

6º MESTRADO DE ENFERMAGEM À PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA

ESTRATÉGIAS PARA CAPACITAÇÃO DE JOVENS
EM SUPORTE BÁSICO DE VIDA

Andreia Manuela Lopes Parreiras

Leiria, setembro de 2019



ESTRATÉGIAS PARA CAPACITAÇÃO DE JOVENS
EM SUPORTE BÁSICO DE VIDA

Projeto de investigação

Andreia Manuela Lopes Parreiras, nº 5170022

Unidade Curricular: Dissertação

Docente Supervisor: Maria Saudade Lopes

Leiria, setembro de 2019

AGRADECIMENTOS

A concretização deste trabalho, não teria sido possível sem a colaboração de um conjunto de pessoas e instituições, às quais manifesto o meu sincero agradecimento.

À Professora Doutora Saudade Lopes, pela disponibilidade, transmissão de conhecimentos e por toda a ajuda concedida.

À Professora Maria dos Anjos Dixe como orientadora deste mestrado, por toda a disponibilidade ao longo destes dois anos.

À diretora da escola EB 2,3 Rainha Santa Isabel e à professora Albertina Carreira que ficou como gestora do projeto, pela disponibilidade, interesse e acarinhamento por todo este trabalho.

Aos alunos do 9º ano da mesma escola, participantes no estudo, que motivados pela aprendizagem, abraçaram este projeto.

Aos meus filhos, que me dão força para lutar todos os dias com o seu amor incondicional.

Aos meus pais e irmãos que sempre me apoiaram neste percurso formativo.

Às minhas colegas e amigas de curso: Andreia Quintino, Ângela Pragosa, Edna Santos e Diana Oliveira pela amizade, compreensão, apoio, momentos de partilha e capacidade de resiliência nos momentos desafiantes ao longo deste percurso.

LISTA DE ABREVIATURAS, ACRÓNIMOS E SIGLAS

AHA- American Heart Association

CPR- Conselho Português de Ressuscitação

CBEE- Competências Básicas Em Emergência

DAE - Desfibrilhação Automática Externa

DFEM- Departamento Formação em Emergência Médica

DGE- Direção Geral da Educação

DGS- Direção Geral de Saúde

ERC- European Resuscitation Council

INEM- Instituto Nacional de Emergência Médica

MEPSC- Mestrado Enfermagem Pessoa em Situação Crítica

PCR-Paragem Cardiorrespiratória

RCP- Reanimação Cardiopulmonar

RNEPS- RNEPS- Rede Nacional das Escolas Promotoras de Saúde

SBV- Suporte Básico de Vida

SPSS- Statistical Package for the Social Science

RESUMO

Enquadramento: Uma atuação adequada nos dois primeiros elos da “cadeia de sobrevivência”: ativação 112 e SBV precoce, aumentam exponencialmente a sobrevivência do indivíduo que sofre a PCR. A capacitação do maior número de pessoas nesta área é fundamental. Sendo a escola um local privilegiado para aumentar conhecimentos, esta investigação procura a definição de estratégias eficientes que levem à aquisição e assimilação de um conjunto de conhecimentos, que possam ser úteis quando se preconiza uma assistência rápida, segura e organizada, perante situações de risco de vida.

Metodologia: Realizou-se um estudo quasi-experimental do tipo pré teste pós teste, com grupo de controlo, com objetivo de avaliar os conhecimentos e práticas adquiridas, após formação em SBV, e, a melhor estratégia para assimilação desses conhecimentos. A amostra foi constituída por vinte e dois alunos, a frequentar o 9º ano de escolaridade. Foi realizado um questionário para aferir conhecimentos teóricos e disponibilidade para efetuar manobras de SBV antes, imediatamente e 3 meses após a formação, e, foi ainda aplicada uma grelha de avaliação de competências práticas em SBV imediatamente e 3 meses após a formação.

Resultados: Verificou-se a eficácia da formação, com uma melhoria no nível de conhecimentos e competências práticas em SBV. No entanto, não existe diferença com significado estatístico após a aplicação de estratégias para assimilação dos conhecimentos. Ou seja, o grupo de controlo, obteve resultados semelhantes na avaliação de conhecimentos e práticas 3 meses após a formação, quando comparado com o grupo estimulado através da aplicação *WhatsApp*. O nível de conhecimentos diminuiu 3 meses após a formação em toda a amostra. A disponibilidade para realizar manobras de SBV foi mantida antes, após e 3 meses depois da formação, apesar dos jovens concordarem que o conhecimento aumenta a disponibilidade.

