorram à avaliação de conhecimentos teóricos e práticos.

Está bem patente na literatura a recomendação de que o treino em RCP seja realizado nas escolas e continuado no ensino superior. A passagem à prática destas recomendações tem vindo a fazer-se de forma muito lenta e deficitária.

Concretamente nos estudantes da área da saúde é natural que a comunidade em geral possua a expectativa de que eles saibam como proceder numa situação de emergência pré-hospitalar. O *saber fazer* SBV é também importante para os seus estágios clínicos, e a formação na escola pode contribuir para a consciencialização da importância da reanimação na sua vida profissional. Assim reiteramos a sugestão de que a formação e treino em RCP se torne uma matéria obrigatória em todos os ciclos de estudos em saúde. Para além desta sugestão a formação e capacitação em reanimação, como noutras áreas, é também do domínio da responsabilidade individual de cada estudante, pelo que apelamos a que priorizem outras formações extracurriculares neste campo com vista à certificação das suas aptidões, pelas entidades competentes, designadamente o INEM e a Cruz Vermelha Portuguesa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aaberg, A. M. R., Larsen, C. E. B., Rasmussen, B. S., Hansen, C. M., & Larsen, J. M. (2014). Basic life support knowledge, self-reported skills and fears in Danish high school students and effect of a single 45-min training session run by junior doctors; a prospective cohort study. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 22(1), 1–6. Retrieved from <https://doi.org/10.1186/1757-7241-22-24>
- Abbas, A., Bukhari, S. I., & Ahmad, F. (2011). Knowledge of first aid and basic life support amongst medical students: A comparison between trained and un-trained students. *Journal of the Pakistan Medical Association*, 61(6), 613–616.
- Abelsson, A., Odestrand, P., & Nygårdh, A. (2020). To strengthen self-confidence as a step in improving prehospital youth laymen basic life support. *BMC Emergency Medicine*, 20(1), 1–5. Retrieved from <https://doi.org/10.1186/s12873-020-0304-8>
- Acierno, L., & Worrell, T. (2007). Peter Safar: Father of Modern Cardiopulmonary Resuscitation. *Clinical Cardiology*, 30, 52–54. Retrieved from <http://www.scopus.com/scopus/inward/record.url?eid=2-s2.0-34547198802&partnerID=40&rel=R6.5.0>
- Ahmad, A., Akhter, N., Mandal, R. K., Areeshi, M. Y., Lohani, M., Irshad, M., ... Haque, S. (2018). Knowledge of basic life support among the students of Jazan University, Saudi Arabia: Is it adequate to save a life? *Alexandria Journal of Medicine*, 54(4), 555–559. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.ajme.2018.04.001>
- Aitchison, R., Aitchison, P., Wang, E., & Kharasch, M. (2013). A review of cardiopulmonary resuscitation and its history. *Disease-a-Month*, 59(5), 165–167. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.disamonth.2013.03.002>
- Akhu-Zaheya, L. M., Gharaibeh, M. K., & Alostaz, Z. . (2013). Effectiveness of simulation on knowledge acquisition, knowledge retention, and self-efficacy of nursing students in Jordan. *Clinical Simulation in Nursing*, 9(9), e335–e342.
- Akselrod, H., Kroll, M. W., & Orlov, M. V. (2009). History of Defibrillation. In Springer (Ed.), *Cardiac Bioelectric Therapy* (pp. 15–40). Boston: Springer. Retrieved from https://doi.org/10.1007/978-0-387-79403-7_2
- Al-Mohaissen, M. A. (2017). Knowledge and attitudes towards basic life support among health students at a Saudi women's university. *Sultan Qaboos University Medical Journal*, 17(1), e59–e65. Retrieved from <https://doi.org/10.18295/squmj.2016.17.01.011>
- Alanazi, A., Alsalmeh, M., Alsomali, O., Almurshdi, A. M., Alabdali, A., Al-Sulami, M., ... Iqbal, Z. (2014). Poor Basic Life Support Awareness among Medical and College of Applied Medical Sciences Students Necessitates the Need for Improvement in Standards of BLS Training and Assessment for Future Health Care Providers. *Middle-East Journal of Scientific Research*, 21(5), 848–854. Retrieved from <https://doi.org/10.5829/idosi.mejsr.2014.21.05.82335>
- Almesned, A., Almeman, A., Alakhtar, A. M., AlAboudi, A. A., Alotaibi, A. Z.,

- Abdullah, Y., & Aldamegh, M. saleh. (2014). Basic Life Support Knowledge of Healthcare Students and Professionals in the Qassim University. *International Journal of Health Sciences*, 8(2), 141–150. Retrieved from <https://doi.org/10.12816/0006080>
- Alotaibi, O., Alamri, F., Almufleh, L., & Alsougi, W. (2016). Basic life support: Knowledge and attitude among dental students and Staff in the College of Dentistry, King Saud University. *Saudi Journal for Dental Research*, 7(1), 51–56. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.sjdr.2015.06.001>
- Avramidis, S. (2012). Facts, Legends and Myths on the Evolution of Resuscitation. In *The IAHSFF Book, International Aquatic History Symposium & Film Festival, Florida, USA: International Swimming Hall of Fame, 9th - 12th May, 2012. IAHSFF* (pp. 21–31). Retrieved from http://repository-intralibrary.leedsmet.ac.uk/IntraLibrary?command=open-preview&learning_object_key=i2346n538968t
- Awadalla, N. J., Al Humayed, R. S., & Mahfouz, A. A. (2020). Experience of basic life support among king khalid university health profession students, southwestern Saudi Arabia. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(13), 1–7. Retrieved from <https://doi.org/10.3390/ijerph17134822>
- Bækgaard, J., Viereck, S., Møller, T., Ersbøll, A., Lippert, F., & Folke, F. (2017). The Effects of Public Access Defibrillation on Survival After Out-of-Hospital Cardiac Arrest. *Circulation*, 136(10), 954–965. Retrieved from <https://doi.org/10.1161/circulationaha.117.029067>
- Barata, V. (2017). *Efetividade de um programa de formação em Suporte Básico de Vida dirigido a familiares de pessoas com patologia cardíaca de alto risco*. Instituto Politécnico de Leiria.
- Baskett, T. (2007). The Holger Nielsen method of artificial respiration. *Resuscitation*, 74(3), 403–405.
- Bossaert, L., & Chamberlain, D. (2013). The European resuscitation council: Its history and development. *Resuscitation*, 84(10), 1291–1294. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2013.07.025>
- Céceres M, R., Céspedes, L., Campos C, M., & Gompertz G, M. (2006). Educación en soporte vital básico. *Clin. Cienc*, 3(1), 69–76.
- Chandrasekaran, S., Kumar, S., Bhat, S. A., Kumar, S., Shabbir, P. M., & Chandrasekaran, V. P. (2010). Awareness of basic life support among medical, dental, nursing students and doctors. *Indian Journal of Anaesthesia*, 54(2), 121–126. Retrieved from <https://doi.org/10.4103/0019-5049.63650>
- Cherry, B. H., Sumien, N., & Mallet, R. T. (2014). Neuronal injury from cardiac arrest: aging years in minutes. *Age*, 36(4). Retrieved from <https://doi.org/10.1007/s11357-014-9680-x>
- Cooper, J. B., & Taqueti, V. R. (2008). A brief history of the development of mannequin simulators for clinical education and training. *Postgraduate Medical Journal*, 84(997), 563–570. Retrieved from <https://doi.org/10.1136/qshc.2004.009886>

- Costa, A. J. S. (2018). *Características do reanimador e qualidade das compressões torácicas*. Escola Superior de Enfermagem de Coimbra.
- Costa, I., Nunes, L., Freitas, A., Oliveira, N., Ruivo, A., & Cerqueira, A. (2012). *Manual de Suporte Básico de Vida e Desfibrilhação Automática Externa*. (E.S. de Saúde,Ed.). Setubal: Instituto Politécnico de Setubal.
- D'Souza, R. S., & Law, L. (2020). *Open Heart Massage*. In *StatPearls [Internet]*. StatPearls Publishing.
- Diário da República. (2013). Resolução da Assembleia da República n.º 33/2013. Recomenda ao Governo que introduza no 3.º ciclo do ensino básico das escolas nacionais uma formação, de frequência obrigatória, em Suporte Básico de Vida. Diário da República, 1.ª série — N.º 53 — 15 de março. Retrieved from <https://data.dre.pt/eli/resolassrep/33/2013/03/15/p/dre/pt/html>
- Diário da República. (2019). Resolução da Assembleia da República n.º 164/2019. Recomenda ao Governo o ensino de Suporte Básico de Vida nas escolas. Diário da República n.º 172/2019, Série I de 2019-09-09. Retrieved from <https://data.dre.pt/eli/resolassrep/164/2019/09/09/p/dre>
- Dixe, M. dos A. C. R., & Gomes, J. C. R. (2015). Knowledge of the Portuguese population on Basic Life Support and availability to attend training. *Revista Da Escola de Enfermagem*, 49(4), 636–644. Retrieved from <https://doi.org/10.1590/S0080-623420150000400015>
- Durak, H., Çalişkan, A., & Dalen, J. (2006). Basic life support skills training in a first year medical curriculum: six years' experience with two cognitive–constructivist designs. *Medical Teacher*, 28(2), e49–e58.
- Encarnação, P., Melo, M., & Lage, M. (2014). A Pessoa em Situação Crítica Helitransportada: história do passado recente e panorama atual. *Revista de Enfermagem Referência*, IV Série(Nº 2), 171–183. Retrieved from <https://doi.org/10.12707/riii13151>
- Escudero, E., Silva, M., & Corvetto, M. (2019). Simulation: A Training Resource for Quality Care and Improving Patient Safety. In *Nursing-New Perspectives*.
- Fortin, M.-F. (2009). *Fundamentos e etapas do processo de investigação*. (Lusodidacta,Ed.). Lisboa.
- Freund, Y., Duchateau, F. X., Baker, E. C., Goulet, H., Carreira, S., Schmidt, M., ... Duguet, A. (2013). Self-perception of knowledge and confidence in performing basic life support among medical students. *European Journal of Emergency Medicine*, 20(3), 193–196. Retrieved from <https://doi.org/10.1097/MEJ.0b013e328355fd59>
- Gala, C. R. (2014). *Competência dos alunos em SBV: Estudo comparativo entre o 9º ano e 12º ano de Escolaridade*. Instituto Politécnico de Viseu. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10400.19/2550>
- García-Suárez, M., Méndez-Martínez, C., Martínez-Isasi, S., Gómez-Salgado, J., & Fernández-García, D. (2019). Basic life support training methods for health science students: A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(5), 768. Retrieved from