Conclusão: Foi evidente o contributo da formação, na melhoria do nível de conhecimentos e aquisição de habilidades práticas de SBV. Existe necessidade de mais estudos para compreender quais as estratégias mais eficazes para manter conhecimentos, visto que não se encontrou resultados estatisticamente

significativos entre as duas estratégias aplicadas. Após 3 meses da formação inicial, é evidente a necessidade aplicação de estratégias para manter conhecimentos e práticas de SBV.

Palavras-Chave: “Capacitação”, “Estratégias de assimilação”, “Conhecimentos”, “Jovens”, “Suporte Básico de Vida”.

ABSTRACT

Background: An adequate performance during the two first links in the chain of survival: access and early CPR, exponentially increases the chance of survival of a person in cardiac arrest. Empowering the largest number of people in this matter, by knowing and understanding the four key “links” in the chain can vastly reduce mortality rates. Considering the school as a privileged place of apprenticeship, the aim of this research is to define efficient strategies that lead to the acquisition and preservation of a set of knowledge that can be useful when necessary to provide a fast, safe and organized assistance in life-threatening situations.

Methodology: A quasi-experiment study pre-test post-test was carried out with a control group to evaluate the knowledge and practices acquired after the course in basic life support and the best strategy to maintain the knowledge acquired. The sample consisted of 22 students from the 9th grade. A questionnaire was made to assess theoretical knowledge and availability to perform survival maneuvers before immediately, and 3 months after training. And was applied an assessment grid in basic life support immediately and 3 months after training.

Results: It was verified the efficiency of the training with an improvement in the level of knowledge and practical support in the basic life support. However, there is no statistically significant difference after applying strategies for knowledge maintenance. That is, the control group obtained similar results in the assessment of knowledge and practice 3 months after training, when compared with the group stimulated through the WhatsApp. The level of knowledge decreased 3 months after training throughout the sample. The availability to perform basic life support maneuvers was maintained before, after and 3 months after training, although the students agree that knowledge increases availability

Conclusion: The contribution of training in improving the level of knowledge and acquiring practical life support skills it was evident. There is a need more studies to understand which strategies are most effective for maintaining knowledge because as no statistically significant results were found between the two strategies applied. After 3 months of initial training, it is evident the need to apply strategies to maintain basic life support knowledge and practices.

Keywords: “Training”, “Maintenance Strategies”, “Knowledge”, “Youth”, “Basic Life Support”.

ÍNDICE

AGRADECIMENTOS	II
ABSTRACT	vi
INTRODUÇÃO	12
PARTE I – ENQUADRAMENTO TEÓRICO	xvi
1.SUPORTE BÁSICO DE VIDA EM PRESPECTIVA: OS JOVENS ESTUDANTES COMO INTERVENIENTES	17
2.ESTRATÉGIAS NO PROCESSO ENSINO- APRENDIZAGEM E INTERAÇÃO COM O ALUNO	22
2.1. <i>INFLUÊNCIA NA PRODUÇÃO DE CONHECIMENTOS NOS JOVENS, GERADORES DE MOTIVAÇÃO E DISPONIBILIDADE EM EXECUTAR MANOBRAS DE SBV</i>	24
2.2. <i>A ESCOLA COMO PROMOTORA DE CONHECIMENTOS EM SBV E AS DIFICULDADES NA PRODUÇÃO DESTES CONHECIMENTOS NOS JOVENS ESTUDANTES</i>	25
3.CONHECIMENTOS EM SUPORTE BÁSICO DE VIDA	30
3.1. <i>ESTRATÉGIAS PARA AQUISIÇÃO VS DETERIORAÇÃO DE CONHECIMENTOS EM SBV</i>	30
3.2. <i>ESTRATÉGIAS PARA ASSIMILAÇÃO DE CONHECIMENTOS EM SUPORTE BÁSICO DE VIDA</i>	34
3.3. <i>CONHECIMENTOS EM SUPORTE BÁSICO DE VIDA VS DISPONIBILIDADE PARA REALIZAR MANOBRAS DE SUPORTE BÁSICO DE VIDA</i>	36
PARTE II: ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO	xxxviii
1. METODOLOGIA	39
1.1. <i>CONCETUALIZAÇÃO DO ESTUDO E OBJETIVOS</i>	39
1.2. <i>QUESTÕES DE INVESTIGAÇÃO E HIPÓTESES</i>	42
1.3. <i>POPULAÇÃO E AMOSTRA</i>	43
1.4. <i>INSTRUMENTOS DE COLHEITA DE DADOS</i>	44
1.5. <i>PROCEDIMENTOS FORMAIS E ETICOS</i>	46

1.6. TRATAMENTO DE DADOS	47
2. APRESENTAÇÃO DOS DADOS E ANÁLISE DOS RESULTADOS	48
2.1. CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA.....	48
2.2. DISPONIBILIDADE DE INICIAR MANOBRAS DE SBV ANTES DA FORMAÇÃO E A SUA EFETIVIDADE, NOS JOVENS, QUANTO AO AUMENTO DA DISPONIBILIDADE PARA INICIAR MANOBRAS DE SBV;	49
2.3. CONHECIMENTOS TEÓRICOS DOS JOVENS ANTES E A EFETIVIDADE DA FORMAÇÃO QUANTO À MELHORIA DOS CONHECIMENTOS E PRÁTICAS	50
2.4. CONHECIMENTO EM SBV, DOS JOVENS, É MANTIDO QUANDO APLICADA UMA ESTRATÉGIA DE COMUNICAÇÃO ATRAVÉS DE UMA APLICAÇÃO <i>ONLINE</i>	55
2.5. COMPETÊNCIAS PRÁTICAS EM SBV, IMEDIATAMENTE APÓS E 3 MESES DEPOIS DA FORMAÇÃO EM SBV;	58
3. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	60
3.1. A FORMAÇÃO É EFICAZ NA AQUISIÇÃO DE CONHECIMENTOS E PRÁTICAS DE SBV DOS JOVENS A FREQUENTAR O 9º ANO.....	62
3.2. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS RELATIVAMENTE À QESTÃO DE INVESTIGAÇÃO: SERÁ A ESTRATÉGIA DE COMUNICAÇÃO ATRAVÉS DE UMA APLICAÇÃO <i>ONLINE</i> MAIS EFICAZ NA AQUISIÇÃO DE CONHECIMENTOS E PRÁTICAS SOBRE SBV, DOS JOVENS A FREQUENTAR O 9º ANO, QUANDO COMPARADO COM UM GRUPO DE JOVENS NÃO ESTIMULADO?.....	67
3.3. VARIAÇÃO DA DISPONIBILIDADE PARA EFETUAR MANOBRAS DE SBV .	70
4. CONCLUSÃO	72
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	75
APÊNDICES	78
APÊNDICE I <i>QUESTIONÁRIO I</i>	79
APÊNDICE II <i>GRELHA DE AVALIAÇÃO PRÁTICA DE SUPORTE BÁSICO DE VIDA NO ADULTO</i>	84
APÊNDICE III <i>QUESTIONÁRIO II</i>	86

APÊNDICE IV <i>QUESTIONÁRIO III</i>	90
APÊNDICE V- <i>AUTORIZAÇÃO MONOTORIZAÇÃO DE INQUÉRITOS EM MEIO ESCOLAR</i>	95
APÊNDICE VI- <i>AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DE ESTUDO NA ESCOLA EB 2, 3 RAINHA SANTA ISABEL- CARREIRA</i>	98
APÊNDICE VII- <i>CONSENTIMENTO INFORMADO E ESCLARECIDO</i>	100
APÊNDICE VIII- <i>PARECER DA COMISSÃO NACIONAL DE PROTEÇÃO DE DADOS</i>	104

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Cadeia de Sobrevivência¹	17
Figura 2: Momentos de intervenção no estudo	40

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Distribuição dos dados sociodemográficos.....	48
Tabela 2: Distribuição das idades dos participantes	48
Tabela 3: Distribuição da experiência/ formação em SBV	49
Tabela 4: Distribuição da disponibilidade em realizar manobras de SBV50	
Tabela 5: Distribuição dos conhecimentos em SBV antes e após a formação	52
Tabela 6: Verificação das estatísticas de teste	54
Tabela 7: Distribuição dos conhecimentos práticos em SBV imediatamente após a formação	55
Tabela 8 Totais referentes ao conhecimento teórico imediatamente após e 3 meses depois da formação em SBV, entre grupos	56
Tabela 9 Verificação das estatísticas de teste, resultados das avaliações de conhecimentos para N=12, entre momentos de avaliação.....	57
Tabela 10: Descritiva do número de vezes que foi realizada autoestimulação.....	57
Tabela 11: Totais referentes às habilidades práticas imediatamente após e 3 meses depois da formação em SBV, entre grupos	58
Tabela 12: Verificação das estatísticas de teste, resultados das avaliações práticas para N=12, entre momentos de avaliação	58
Tabela 13: Descrição dos totais dos resultados das avaliações práticas por grupos após 3 meses da formação	59