<https://doi.org/10.3390/ijerph16050768>

- Glass, G. F., & Brady, W. J. (2019). Bystander Intervention in Out-of-Hospital Cardiac Arrest. *JAMA Network Open*, 2(3), e191008–e191008. Retrieved from <https://doi.org/10.1080/10903120801907216>
- Gomes, M. S., Oliveira, T., Silva, M., Oliveira, G., & Medeiros, R. (2018). Original Article Use of Alcoholic Beverages Among University Students. *Revista de Enfermagem UFPE On Line*, 12(10), 2643–2651.
- Gordetsky, J. B., Rais-Bahrami, S., & Rabinowitz, R. (2020). Annie, Annie! Are You Okay?: Faces Behind the Resusci Anne Cardiopulmonary Resuscitation Simulator. *Anesthesia & Analgesia*, 131(2), 657–659.
- Greif, R., Lockey, A. S., Conaghan, P., Lippert, A., De Vries, W., Monsieurs, K. G., ... Zideman, D. (2015). European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015. Section 10. Education and implementation of resuscitation. *Resuscitation*, 95, 288–301. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2015.07.032>
- GT-RDAE. (2018). *Relatório final. Grupo de Trabalho para a Requalificação do Programa Nacional de Desfibrilhação Automática Externa (GT – RDAE). Despacho nº 2715/2018*. Retrieved from https://www.inem.pt/wp-content/uploads/2018/07/Documento-Final-GT-RDAE-20_7_2018.pdf
- Guimarães, H. P., Lane, J. C., Flato, U. A. P., Timerman, A., & Lopes, R. D. (2009). Uma breve história da ressuscitação cardiopulmonar. *Rev. Soc. Bras. Clin. Méd.*, 7, 177–187.
- Hernández-Padilla, J. M., Suthers, F., Granero-Molina, J., & Fernández-Sola, C. (2015). Effects of two retraining strategies on nursing students' acquisition and retention of BLS/AED skills: A cluster randomised trial. *Resuscitation*, 93, 27–34. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2015.05.008>
- Huerta-Torrijos, J., Díaz Barriga-Pardo, R., & García-Martínez, S. A. (2001). Reanimación cardiopulmonar y cerebral: Historia y desarrollo. *Medicina Crítica y Terapia Intensiva*, XV(2), 51–60. Retrieved from <http://www.medigraphic.com/pdfs/medcri/ti-2001/ti012d.pdf>
- INEM. (2013). *SIEM. O Sistema Integrado de Emergência Médica*. (Instituto Nacional de Emergência Médica,Ed.) (1ª Edição). Instituto Nacional de Emergência Médica.
- INEM. (2015). *Plano Estratégico 2014/ 2016* (Instituto). Instituto Nacional de Emergência Médica.
- INEM. (2017a). *Manual de Suporte Básico de Vida. DAE- Desfibrilhação Automática Externa* (Versão 2). Instituto Nacional de Emergência Médica.
- INEM. (2017b). *Manual de Suporte Básico de Vida no Adulto*. (Instituto Nacional de Emergência Médica. Departamento de Formação em Emergência Médica,Ed.) (Versão 4.0).
- INEM. (2018). Criação do Serviço Nacional de Ambulâncias foi há 47 anos. Retrieved from <https://www.inem.pt/2018/11/22/criacao-do-servico-nacional-de-ambulancias-foi-ha-47-anos/>
- Khader, K. A., Al-ghamdi, A. N., Youssef, H. A. M., Ahmad, A. I., Ayasreh, I. R., Al-

- mawajdeh, N. A., & Mohammed, A. A. (2016). Awareness and Knowledge of Health-College Students of Cardiopulmonary Resuscitation at Taif University , Saudi Arabia. *International Journal of Multidisciplinary and Current Research*, 4(April), 348–351.
- Khan, A., Shaikh, S., Shuaib, F., Sattar, A., & Samani, S. A. (2010). Knowledge attitude and practices of undergraduate students regarding first aid measures. *J Pak Med Assoc*, 60(1), 6–10.
- Khoury, A., Hugonnot, S., Cossus, J., Luca, A. De, Desmettre, T., Sall, F. S., & Capellier, G. (2014). From Mouth-to-Mouth to Bag-Valve-Mask Ventilation : Evolution and Characteristics of Actual Devices — A Review of the Literature. *BioMed Research International*, 2014, 1–7.
- Kim, H. S., Park, K. N., Kim, S. H., Lee, B. K., Oh, S. H., Jeung, K. W., ... Youn, C. S. (2020). Prognostic value of OHCA, C-GRaPH and CAHP scores with initial neurologic examinations to predict neurologic outcomes in cardiac arrest patients treated with targeted temperature management. *PLoS ONE*, 15(4), 1–13. Retrieved from <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0232227>
- Kose, S., Akin, S., Mendi, O., & Goktas, S. (2020). The effectiveness of basic life support training on nursing students' knowledge and basic life support practices: A non-randomized quasi-experimental design. *African Health Sciences*, 20(2), 966–976. Retrieved from <https://doi.org/10.4314/ahs.v20i2.53>
- Kouwenhoven, W., Jude, J., & Knickerbocker, G. (1960). Closed-chest cardiac massage. *JAMA*, 173(10), 1064–1067.
- Krammel, M., Schnaubelt, S., Weidenauer, D., Winnisch, M., Steininger, M., Eichelter, J., ... Sulzgruber, P. (2018). Gender and age-specific aspects of awareness and knowledge in basic life support. *PLoS ONE*, 13(6), 1–9. Retrieved from <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0198918>
- López, M. P., Martínez-Isasi, S., Barcala-Furelos, R., Fernández-Méndez, F., Santamariña, D. V., Sánchez-Santos, L., & Rodríguez-Nuñez, A. (2018). Un primer paso en la enseñanza del soporte vital básico en las escuelas: la formación de los profesores. *Anales de Pediatría*, 98(5).
- Lu, C., Jin, Y., Meng, F., Wang, Y., Shi, X., Ma, W., ... Xing, Q. (2016). An exploration of attitudes toward bystander cardiopulmonary resuscitation in university students in Tianjin, China: A survey. *International Emergency Nursing*, 24, 28–34. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2015.05.006>
- Matioc, A. (2016). An Anesthesiologist's Perspective on the History of Basic Airway Management. *Anesthesiology*, 124(2), 301–311.
- Mejia, C. R., García-Saavedra, M. B., Benites-Flores, I. R., Ordinola-Calle, D. D., Failoc-Rojas, V. E., Valladares-Garrido, D., ... Medicina Humana Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, F. (2016). Associated factors with knowledge of basic life support in medical students from nine Peruvian universities. *Rev Mex Cardiol*, 27(274), 148–155. Retrieved from www.medigraphic.com/revmexcardiol%0Awww.medigraphic.org.mx
- Mendhe, H. G., Burra, L., Singh, D., & Narni, H. (2017). Knowledge, attitude and practice study on cardiopulmonary resuscitation among medical and nursing

- interns. *International Journal Of Community Medicine And Public Health*, 4(8), 3026. Retrieved from <https://doi.org/10.18203/2394-6040.ijcmph20173366>
- Mentzelopoulos, S. D., Slowther, A. M., Fritz, Z., Sandroni, C., Xanthos, T., Callaway, C., ... Bossaert, L. (2018). Ethical challenges in resuscitation. *Intensive Care Medicine*, 44(6), 703–716. Retrieved from <https://doi.org/10.1007/s00134-018-5202-0>
- Namora, F. (1979). *Deuses e Demónios da Medicina*. (L. Bertrand, Ed.) (6ª Edição). Amadora: Livraria Bertrand.
- Navab, E., Esmaeili, M., Poorkhorshidi, N., Salimi, R., Khazaei, A., & Moghimbeigi, A. (2019). Predictors of Out of Hospital Cardiac Arrest Outcomes in Pre-Hospital Settings; a Retrospective Cross-sectional Study. *Archives of Academic Emergency Medicine*, 7(1), 36. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31555766> <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC6732204>
- Nolan, J. P., Soar, J., Zideman, D. A., Biarent, D., Bossaert, L. L., Deakin, C., ... Böttiger, B. (2010). European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010 Section 1. Executive summary. *Resuscitation*, 81(10), 1219–1276. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2010.08.021>
- OE. (2006). *Investigação em Enfermagem. Tomada de Posição*. Retrieved from https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/tomadasposicao/Documents/TomadaPosicao_26Abr2006.pdf
- OE. (2019). Regulamento n.º 140/2019. Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista. *Diário da República*, 2.ª série — N.º 26 — 6 de fevereiro.
- Oliveira, P. (2018). *Emergência Médica Pré-Hospitalar*. Universidade do Porto.
- Pande, S., Pande, S., Parate, V., Pande, S., & Sukhsohale, N. (2014). Evaluation of retention of knowledge and skills imparted to first-year medical students through basic life support training. *American Journal of Physiology - Advances in Physiology Education*, 38(1), 42–45. Retrieved from <https://doi.org/10.1152/advan.00102.2013>
- 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. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2015.07.015>
- Pestana, N. da E. (2018). *Das competências especializadas à pessoa em situação crítica à intervenção em Suporte Básico de Vida nas escolas do 1º ciclo*. Escola Superior de Enfermagem São José de Cluny.
- Phaneuf, M. (2005). *Comunicação, entrevista, relação de ajuda e validação*. Loures: Lusociência.
- PORDATA. (2012). Idade média dos alunos no ensino superior (ISCED 5-8) (1998-2012). Retrieved from [https://www.pordata.pt/Europa/Idade+média+dos+alunos+no+ensino+superior+\(ISCED+5+8\)+\(1998+2012\)-1310](https://www.pordata.pt/Europa/Idade+média+dos+alunos+no+ensino+superior+(ISCED+5+8)+(1998+2012)-1310)

- PORDATA. (2019). Alunos na área da saúde por área de educação e sexo. Retrieved from <https://www.pordata.pt/DB/Portugal/Ambiente+de+Consulta/Tabela>
- Reis, C. (2020). Depois de anos em queda, número de trabalhadores-estudantes volta a subir. *Diário de Notícias*. Retrieved from <https://www.dn.pt/edicao-do-dia/05-fev-2020/depois-de-anos-em-queda-numero-de-trabalhadores-estudantes-volta-a-subir-11765935.html>
- Ribeiro, L. (2011). *Socorristas e socorro de urgência, uma abordagem do processo de tomada de decisão imediata*. Academia Militar.
- Riggs, M., Franklin, R., & Saylany, L. (2019). Associations between cardiopulmonary resuscitation (CPR) knowledge, self-efficacy, training history and willingness to perform CPR and CPR psychomotor skills: A systematic review. *Resuscitation*, 138(March 2019), 259–272. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2019.03.019>
- Ristagno, G., Tang, W., & Weil, M. H. (2009). Cardiopulmonary Resuscitation: From the Beginning to the Present Day. *Critical Care Clinics*, 25(1), 133–151. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.ccc.2008.10.004>
- Rosell Ortiz, F., Mellado Vergel, F., López Messa, J. B., Fernández Valle, P., Ruiz Montero, M. M., Martínez Lara, M., ... García del Águila, J. (2016). Survival and Neurologic Outcome After Out-of-hospital Cardiac Arrest. Results of the Andalusian Out-of-hospital Cardiopulmonary Arrest Registry. *Revista Española de Cardiología (English Edition)*, 69(5), 494–500. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.rec.2015.09.022>
- Roshana, S. (2012). Basic life support: knowledge and attitude of medical/paramedical professionals. *World Journal of Emergency Medicine*, 3(2), 141. Retrieved from <https://doi.org/10.5847/wjem.j.issn.1920-8642.2012.02.011>
- Sá-Couto, C., & Nicolau, A. (2019). General public's knowledge regarding basic life support: A pilot study with a Portuguese sample. *Acta Medica Portuguesa*, 32(2), 111–118. Retrieved from <https://doi.org/10.20344/amp.10971>
- Safar, P., Escarraga, L., & Chang, F. (1959). Upper airway obstruction in the unconscious patient. *Journal of Applied Physiology*, 14(5), 760–764. Retrieved from <https://doi.org/10.1152/jappl.1959.14.5.760>
- Salameh, B., Batran, A., Ayed, A., Zapen, M., Ammash, A., & Taqatqa, ANaser, D. (2018). Comparative assessment of basic life support knowledge between professional nurses and nursing students. *Archives of Medicine and Health Sciences*, 6(1.), 54.
- Salvador, R., Fonseca, S., Casado Méndez, P. R., Almaguer, D. J., Cordoví Álvarez, L. C., Méndez Jiménez, O., ... Quesada, T. (2018). Nivel de información sobre reanimación cardiopulmonar en la Atención Primaria de Salud Range of Information on Cardiopulmonary Resuscitation in Primary Health Care. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 34(3). Retrieved from <http://scielo.sld.cu>
- Santos, S. V., Margarido, M. R. R. A., Caires, I. S., Santos, R. A. N., Souza, S. G., Souza, J. M. A., ... Pazin-Filho, A. (2015). Basic life support knowledge of first-year university students from Brazil. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*, 48(12), 1151–1155. Retrieved from <https://doi.org/10.1590/1414->


- Silva, A. (2017). *Estilos de vida em estudantes do ensino superior*. Universidade Católica Portuguesa. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10400.14/24196>
- Soar, J., Monsieurs, K. G., Ballance, J. H. W., Barelli, A., Biarent, D., Greif, R., ... Perkins, G. D. (2010). European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010 Section 9. Principles of education in resuscitation. *Resuscitation*, 81(10), 1434–1444. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2010.08.014>
- Taw, R. L. (1991). Dr. Friedrich Maass: 100th anniversary of “new” CPR. *Clinical Cardiology*, 14(12), 1000–1002. Retrieved from <https://doi.org/10.1002/clc.4960141211>
- Uchmanowicz, I., Bartkiewicz, W., Sowizdraniuk, J., & Rosińczuk, J. (2015). Factors Affecting the Occurrence of Out-of-Hospital Sudden Cardiac Arrest. *Emergency Medicine International*, 2015, 1–6. Retrieved from <https://doi.org/10.1155/2015/281364>
- Vale, E. G., Pagliuca, L. M. F., & Quirino, R. H. R. (2009). Saberes e práxis em enfermagem. *Escola Anna Nery Revista de Enfermagem*, 13(1), 174–180.
- Vausedvan, B., Lucas, A., M., G., Bhaskar, A., & Areekal, B. (2016). Assessment of level of knowledge of basic life support algorithm among medical and nursing students in a tertiary care teaching hospital. *International Journal of Community Medicine and Public Health*, (January), 3520–3525. Retrieved from <https://doi.org/10.18203/2394-6040.ijcmph20164285>
- Vural, M., Koşar, M. F., Kerimoğlu, O., Kızırcapan, F., Kahyaoğlu, S., Tuğrul, S., & İşleyen, H. B. (2017). Cardiopulmonary resuscitation knowledge among nursing students: A questionnaire study. *Anatolian Journal of Cardiology*, 17(2), 140–145. Retrieved from <https://doi.org/10.14744/AnatolJCardiol.2016.7156>
- Webb, R. T., & Bacon, D. (2017). History of Resuscitation. *International Anesthesiology Clinics*, 55(3), 117–129. Retrieved from <https://doi.org/10.1097/AIA.0000000000000153>
- Wong, C. X., Brown, A., Lau, D. H., Chugh, S. S., Albert, C. M., Kalman, J. M., & Sanders, P. (2019). Epidemiology of Sudden Cardiac Death: Global and Regional Perspectives. *Heart Lung and Circulation*, 28(1), 6–14. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.hlc.2018.08.026>

ANEXOS

ANEXO 1- Autorização do estudo

EX^ª Sr^ª

Diretora da Escola Superior de Saúde de Bragança.

Autorizada - Sr
2.07.2017


Pedro Miguel Barreira Preto, aluno do curso de Mestrado em Enfermagem Médico-cirúrgica vem por este meio solicitar a V^ª Excelência se digne autorizar a aplicação de um questionário aos alunos das licenciaturas dos vários cursos da Escola de Saúde, integrado no seu trabalho de projeto: "Conhecimentos e necessidades formativas sobre suporte básico de vida em estudantes do ensino superior da área da saúde", orientado pelos professores Adília Maria Fernandes e Carlos Pires Magalhães.

Anexo carto dos orientadores do estudo, protocolo e questionário.

Pedro Miguel Barreira Preto

Bragança, 10 de julho de 2017

ANEXO 2- Instrumento de recolha de dados

Conhecimentos em Suporte Básico de Vida por parte de estudantes do ensino superior que frequentam cursos da área da saúde

Questionário

Chamo-me Pedro Miguel Barreira Preto e sou aluno do curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Bragança.

No âmbito do meu trabalho de projeto estou a realizar um trabalho de investigação subordinado ao tema “Conhecimentos em Suporte Básico de Vida por parte de estudantes do ensino superior da área da saúde” pelo que a sua colaboração é muito importante para mim.

Este estudo não lhe trará nenhum malefício ou risco. As informações serão recolhidas através de um questionário que não tem como objetivo realizar nenhuma avaliação académica. O questionário é anónimo, e caso aceite preencher o questionário, não coloque o seu nome no mesmo.

As informações recolhidas são confidenciais, não serão reveladas a terceiros, nem publicadas individualmente.

A sua participação é voluntária, podendo optar pelo seu não preenchimento ou desistência.

Caso aceite participar peço-lhe sinceridade nas respostas, para facilitar os objetivos da minha investigação.

Atenciosamente

Pedro Miguel Barreira Preto

1) Dados de identificação:

- a) Idade: _____ anos
- b) Sexo: Feminino ; Masculino ;
- c) Distrito de origem: _____ (local de proveniência)

2) Aspectos académicos:

- a) Curso que frequenta:

- b) Ano que frequenta: 1º ; 2º ; 3º ; 4º
- c) Regime: Ordinário ; Trabalhador ; Outro .