INTRODUÇÃO

Em caso de Paragem Cardiorrespiratória (PCR), o *European Resuscitation Council* [(ERC), 2015] defende que o início precoce de manobras de Suporte Básico de Vida (SBV), no local onde ocorre o colapso da vítima, é um fator determinante não apenas para o aumento das possibilidades de recuperação da vítima, como também para a eventual diminuição de sequelas. Estes dados são comprovados pela evidência científica recente.

O mesmo conceito e grau de importância é dado pelo Instituto Nacional de Emergência Médica [(INEM), 2017] ao referir que os procedimentos de SBV preconizados, quando corretamente executados, diminuem substancialmente os índices de morbidade e mortalidade associados a esta problemática, e, aumentam de forma relevante a probabilidade de sobrevivência da vítima.

Estima-se que por cada minuto que passe sem assistência, as probabilidades de sobrevivência da vítima decresçam 10%, motivo pelo qual a maior parte das vítimas morre antes da chegada ao hospital, tornando-se o tempo um fator decisivo. (Conselho Português de ressuscitação (CPR), 2010; ERC, 2015)).

As necessidades de cursos e formações periódicas para capacitação e reciclagem de conhecimentos em SBV é essencial (Muffato et al., 2017).

No sentido de aumentar o acesso a este conhecimento, a 22 de fevereiro de 2013, é na “Resolução da Assembleia da República” (2013), que se anuncia a implementação, no 3º ciclo do Ensino Básico a formação em Suporte Básico de Vida nas escolas, de frequência obrigatória, com a duração total de 6-8 horas.

A introdução desta temática passa a fazer parte do plano de estudos da disciplina de Ciências Naturais, onde é admitido que o aluno deve ficar capaz de “Implementar procedimentos do alarme em caso de emergência e executar procedimentos de suporte básico de vida (adulto e pediátrico), seguindo os algoritmos do *European Resuscitation Council*” (DGE, 2018, p.11).

Gala (2014) reforça não só a importância da formação em SBV nas Escolas Nacionais, como também as parcerias institucionais, no sentido de um conhecimento uniforme, com instituições tuteladas pelo INEM. Declara no seu estudo, que houve um aumento das atividades e ações de sensibilização para o

tema e que a população aumentou o seu conhecimento sobre a importância desta temática com a introdução deste conteúdo prático à população estudantil. O autor, defende que o grande objetivo nacional é reforçar os dois primeiros elos da cadeia de sobrevivência: a Ativação 112 e o SBV precoces.

No entanto, Tavares, Pedro e Urbano (2016) referem que, em Portugal, a formação em SBV no ensino básico ainda é um assunto que desperta pouca atenção entre os responsáveis pedagógicos e comunidade científica.

Certo é que “o treinamento aumenta o conhecimento técnico sobre SBV e, o que talvez seja um dado ainda mais importante, estimula o indivíduo a aplicar este conhecimento quando necessário, ou seja, ter atitude positiva frente a uma PCR.” (Brião, 2017, p. 33).

A consciência da importância desta problemática, juntamente ao gosto da investigadora e a sua base profissional no pré-hospitalar, conduziram à projeção um estudo que envolvesse produção, estratégias de assimilação e avaliação de conhecimentos práticos em SBV dirigidos aos alunos do 9º ano da escola E.B 2,3 Rainha Santa Isabel. Para a escolha do problema de investigação foi considerada a expectativa de poder contribuir para a definição de estratégias eficientes que levem à aquisição e assimilação de um conjunto de conhecimentos, que possam ser úteis quando se preconiza uma assistência rápida, segura e organizada, perante situações de risco de vida. Para a sua definição, foi tido em conta as limitações de formação nesta temática e as estratégias de aquisição e assimilação de conhecimentos.

No início do estudo foram elaboradas duas questões de investigação: Qual é a eficácia da formação na aquisição de conhecimentos e práticos de SBV dos alunos do 9º ano? Quais são as estratégias interventivas que melhor permitem manter os conhecimentos e práticas em SBV dos alunos do 9º ano?