3) Formação e experiência em Suporte Básico de Vida (SBV)

- a) Alguma vez frequentou um curso ou teve formação/ aprendizagem sobre Suporte Básico de Vida? Sim ; Não . [se Não, passar à questão 3.b].

Se Sim, em que entidade realizou essa formação?

- Escola secundária .
- Escuteiros .
- Universidade/Escola Superior .
- Centros de Formação Qualificados .
- Bombeiros .
- Outas entidades . Especifique:
- _____

- b) Alguma vez teve de socorrer alguém em perigo de vida prestando socorro, ajuda ou Suporte Básico de Vida? Sim ; Não .

Se Sim, em que situação prestou Suporte Básico de Vida?

- Afogamento .
- Acidente viação .
- Asfixia .
- Ataque cardíaco .
- Queimadura .
- Embriaguez aguda, Intoxicação e/ou Envenenamento .
- Eletrocussão .
- Outras situações . Especifique:
- _____

4)- Confiança para prestar Suporte Básico de Vida (SBV)

Até que ponto se sente capaz de realizar Suporte Básico de Vida a alguém?

(Escolha aquela expressão que melhor se adeque ao seu caso)

- i- Sinto-me completamente incapaz de prestar SBV .
- ii- Tenho dúvidas sobre as minhas capacidades em poder ajudar alguém .
- iii- Tenho conhecimentos teóricos mas nunca os coloquei em prática .
- iv- Sinto-me capaz de prestar Suporte Básico de Vida .

5)- Necessidades formativas em Suporte Básico de Vida

a) Sente interesse ou necessidade de adquirir conhecimentos ou formação em SBV?

Sim .

Não .

b) O curso ou que frequenta disponibiliza formação em SBV na forma curricular ou extracurricular?

Sim .

Não .

Se o seu curso disponibiliza formação no currículo, em que ano isso acontece?.....; Já frequentou essa disciplina? Sim ; Não

c) Qual o grau de importância que atribui a que no ensino superior se ministrem conhecimentos sobre SBV na forma curricular ou extracurricular nos cursos de saúde?

Muito importante <input type="checkbox"/>	Importante <input type="checkbox"/>	Pouco importante <input type="checkbox"/>	Nada importante <input type="checkbox"/>
--	--	--	---

d) Qual a sua disponibilidade para adquirir conhecimentos ou realizar formação em SBV?

Muita disponibilidade <input type="checkbox"/>	Disponibilidade <input type="checkbox"/>	Pouca disponibilidade <input type="checkbox"/>	Nenhuma disponibilidade <input type="checkbox"/>
---	---	---	---

6)- Opiniões/ atitudes sobre Suporte Básico de Vida (SBV)

Assinale com uma cruz o grau de concordância que cada uma das afirmações lhe merece:

	Não Concordo	Concordo Pouco	Concordo Moderada/ Moderada	Concordo Muito	Concordo Muitíssimo
Qualquer cidadão pode fazer SBV					
Todos os cidadãos devem ter conhecimentos sobre SBV					
Os professores devem ter conhecimentos sobre SBV					
Os bombeiros devem ter conhecimentos sobre SBV					
Os profissionais de saúde devem possuir conhecimentos sobre SBV					
Os alunos do Ensino Superior devem ter conhecimentos sobre SBV					
O SBV deveria fazer parte dos currícula no ensino secundário ou superior					
Os militares devem ter conhecimentos sobre SBV					
Os polícias devem ter conhecimentos sobre SBV					
A formação sobre SBV deve ser efetuada nos locais de trabalho					
A formação sobre SBV deve ser efetuada em associações culturais e recreativas, dirigidas a grupos da comunidade					
A formação sobre SBV deve ser realizada pelo INEM					
A formação sobre SBV deve ser realizada pelo Ministério da Saúde					
A formação sobre SBV deve ser realizada pelo Conselho Português de Ressuscitação					
A formação sobre SBV deve ser realizada pela Cruz Vermelha Portuguesa					
A formação sobre SBV deve ser realizada pelos Bombeiros					
A formação sobre SBV deve ser realizada pela Proteção Civil					
A formação em SBV deverá ser realizada apenas por profissionais de saúde (médicos ou enfermeiros)					
A formação sobre SBV deve ser realizada pelas escolas					
Jamais providenciaria SBV a estranhos					
Jamais providenciaria respiração boca a boca a estranhos					
O medo de implicações legais pode dificultar que alguém providencie SBV					

7)- Conhecimentos sobre Suporte Básico de Vida (SBV)

Pedimos-lhe o favor de responder às seguintes questões, assinalando aquela que lhe parecer a mais correta

1-O que entende por cadeia de sobrevivência?

- a) Reconhecimento prévio da situação e ativação dos serviços de emergência.
- b) Reanimação cardiopulmonar precoce
- c) Suporte avançado de vida
- d) Conjunto de procedimentos que influenciam a sobrevivência da vítima

2-O número Nacional de Emergência Médica é:

- a) 115
- b) 112
- c) 991
- d) O número dos bombeiros

3- Existem vários procedimentos que devem ser realizados quando nos deparamos com alguém que precisa da nossa ajuda ou assistência. O que devemos fazer primeiro lugar?

- a) Gritar por ajuda
- b) Começar Reanimação Cardiopulmonar
- c) Avaliar se a vítima responde a estímulos
- d) Verificar condições de segurança

4- A melhor maneira de avaliarmos o nível de consciência de uma vítima é:

- a) Fazer perguntas em voz alta “está? Bem?”, “sente-se bem?” sacudindo ligeiramente os ombros
- b) Abanar os ombros com tanta força quanto possamos
- c) Utilizar a Escala de Glasgow para determinar o nível de consciência
- d) Gritar ao ouvido da vítima

5-Antes de assumirmos que uma vítima se encontra em paragem cardiopulmonar, devemos ter certeza de que:

- a) Não tem pulso
- b) Está inconsciente e não respira
- c) Está inconsciente
- d) Está inconsciente e não tem pulso

6-Se encontrar alguém inconsciente e que também não responde a estímulos externos, deve imediatamente:

- a) Iniciar Reanimação Cardiopulmonar
- b) Avaliar se respira espontaneamente
- c) Pedir ajuda ligando o número Nacional de Emergência Médica
- d) Verificar permeabilidade da via aérea e avaliar se respira espontaneamente

7- Para avaliar se uma pessoa inconsciente, e sem suspeita de trauma, respira espontaneamente, devemos sempre:

- a) Colocar um espelho para ver se embacia em frente da boca da vítima
- b) Abrir a via aérea pela extensão da cabeça e elevação do queixo
- c) Abrir a via aérea mantendo a cabeça em posição neutra
- d) Dar bofetadas suaves na face da vítima

8- Em relação á avaliação da respiração:

- a) Podemos concluir pela ausência de respiração se não virmos movimentos torácicos durante 10 segundos
- b) Podemos concluir pela ausência de respiração se não ouvirmos sons respiratórios durante 5 segundos
- c) Podemos concluir pela ausência de respiração se não sentirmos o ar da vítima a embater na nossa face
- d) Concluimos pela ausência da respiração se o teste de Ver, Ouvir e Sentir for negativo durante não mais de 10 segundos.

9-No adulto e segundo as recomendações atuais do Conselho Europeu de Ressuscitação (CER) a taxa de compressões torácicas e ventilações, quando um só reanimador está presente, é de:

- a) 30:2
- b) 15:2
- c) 15:1
- d) 30:1

10-No adulto e segundo as recomendações atuais do Conselho Europeu de Ressuscitação (CER) a taxa de compressões torácicas e ventilações, quando dois reanimadores estão presentes, é de:

- a) 30:2
- b) 15:2
- c) 15:1
- d) 30:1

11-Face a uma vítima inconsciente, recomenda-se avaliar a circulação:

- a) Palpando pulso periférico
- b) Palpando pulso carotídeo
- c) Os atuais protocolos não recomendam palpar o pulso a não ser que sejamos profissionais de saúde
- d) Palpando o pulso em 3 sítios diferentes

12-Se está sozinho com uma vítima que não responde a estímulos e que não respira, deve:

- a) Começar imediatamente reanimação cardiorrespiratória
- b) Colocá-la em posição lateral de segurança
- c) Começar imediatamente reanimação cardiorrespiratória e gritar até que alguém apareça para ajudar
- d) Ligar o número nacional de emergência médica

13-De acordo com as atuais recomendações a manobras de reanimação cardiorrespiratória, num adulto, devem começar com:

- a) 30 compressões torácicas
- b) 3 ventilações
- c) 15 compressões torácicas
- d) 2 ventilações

14-De acordo com as recomendações de 2015 no adulto:

- a) Idealmente não se deveria fazer respiração “boca-a-boca”, mas usar máscara de bolso
- b) A taxa entre compressões/ ventilação é 15:2
- c) A taxa entre compressões/ ventilação é 30:2
- d) As respostas a) e c) estão corretas

15-Pode suspender manobras de suporte básico de vida quando:

- a) Passem pelo menos 10 minutos
- b) Se a situação reverter
- c) Chegue ajuda diferenciada ou o reanimador esteja exausto
- d) As respostas b) e c) estão corretas

16-O local correto para realizar compressões torácicas (massagem cardíaca) é:

- a) No lado esquerdo do peito
- b) No lado direito do peito
- c) No centro do peito
- d) No processo xifoide do esterno

17-As compressões torácicas:

- a) Devem ser feitas de forma que o peito baixe pelo menos 5 cm, não mais do que 6 cm
- b) Devem ser feitas de forma que o peito baixe 10 cm e não mais do que 11 cm
- c) Devem ser feitas de modo a partir costelas
- d) Todas as afirmações são falsas

18- Para que a massagem cardíaca seja efetiva, deve-se comprimir o tórax da vítima a uma velocidade de:

- a) 60/70 min
- b) 70/80 min
- c) 100/120min
- d) Mais de 120 min

19- Relativamente à Posição Lateral de Segurança (PLS)

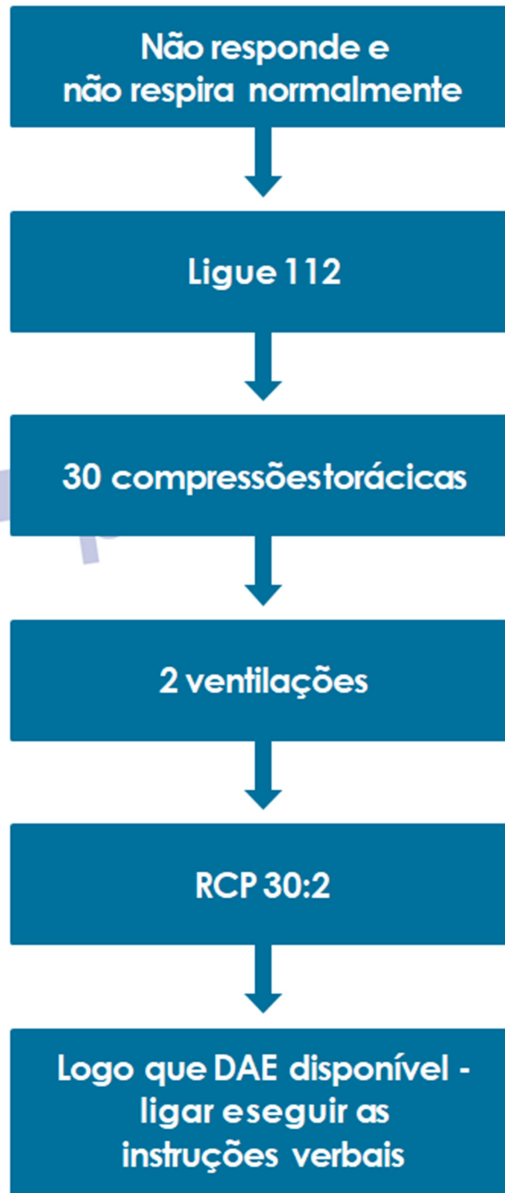
- a) Devemos colocar em PLS uma vítima inconsciente e que respire
- b) Uma vítima com suspeita de trauma não deve ser colocada em PLS
- c) Se a vítima tiver de permanecer em PLS por um longo período, recomenda-se que ao fim de 30 minutos seja colocada para o lado oposto
- d) Todas as afirmações estão corretas

20- A abreviatura DAE significa:

- a) Não faço ideia
- b) Desfibrilhador Automático de Emergência
- c) Desfibrilhador Automático Externo
- d) Desfibrilhador Automático Elétrico

**ANEXO 3- Guidelines 2015 do Concelho Europeu de Ressuscitação em
formato Poster**

Suporte Básico de Vida com Desfibrilhação Automática Externa (DAE)



ANEXO 4- Relatório da prática clínica em estágio

Introdução

O relatório que anexamos ao trabalho de investigação por nós desenvolvido enquadra-se no Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica (MEMC) da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Bragança (ESSa/ IPB). O ciclo de estudos referido conta no seu plano de estudos com uma Unidade Curricular designada como Trabalho de Projeto ou Estágio, com 30 créditos ECTS (*European Credit Transfer and Accumulation System*), dedicada à prática clínica e à investigação, conforme o aprovado pelo despacho n.º 4155/2016 publicado em Diário da República, 2ª série – n.º 57 – 22 de março de 2016. Esta Unidade Curricular está estruturada de modo a assegurar a aquisição de competências comuns estabelecidas pela Ordem dos Enfermeiros (OE) para os Enfermeiros Especialistas e competências específicas para os Enfermeiro Especialista em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica conforme os regulamentos n.º 122 e n.º 429/2018 da OE.

Optei pela realização dos estágios clínicos como uma oportunidade para desenvolver a minha formação como enfermeiro, conhecer a realidade e a dinâmica de outros serviços, aprofundar conhecimentos e desenvolver competências clínicas na área da enfermagem médico-cirúrgica (EMC). Como enfermeiro, com formação e experiência na área da ortotraumatologia hospitalar, pretendi completar e adquirir competências na área do doente crítico, de forma a contribuir para o desenvolvimento da minha formação pessoal e profissional e para a qualidade dos cuidados que presto. Neste sentido, realizei os estágios clínicos após a conclusão da fase teórica do MEMC e nos períodos de licença, pausas ou folgas da minha atividade profissional, o que é coerente com o enunciado pela OE de que a definição de competências comuns do enfermeiro especialista é coerente com os domínios considerados na definição de competências do enfermeiro de cuidados gerais, isto é, decorrem do aprofundamento dos domínios das competências do enfermeiro de cuidados gerais, e de que as competências específicas decorrem dos cuidados e intervenções que subjazem aos problemas de saúde no campo de intervenção definido para cada área de especialidade (OE, 2019).

Tendo-se optado pela realização de estágios de natureza profissional, os mesmos foram por mim realizados num Serviço de Medicina Intensiva, num Serviço de Urgência e em Bloco Operatório (BO). Estes serviços encontram-se sediados na Unidade Hospitalar de

Bragança da Unidade Local de Saúde do Nordeste (ULSNE). A prática clínica foi realizada com orientação tutorial de um enfermeiro especialista em enfermagem médico – cirúrgica e sob supervisão pedagógica de um docente da ESSA/ IPB da área científica da enfermagem médico – cirúrgica. Em cada um dos locais referidos os estágios desenvolveram-se por um período de 7 semanas, resultando num total de 168 horas em cada componente clínica. A distribuição da carga horária semanal correspondeu assim a uma média de 24 horas por semana perfazendo um total de 540 horas nas três componentes.

Ao longo dos vários campos de estágios, e tendo em consideração os objetivos para eles definidos procurei manter uma postura crítico-reflexiva, sendo esses objetivos ajustados às situações emergentes e às oportunidades surgidas, de forma a permitir o autoconhecimento, reflexão e competências adquiridas para o enfermeiro especialista em enfermagem em pessoa em situação crítica.

O presente relatório guia-se pelos seguintes objetivos: (i) Descrever as atividades desenvolvidas no decorrer dos vários campos de estágio; (ii) Analisar e descrever competências adquiridas comuns e específicas para o enfermeiro especialista em enfermagem em pessoa em situação crítica.

Relativamente à sua estrutura, o presente relatório caracteriza os locais de estágio e decreve as atividades por nós desenvolvidas, articulando-as com os domínios de competências comuns e específicas do EEEMC (Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica) na área da Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica.

1-Contextualização dos locais de estágios

A prática clínica foi desenvolvida em dois campos de estágio considerados de natureza obrigatória pela equipa pedagógica do MEMC (Serviço de Medicina Intensiva e Serviço de Urgência) e por um campo de estágio opcional. O campo de estágio opcional por mim escolhido foi o BO da ULSNE, Unidade de Bragança. Relativamente às componentes obrigatórias decorreram no Serviço de Medicina Intensiva (SMI) e no SU Médico-Cirúrgica da ULSNE, Unidade de Bragança.

1.1- Serviço de Medicina Intensiva

Os serviços de medicina intensiva são áreas de atuação, tanto polivalentes quanto dedicadas a apenas uma única especialidade médica ou cirúrgica, onde existem pacientes com uma situação de doença grave, mas potencialmente reversível, ou que apresentem falência eminente ou estabelecida de uma ou mais funções vitais (EMICYUC, 2011). Como consequência do progressivo aumento do conhecimento técnico, científico e profissional a sociedade espera um nível cada vez mais elevado de cuidados que representam a suma de conhecimentos, habilidades e atitudes que significam a última etapa de atendimento para pessoas em situação de saúde crítica (EMICYUC, 2011).

Em Portugal, as primeiras unidades de cuidados intensivos surgiram no final da década de 50, tendo entretanto, e em vários hospitais, evoluído para Serviços de Medicina Intensiva (SMI). Infelizmente o nosso país é um dos países da Europa com uma menor taxa de capacidade instalada de camas de medicina intensiva, 6,4 camas por 100 000 habitantes, portanto abaixo da média europeia que é de 11,5 por 100 000 habitantes (Paiva et al., 2016).

As camas de nível III (vulgarmente designadas de intensivas) são habitualmente destinadas a doentes com duas ou mais disfunções agudas de órgãos vitais, potencialmente ameaçadoras da vida e portanto necessitando de duas ou mais formas de suporte orgânico; as camas de nível II (vulgarmente designadas de intermédias) destinam-se a doentes que necessitam de monitorização multiorgânica e de suporte de apenas uma função orgânica, não requerendo ventilação invasiva (Paiva et al., 2016).

O SMI da Unidade Hospitalar de Bragança integra o Departamento de Urgência, Emergência e Cuidados Intensivos da ULSNE, dando resposta a uma área geográfica de 7000 KM², 143 777 habitantes, 3 Unidades Hospitalares, 15 Centros de Saúde, 2 Serviços de Urgência Médico-Cirúrgica e 3 Serviços de Urgência Básica.

O estágio no SMI da ULSNE, Unidade Hospitalar de Bragança, decorreu sob a tutoria da Enfermeira Especialista César Barrosa e com a supervisão pedagógica do Enfermeiro Especialista Norberto Silva. A prática clínica referida decorreu em 168 horas.