O estudo intitulado de “Estratégias para capacitação de jovens em suporte básico de vida”, surge integrado no Mestrado de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica (MEPSC) e vem dar resposta à expectativa de poder contribuir para a aquisição de estratégias de assimilação dos conhecimentos e práticas em SBV e diminuir os níveis de ansiedade, aumentando a disponibilidade para iniciar manobras de SBV.

O estudo tem assim como objetivo geral, avaliar os conhecimentos e práticas adquiridas, pelos jovens alunos, após formação em SBV, e, a melhor estratégia para assimilação desses conhecimentos.

No que diz respeito ao controlo das variáveis, concretizou-se um estudo quasi-experimental do tipo pré teste pós teste, com grupo de controlo. Foi Realizado um estudo quantitativo relativamente ao tratamento de dados e longitudinal em termos temporais, em que foram definidas as seguintes hipóteses: Os conhecimentos em SBV, dos jovens, apresentam uma melhoria significativa após formação e aplicação de estratégias de assimilação de conhecimentos em SBV; Há diferenças no nível de conhecimentos dos jovens em função da sua disponibilidade de iniciar manobras de SBV; Os jovens submetidos às estratégias de assimilação do conhecimento, através de uma aplicação *online*, apresentam melhores resultados.

Foram ainda elaboradas duas questões de investigação para ajudar compreender os objetivos do estudo: Qual é a eficácia da formação na aquisição de conhecimentos e práticas de SBV dos jovens a frequentar o 9º ano? Será a estratégia de comunicação através de uma aplicação *online* mais eficaz na aquisição de conhecimentos e práticas sobre SBV, dos jovens a frequentar o 9º ano, quando comparado com um grupo de jovens não estimulado?

Este trabalho foi dividido em duas partes, na primeira foi realizado um enquadramento do tema escolhido e na segunda a descrição da metodologia, composta por: abordagem à conceptualização e objetivos do estudo, definição de questões e hipóteses de investigação, constituição da população e amostra, instrumentos de colheita de dados, procedimentos formais e éticos necessários, apresentação e discussão dos resultados obtidos. Para o terminar, será feita uma conclusão e sugestões de melhoria para futuras investigações.

PARTE I – ENQUADRAMENTO TEÓRICO

1. SUPORTE BÁSICO DE VIDA EM PERSPECTIVA: OS JOVENS ESTUDANTES COMO INTERVENIENTES

Na presença de uma vítima em PCR, ou seja, que não se encontra reativa e não respira normalmente, a intervenção rápida no cumprimento de uma sequência de passos que se assumem como vitais, são a base do sucesso de uma reanimação: Ligar 112, reanimar, desfibrilhar e estabilizar são conhecidos como elos interligados em cadeia, designados de “cadeia de sobrevivência” (INEM, 2017).

O mesmo autor descreve estes elos que estão na base da sobrevivência como: o reconhecimento precoce da vítima em PCR e o pedido de ajuda via 112 (número de emergência nos países da união europeia); o SBV que consiste na execução de compressões torácicas e/ ou insuflações imediatamente após ligar 112; a desfibrilhação precoce e os cuidados pós reanimação. Este conjunto de ações são essências para que a recuperação da vítima seja eficaz e com qualidade, constituindo, como a chamada cadeia de sobrevivência.



Figura 1: Cadeia de Sobrevivência¹

A resposta dos cidadãos leigos pode ser otimizada no pedido de ajuda via 112, e na execução de SBV de qualidade, descrito pelos autores Tavares et al. (2016. p.102) “pela manutenção da via aérea permeável, da circulação e respiração de suporte sem o uso de equipamento, à exceção do equipamento de proteção. É a primeira medida necessária para reverter com sucesso uma paragem cardíaca.”

¹ www.inem.pt

O ERC (2015) defende que a cadeia de sobrevivência foi estendida para a fórmula de sobrevivência, porque se percebeu que o objetivo de salvar mais vidas depende não só em ciência sólida e de alta qualidade, mas também da eficácia na educação de leigos e profissionais de saúde. Aqueles que estão envolvidos no atendimento de vítimas de PCR devem ser capazes de implementar sistemas eficientes de recursos que possam melhorar a sobrevivência da vítima.