Este serviço recebe doentes críticos ou com falência multiorgânica oriundos de outros serviços da ULSNE ou de outros hospitais, por não existirem aí camas em cuidados intensivos, ou porque o doente é da área de residência do distrito de Bragança.

Durante o meu estágio neste serviço procurei perceber a dinâmica da prestação de cuidados de uma Unidade de Cuidados Intensivos, e reconhecer a importância do cumprimento de normas na prevenção e controlo da infeção perante a pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de resposta adequada em tempo útil, minimizando riscos.

Relativamente à sua estrutura física o serviço encontra-se subdividido em várias áreas que, de uma forma muito resumida passamos a descrever: *i) Sala de espera de familiares e visitas*, a qual se encontra localizada à entrada do serviço com o intuito de acomodar os familiares enquanto aguardam a visita e na qual são também transmitidas informações sobre o estado clínico do paciente. *ii) Sala de stock de farmácia*, da qual faz parte o armazém de soros e o Pyxis (*Pyxis medStation System®*), sistema automático de reposição de stock nivelados de medicamentos. *iii) Armazém de material clínico*, que contém todo o material necessário à prática dos cuidados. *iv) Gabinetes, copa e área de sujos*. Estes espaços estão localizados após a área de prestação de cuidados, apresentando saída para o exterior com trajeto independente do circuito dos limpos. *v) Copa* para os profissionais de saúde, um gabinete médico e o gabinete da enfermeira chefe. *vi) Área de prestação de cuidados*, constituída por 10 unidades do doente, uma das quais unidade de isolamento.

Analisando a estrutura física do SMI Bragança, verificamos que este cumpre as orientações da Rede de Referenciação de Medicina Intensiva já que esta recomenda que cada serviço não tenha menos de oito camas, integrando idealmente camas de nível III e de nível II (Paiva et al., 2016). Verifica-se também que existe um quarto de isolamento com possibilidades de pressões negativas e positivas. Como ponto menos positivo de referir a inexistência, na área dos bastidores técnicos, de uma sala específica para reuniões, discussão de casos clínicos e formação.

O cuidar do doente crítico em cuidados intensivos exige uma equipa multidisciplinar, que têm que ser em número e formação adequada, aos cuidados que estes doentes necessitam. Quanto aos recursos humanos do SMI, estes apresentam-se resumidos no quadro seguinte.

Quadro 1- Equipa multidisciplinar no Serviço de Medicina Intensiva

Equipa Médica	Equipa de Enfermagem	Outros Profissionais de Saúde
2- Especialistas em Medicina Intensiva 4- Especialistas em Medicina Interna.	7- Especialistas em Enfermagem Médico-Cirúrgica 4- Especialistas em Enfermagem de Reabilitação 2- Especialistas em Enfermagem Comunitária 12- Enfermeiros de cuidados gerais	2- Fisioterapeutas 1- Nutricionista 1- Farmacêutico 6- Assistentes operacionais auxiliares de ação médica 1- Assistente técnico.

Relativamente aos recursos humanos, verificamos que eles são escassos ao nível médico. Com efeito se por um lado existe pelo menos um médico em presença permanente, por outro lado o corpo clínico não é inteiramente constituído por especialistas em Medicina Intensiva que dediquem ao serviço a totalidade do seu horário de trabalho conforme é recomendado por directrizes nacionais e internacionais (Paiva et al., 2016).

Quanto à equipa de enfermagem verificámos a existência de uma enfermeira com funções de chefia, com um perfil de competências adequadas à missão do serviço, e a existência de um grupo de profissionais que permitem um rácio enfermeiro / doente flexível de acordo com os níveis de cuidados necessários a prestar aos doentes. Foi-me possível constatar que o método de distribuição de trabalho é o individual, consistindo na atribuição habitual de 1 ou 2 doentes aos quais o enfermeiro deverá prestar todos os cuidados necessários. A utilização desta metodologia não é contudo impeditiva do espírito e trabalho em equipa, que pude constatar em situações mais delicadas como sejam a paragem cardiorrespiratória e a deterioração do estado de alguns doentes.

Relativamente aos assistentes operacionais verificou-se a sua distribuição de 2 pelo turno da manhã, 1 no turno da tarde e 1 no turno da noite, o que permite manter um rácio não inferior a 1 assistente operacional para cada 8 doentes, idealmente 1 para 6 doentes, conforme as recomendações (Paiva et al., 2016).

Num SMI a unidade do doente deve possuir um conjunto de equipamentos que garantam uma correta vigilância e tratamento. De entre esses equipamentos destacamos

os sistemas de monitorização contínua de parâmetros vitais de forma invasiva e não invasiva (*BIS-Indicebispectral*, cateter PICCO, pressão intra-abdominal); os sistemas de suporte ventilatório invasivos e não invasivos; os sistemas de administração de terapêutica e fluidos e os dispositivos de substituição renal intermitentes ou contínuos. Durante a minha permanência neste serviço foi possível adquirir novos conhecimentos e competências relativamente aos cuidados de enfermagem a estes doentes, algumas delas completamente novas como é o caso das técnicas dialíticas. Este estágio permitiu-me melhorar competências em vários procedimentos como seja a monitorização de doentes, avaliar a funcionalidade de acessos venosos centrais, iniciar terapêutica instituída, identificar níveis de perfusões e drenagens em curso a fim de as contabilizar para balanço hídrico rigoroso e colaborar com a equipa de saúde na execução de procedimentos técnicos.

Em cuidados intensivos a ocorrência de infeções nosocomiais aumenta o risco de mortalidade. Este período de estágio favoreceu a reflexão sobre a manutenção de um ambiente seguro e a prevenção de infeções hospitalares associadas aos cuidados de saúde. Neste campo, medidas de prevenção muito simples como a higienização das mãos antes e após contato com o paciente ou com as superfícies que o rodeiam eram de tal forma executadas por rotina que me marcaram no meu dia-a-dia profissional. Pude também verificar as normas no que concerne às visitas aos doentes internados, na vertente da prevenção de infeções. As visitas aguardavam em sala destinada a esse efeito, onde um assistente operacional lhes fornecia o material de proteção individual (bata, luvas e máscara). Os familiares realizavam lavagem de mãos antes e após a visita, sendo esta limitada a 2 pessoas por doente por um período de tempo muito curto, não ultrapassando geralmente os 15 minutos. Durante o período de visita os familiares apenas podiam permanecer no local da unidade do doente não invadindo outros espaços. Compreendi igualmente a existência de circuitos separados de limpos/sujos.

1.2- Serviço de Urgência Médico-Cirúrgica

O estágio no SU da ULSNE, Unidade Hospitalar de Bragança, com uma carga horária de 168 horas, decorreu sob a tutela da enfermeira Diana Ferreira e orientação pedagógica do enfermeiro Norberto Silva. Tanto o tutor como o orientador possuíam a especialidade em EMC.

Neste campo de estágio tive como principais objetivos: (i) Adquirir competências no âmbito da intervenção do enfermeiro especialista em EMC no cuidar da pessoa em situação crítica; (ii) Desenvolver uma prática profissional e ética no campo de intervenção do enfermeiro especialista em EMC, (iv) Conhecer os protocolos de atendimento e encaminhamento dos doentes em uso no serviço.

Este serviço integra o Departamento de Urgência, Emergência e Cuidados Intensivos da ULSNE e recebe doentes oriundos de todo o distrito de Bragança, podendo estes ser admitidos neste serviço quando a ele recorrem por iniciativa própria, após referência pelos vários Centros de Saúde ou outras unidades hospitalares públicas ou privadas, ou transportados pelos meios do Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM).

Assim, os serviços de urgência constituem unidades assistenciais fundamentais para o tratamento do doente crítico. Por outro lado constituem também uma porta de fácil acesso ao Serviço Nacional de Saúde, o que em determinadas situações acarreta uma alta prevalência de episódios de urgência inadequados que afeta negativamente os tempos de espera e a qualidade do atendimento (Dixe et al., 2018; Gomes, 2013).

Assim na prática um SU presta cuidados de natureza não urgente, urgente e emergente e para a consecução da sua missão, a qualidade dos cuidados associa-se a várias dimensões: a técnica, que se refere à aplicação de conhecimentos científicos e técnicos na solução de problemas de saúde do cliente; a interpessoal, da relação entre o prestador de serviços e o cliente, e a ambiental, relativa ao conforto e ao bem-estar (Lima & Erdmann, 2006).

Para além destes aspetos a estrutura física é também uma variável fundamental para a prestação de cuidados de qualidade pelo que a passamos a descrever. O SU é constituído por uma área de admissão e serviços administrativos, 1 sala de triagem de prioridades, 2 salas de espera, 1 sala de emergência, 1 área de atendimento de urgência pediatria (gabinete de avaliação clínica, sala de nebulizações/hidratação oral de pediatria, OBS pediátrico e WC pediátrico), 3 gabinetes de avaliação clínica, área de emergência/ doentes críticos com condições para suporte avançado de vida (sala laranja - 4 unidades e sala de emergência – 2 unidades), área para tratamento de adulto, gabinete de registos de enfermagem, área de macas (6 unidades), área de ortotraumatologia, área de pequena cirurgia e área de curta permanência e observação (8 camas com monitorização contínua, que por vezes acolhem doentes com necessidades de cuidados intermédios).

O espaço físico do SU comunica, com um conjunto de acessos relativamente fáceis como o Serviço de Imagiologia, Laboratório de Análises Clínicas e o BO.

Segundo a legislação, um Serviço de Urgência Médico-Cirúrgica deve possuir recursos humanos: Equipas de Médicos, Enfermeiros, Técnicos de Diagnóstico e Terapêutica e outros profissionais de saúde de dimensão, dedicação e especialização adequada e necessários ao atendimento da população da respetiva área de influência, periodicamente ajustadas à situação de procura do SU. De acordo com a lei um SU com estas características deve ter como valências médicas obrigatórias: a) Medicina Interna; b) Pediatria; c) Cirurgia Geral; d) Ortopedia; e) Anestesiologia; f) Imuno-Hemoterapia (Diário da República, 2014).

No SU de Bragança ULSN a equipe médica dispõe diariamente de especialidades básicas e diferenciadas (3 médicos de clínica geral durante o dia e 2 durante a noite, 2 especialistas de medicina interna, 2 especialistas de ortopedia, 2 especialistas de cirurgia, 1 especialista de pediatria em presença física. Existe ainda o apoio das especialidades de urologia, oftalmologia, psiquiatria, otorrinolaringologia, pneumologia, neurologia, nefrologia, anestesiologia, obstetrícia e medicina intensiva).

Relativamente à equipe de enfermagem esta distribui-se em regime de *roulement* pelos diferentes turnos de 12 horas. Assim, o turno das 8 às 20 horas é assegurado por 7 enfermeiros e no turno das 20 às 8 horas trabalham 6 enfermeiros.

Relativamente aos protocolos de atendimento o processo de triagem é realizado por um enfermeiro, aquando da admissão, no gabinete de triagem, atribuindo-lhes um grau de prioridade de acordo com o protocolo de Manchester. Trata-se de uma importante ferramenta de gestão a qual permite adequar e priorizar os cuidados de saúde, identificando aqueles doentes em situação de maior risco. Os níveis de prioridade atribuídos pelo sistema de triagem correspondem a tempos máximos de espera que variam desde a categoria de emergente, na qual o utente deve ser atendido de imediato; até à categoria de não urgente na qual o utente pode ter de esperar 240 minutos. Ao longo do estágio, e de forma supervisionada, tive oportunidade de passar pelo gabinete de triagem e triar alguns doentes pelos fluxogramas do sistema.

Para além do sistema de triagem o SU dispõe de protocolos específicos que visam priorizar outras situações que, decorrentes do desenvolvimento dos conhecimentos na

área da saúde, melhoram o seu prognóstico quando diagnosticadas e tratadas precocemente. Referimo-nos às Vias Verdes.

No serviço onde realizei estágio estão implementadas a Via Verde do Acidente Vascular Cerebral (AVC), a Via Verde da Sepsis e a Via Verde do Trauma. Já após ter terminado o estágio foi também implementada a Via Verde coronária.

A Via Verde do AVC tem como objetivo identificar precocemente casos de AVC isquémico elegíveis a tratamento de reperfusão (fibrinólise ou trombectomia). Esta Via Verde pode ser activada pelos serviços de emergência pré-hospitalar ou pelo enfermeiro que realiza triagem quando o doente apresenta um dos sinais da Escala de Cincinnati (falta de força num braço, boca ao lado ou dificuldade em falar). Caso o doente apresente um destes sinais e a ativação da Via Verde seja ponderada, deverão ser pesquisados os critérios de inclusão (idade superior a 18 anos, início dos sintomas há menos de 4,5 horas e ausência de dependência prévia). Caso o doente apresente critérios de inclusão deverão ser pesquisados os critérios de exclusão que constam do protocolo (por exemplo cirurgia major nos 14 dias anteriores, hemorragia digestiva ou urinária nas 3 semanas anteriores, AVC, TCE ou EAM nos 3 meses anteriores, etc...). Finalmente, e se o doente preencher os critérios de ativação do protocolo, o mesmo é ativado, com o objetivo de que o doente seja observado pelo médico e seja feita uma avaliação neurológica, realize exames analíticos e TAC com relatório, objectivando-se que desde a entrada até à decisão de tratar por terapia de reperfusão não passem mais do que 60 minutos.

Relativamente à Via Verde da Sepsis esta pretende tratar precocemente situações infecciosas graves diminuindo a mortalidade e morbidade. Assim, a presença de uma suspeita clínica de infeção deve conduzir durante a triagem à avaliação da frequência cardíaca, frequência respiratória e temperatura corporal (critérios de síndrome de reposta inflamatória sistémica). Na presença de pelo menos dois destes critérios ativa-se a Via Verde, devendo ser dado conhecimento ao médico que procederá à reavaliação do doente, procurando sinais de hipoperfusão grave traduzida por hipotensão (TAS<90mmHg) ou por hiperlactacidemia (>4mmol/l). Em caso de confirmação médica da suspeita clínica de infeção e hipoperfusão inicia-se algoritmo terapêutico onde consta a administração de antibioterapia de largo espectro e optimização da

entrega tecidual de oxigénio. O doente deverá realizar exames analíticos e hemoculturas e uroculturas, ajustando-se posteriormente a antibioterapia em função destes resultados.

Quanto à Via Verde do trauma esta tem como objetivo proporcionar um tratamento rápido aos doentes com trauma diminuindo a mortalidade e as complicações. Ela é ativada na fase pré-hospitalar ou no momento da triagem no SU. Para a sua ativação é necessário a existência de história de trauma, onde deve ser revisado a anatomia e o mecanismo de lesão. Ao doente devem ser vistos os sinais vitais (frequência respiratória, pressão arterial sistólica e saturações periféricas de O₂). Com base nos valores dos sinais vitais é preenchida a escala *Revised Trauma Score* (RTS). Para além destes aspetos, o estado neurológico do doente é avaliado pela Escala de Coma de Glasgow (ECG). Quando a RTS apresenta valores inferiores a 11 e a ECG pontuações inferiores a 14 ativa-se esta Via Verde. O doente deve ser avaliado por equipa de trauma para seguimento e tratamento, com base em protocolo analítico e radiológico específico.

1.3- Bloco Operatório

O terceiro estágio foi realizado em contexto de Bloco Operatório (BO), ULSNE – Bragança. Uma vez que este bloco de estágio era opcional escolhi o BO com o objetivo de conhecer melhor os protocolos e procedimentos intraoperatórios. Uma vez que desempenho funções num serviço de ortotraumatologia, também contribui para a minha escolha a curiosidade sobre o tratamento cirúrgico de muitas situações com as quais lido diariamente em enfermaria. Durante este estágio procurei conhecer a orgânica funcional do serviço e tomar consciência dos programas dirigidos à melhoria contínua da qualidade e cirurgia segura.

Este estágio decorreu sob a tutela da enfermeira especialista em EMC Ana Rita Veloso a qual exercia funções em anestesia e sob orientação pedagógica pelo Professor Carlos Pires Magalhães, apresentando uma carga horária de 168 horas.

Este serviço presta cuidados cirúrgicos diferenciados, tanto em procedimentos cirúrgicos programados como emergentes aos doentes da área de referência. Como este tipo de serviços dependem, na sua concepção e organização, da população-alvo, das

especialidades cirúrgicas, das tecnologias de apoio e dos recursos humanos disponíveis passamos a referir a sua estrutura física e recursos humanos.

O BO da Unidade Hospitalar de Bragança está localizado no piso 1, e apresenta acesso privilegiado a alguns serviços, designadamente a Cirurgia Homens e Cirurgia Mulheres. O serviço é relativamente pequeno, e no momento em que escrevo este relatório decorrem obras de remodelação e ampliação, melhorando também a acessibilidade a outros serviços como serviço de sangue, urgência, cuidado intensivos, entre outros. Ao momento do meu estágio o serviço era dotado de 2 salas operatórias com armazéns de material cirúrgico anexo às salas, uma sala de recobro com duas camas. O BO possui ainda uma zona de acolhimento e área logística, e no seu espaço articula-se com o serviço de esterilização. Na reflexão crítica sobre a estrutura deste serviço ela era manifestamente insuficiente, necessitando, em nossa opinião de mais salas cirúrgicas e de um espaço maior dedicado ao recobro, aspetos que certamente serão melhorados nas intervenções estruturais que agora decorrem.

A equipa de recursos humanos distribui-se de forma a dar resposta às solicitações do serviço no que diz respeito às cirurgias programadas e de urgência. A equipe de enfermagem é constituída por 21 enfermeiros que se distribuem 4 pelo turno da manhã, com igual número de elementos no turno da tarde, enquanto que o turno da noite é assegurado por 3 elementos. Nos dias de cirurgia programada este equipe é reforçada, fazendo 7 profissionais manhã para assegurar as duas salas e o recobro. O serviço conta com 8 anestesiólogistas estando sempre presentes um para cirurgia programada e outro para cirurgia de urgência.

Durante o meu estágio privilegiei a área da anestesia sendo esta também a área funcional à qual estava ligada a minha enfermeira tutora. O enfermeiro anestesista tem como funções a verificação do plano operatório diário, verificação e teste diário do ventilador de anestesia e da operacionalidade da sala cirúrgica. No caso das cirurgias programadas é sua função comunicar com os serviços a chamada dos doentes para o bloco. Na receção do doente o enfermeiro anestesista, verifica a sua identidade, existência do consentimento livre e esclarecido assinado, jejum, ausência de próteses e adornos e historial alérgico conhecido. É também da sua responsabilidade a transferência do doente até a sala operatória, onde se encontra a restante equipa de saúde. Estes procedimentos fazem parte da *check list* da cirurgia segura. O enfermeiro anestesista é responsável pela preparação do material necessário para anestésiar o doente em segurança (fármacos para a indução, manutenção e reversão anestésica,

material de entubação oro traqueal). Após o enfermeiro de anestesia proceder à monitorização do doente, controlo da temperatura corporal, presta apoio ao anestesista durante a indução através da administração de fármacos e colaborando na entubação traqueal; No decorrer do procedimento cirúrgico procede à vigilância hemodinâmica e neurológica do doente mantendo via aérea patente. Finda a cirurgia providencia o envio do doente para o recobro garantindo o seu conforto.

No decorrer do estágio, tive oportunidade de assistir e colaborar nos vários procedimentos anestésicos em diferentes cirurgias, bem como prestar cuidados na sala de recobro.

2- Reflexão sobre os domínios de competências comuns e específicas mobilizadas para o desenvolvimento dos estágios

De acordo com o Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista, recentemente revisto e publicado em Diário da República, 2.^a série — N.º 26 — 6 de fevereiro de 2019, o conjunto de competências clínicas especializadas integram vários domínios de que fazem parte o domínio da responsabilidade profissional, ética e legal, o domínio da melhoria contínua da qualidade, o domínio da gestão dos cuidados e o domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais.

Domínio da responsabilidade profissional, ético e legal

Ao longo dos estágios por mim realizados pautei a minha conduta pelo respeito perante o utente, família e restantes membros das equipas onde estive integrado. Procurei preservar a privacidade do doente, garantindo a informação referente aos cuidados de enfermagem à pessoa e à família mantendo a confidencialidade e a segurança da informação. Principalmente no estágio de medicina intensiva e urgência, locais onde o contacto com a família é maior, testemunhei também a preocupação da equipe de saúde por estes princípios.

De referir que da parte teórica do curso de mestrado faz parte uma Unidade Curricular, que frequentei com aproveitamento, chamada Ética e Direito em Saúde com 4 créditos ECTS, e que a mesma constitui um momento de aprendizagem e reflexão sobre diversas questões de natureza ética como o transplante de órgãos, a limitação e a obstinação terapêutica, a decisão de reanimar ou não reanimar, a morte cerebral e a doença prolongada e o final de vida.

Domínio da Melhoria Contínua da Qualidade

A qualidade dos cuidados de saúde constitui temática de crucial importância na actualidade. Em Portugal a Direção Geral da Saúde estabeleceu metas e prioridades para o quinquénio 2015-2020 num documento conhecido como a Estratégia Nacional para a Qualidade na Saúde (DGS., 2015). Este documento considera prioritário a melhoria da qualidade clínica e organizacional, o aumento da adesão a normas de orientação clínica, o reforço da segurança dos doentes, a monitorização da qualidade e segurança, o reconhecimento da qualidade das unidades de saúde e a informação transparente ao cidadão e aumento da sua capacitação.

A OE considera que o enfermeiro especialista deve colaborar na conceção e operacionalização de projetos institucionais na área da qualidade e participa na disseminação necessária à sua apropriação, até ao nível operacional. A este nível considero que durante os meus estágios procurei mobilizar conhecimentos e habilidades de forma a contribuir para a melhoria contínua da qualidade. Durante os estágios, e como exemplo, procurei conhecer normas e protocolos desconhecidos para mim, procedi à realização da *checklist* dos carros de emergência, verificação de *stokes* e equipamento na sala de emergência, proporcionei ambiente seguro na prevenção e controlo da infeção. No BO tive oportunidade de executar procedimentos relacionados com o protocolo de cirurgia segura.

Domínio da gestão dos cuidados

Ao nível da gestão dos cuidados e segundo a OE (2019) o enfermeiro gere os cuidados otimizando a resposta da sua equipa e a articulação na equipa de saúde. Centra a prestação de cuidados usando os recursos disponíveis e as melhores metodologias, garantindo a qualidade e atingindo o máximo bem-estar e satisfação do doente.

Durante os estágios, a minha participação na gestão de recurso do serviço, foi escassa já que estas funções são da responsabilidade dos enfermeiros chefes e dos responsáveis de turno. Contudo tive oportunidade de conhecer os princípios que orientavam a gestão de recursos quer na elaboração e rectificação de horários quer na elaboração dos planos de trabalho e distribuição dos elementos de enfermagem pelas várias salas, objetivo que atingi principalmente durante a estadia no SU e no BO.

A gestão de recursos abrange igualmente os recursos materiais. Neste campo tive mais oportunidades trabalhando em parceria com as tutoras responsáveis pelo meu

acompanhamento em estágio. No BO, por exemplo, colaborei na organização e gestão dos recursos materiais necessários na área de anestesia e controle da via aérea.

Relativamente às competências específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico – Cirúrgica Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, apresentamos o seguinte quadro explicativo:

Quadro 2- Competências, descritivos e estágios que contribuíram para a aquisição da competência

Competências	Descritivo	Estágios que contribuíram para aquisição da competência
Cuida da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica.	Considerando a complexidade das situações de saúde e as respostas necessárias à pessoa em situação de doença crítica e/ou falência orgânica e à sua família/pessoa significativa, o enfermeiro especialista mobiliza conhecimentos e habilidades múltiplas para responder em tempo útil e de forma holística.	SMI, SU, BO
Dinamiza a resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe, da concepção à ação.	Perante uma situação de emergência, exceção ou catástrofe o enfermeiro especialista atua concebendo, planeando e gerindo a resposta, de forma pronta e sistematizada, no sentido da sua eficácia e eficiência, sem descuidar a preservação dos vestígios de indícios de prática de crime.	SU Nota: Esta competência foi apenas desenvolvida na sua unidade de competência “Cuida da pessoa em situações de emergência, exceção e catástrofe”, já que não tive oportunidade de prestar cuidados em acidentes multivítimas.
Maximiza a intervenção na prevenção e controle 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.	Considerando o risco de infeção face aos múltiplos contextos de atuação, à complexidade das situações e à diferenciação dos cuidados exigidos pela necessidade de recurso a múltiplas medidas invasivas, de diagnóstico e terapêutica, para a manutenção de vida da pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, responde eficazmente na prevenção, controle de infeção e de resistência a Antimicrobianos.	SMI, SU, BO

3- Conclusão

De acordo com o guia da Unidade Curricular Trabalho de Projeto ou Estágio do curso de Mestrado em EMC da ESSa/ IPB faz parte, para além de um trabalho de investigação, um bloco de estágios clínicos que integram dois módulos obrigatórios e um opcional. Realizei os módulos obrigatórios em SU e em SMI, enquanto o módulo opcional foi feito em BO.

Com a realização destes estágios penso ter crescido como profissional já que a formação em contexto da prática clínica constitui autêntico fator de promoção do desenvolvimento de competências. Procurei que esse desenvolvimento de competências entroncasse com as definidas pela OE para os enfermeiros especialistas, designadamente para os enfermeiros especialistas em enfermagem em pessoa em situação crítica. Também nesse sentido se encontravam delineados os objetivos para o estágio constantes no Guia Orientador de Estágio que nos foi disponibilizado pela equipa pedagógica do ciclo de estudos MEMC.

Saliento a qualidade do ensino/aprendizagem que este curso me proporcionou, designadamente a importância da ação tutorial de um profissional com experiência nos diversos contextos do estágio.

Enquanto profissional a experiência decorrente da realização destes estágios, desenvolvidos em contextos complexos e particulares, serviu de base para novas aprendizagens que posso mobilizar para responder a necessidades correntes de trabalho no meu dia-a-dia enquanto enfermeiro num serviço de Ortopneumologia, e isso contribuirá certamente para a melhoria da qualidade dos cuidados e a satisfação do doente.

Bibliografia

DGS (2015). Direção Geral da Saúde. Estratégia Nacional para a Qualidade na Saúde 2015-2020. <https://www.dgs.pt/qualidade-e-seguranca/estrategia-nacional-para-a-qualidade-na-saude.aspx>

Diário da República. (2014). Despacho n.º 10319/2014 (p. 20673).

Dixe, M., Passadouro, R., Peralta, T., Ferreira, C., Lourenço, G., & Sousa, P. (2018). Determinants of non-urgent emergency department use. *Revista de Enfermagem Referência*, IV Série(No16), 41–52. <https://doi.org/10.12707/riv17095>

- EMICYUC. (2011). Medicina intensiva en España. *Medicina Intensiva*, 35(2), 92–101. <https://doi.org/10.1016/j.medin.2010.12.008>
- Gomes, M. (2013). O perfil do utilizador abusivo dos Serviços de Urgência Portugueses: um estudo no Hospital de São João [Instituto Politécnico do Porto]. <http://hdl.handle.net/10400.22/4546>
- Lima, S. B. S., & Erdmann, A. L. (2006). A enfermagem no processo da acreditação hospitalar em um serviço de urgência e emergência. *Acta Paulista de Enfermagem*, 19(3), 271–278. <https://doi.org/10.1590/s0103-21002006000300003>
- Ordem dos Enfermeiros (2019). Regulamento das competências comuns e específicas do enfermeiro especialista. <https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo-de-p%C3%A1ginas-antigas/regulamento-das-compet%C3%Aancias-comuns-do-enfermeiro-especialista-e-regulamentos-das-compet%C3%Aancias-espec%C3%ADficas-das-especialidades-em-enfermagem/>
- Paiva, J., Fernandes, A., Granja, C., Esteves, F., Ribeiro, J., Nóbrega, J., Vaz, J., & Coutinho, P. (2016). Rede de Referência de Medicina Intensiva. Serviço Nacional de Saúde (SNS), 1–87. <https://bit.ly/2UqG7SY>