Defendendo esta ideia de eficácia na educação, Gala (2014), defende que a implementação do SBV no programa escolar, surge com o grande objetivo de reforçar os dois primeiros elos da cadeia de sobrevivência: a Ativação 112 e o SBV precoce.

Todo o cidadão devia estar preparado para saber fazer SBV, não só como elemento ativo na cadeia de sobrevivência, mas, numa perspetiva mais global, como interveniente participativo e responsável da sua própria saúde e pela dos que o rodeiam. No nosso país, existe uma verdadeira necessidade de promover a saúde, com um longo caminho a percorrer para dotar a população da capacidade de responder a estas situações de emergência médica, refere o mesmo autor.

A saúde e educação são as duas pedras fundamentais do capital humano. Os dois conceitos estão inter-ligados: a educação ajuda a melhorar a saúde e uma boa saúde contribui para uma melhor educação. As melhorias na saúde geram retornos significativos (Loureiro & Natércia, 2010).

De acordo com a Direção Geral de Saúde (DGS), especificamente para a comunidade escolar, a diminuição do número de acidentes escolares é fundamental, mas, quando estes ocorrem, é igualmente importante saber agir e conhecer as técnicas de prestação de primeiros socorros e de SBV, de forma a que seja reduzida a gravidade e as consequências das possíveis lesões (DGS, 2013).

O conceito de SBV é definido pelo INEM (2017, p.4) como "o estado da arte quanto aos procedimentos a adotar perante uma vítima em paragem cardiorrespiratória". Reforçando o anteriormente referido, estes procedimentos, quando devidamente executados, duplicam as hipóteses de sobrevivência da vítima. Quando é considerado o intervalo de tempo que decorre entre a ativação e a chegada dos serviços de emergência ao local da ocorrência, a execução de manobras de SBV assume uma importância fundamental. Na maioria das situações de PCR, o SBV

não irá recuperar a função cardíaca, mas, se bem realizado, prevenirá lesões de órgãos vitais e aumentará a probabilidade de sucesso dos elos da cadeia seguintes.

Muffato et al. (2017) referem que o treino e capacitação em SBV, em locais de grande afluência de pessoas onde a possibilidade de PCR extra-hospitalar é mais elevada, pode ser o primeiro passo para que a vítima possa receber o adequado tratamento inicial.

Existem evidências que a introdução de formação e treino para leigos melhorou a sobrevivência dos 30 dias para 1 ano das vítimas que sofreram PCR, e por essa razão, o objetivo primário da educação em ressuscitação deve ser a formação de leigos em SBV. É incontestável que treino de leigos é eficaz na melhoria do número de pessoas dispostas a realizar SBV numa situação real (ERC, 2015).

Os “leigos”, onde se enquadram os jovens estudantes, são definidos pelos mesmos autores como um grupo capaz de fazer manobras de SBV de qualidade, sem qualquer formação formal de saúde. Apesar do aumento no acesso a treino de SBV para estes grupos, os autores indicam que ainda há uma falta de vontade de alguns para iniciar manobras de SBV, identificando como principal motivo o medo: de infeções, de errar e de implicações legais.

Os representantes do nosso país, estabelecem alguma importância na capacitação de pessoas para responder prontamente em caso de PCR, quando se encontra descrito na “lei n.º 102/2009 de 10 de setembro” (2009) no artigo 75º do diário da república que qualquer empresa ou estabelecimento, deve ter uma estrutura interna que assegure atividades de primeiros socorros.

No entanto, a DGS (2014), reforça que a formação em emergência e primeiros socorros no local de trabalho tem como objetivos a aquisição de conhecimentos e competências, adequados e específicos à realidade da instituição e tendem a contribuir para minimizar as consequências adversas na saúde dos trabalhadores vítimas de acidentes e/ou de doença súbita. Para além destes objetivos, a DGS robustece a necessidade em promover a atualização e/ou o reforço de conhecimentos neste contexto.

Dos locais de trabalho aos estabelecimentos de ensino, a 22 de fevereiro de 2013, é na Resolução da Assembleia da República, n.º 33/2013, que se anuncia a implementação, no 3º ciclo do Ensino Básico, uma formação em Suporte Básico

de Vida nas escolas. A Assembleia da República resolve, nos termos do número 5 do artigo 166º da Constituição, recomendar ao Governo que: Introduza a formação e que seja denominada de Suporte Básico de Vida, de frequência obrigatória, com a duração total de 6-8 horas.

Gala (2014) refere que é recomendada a introdução da formação em SBV nas Escolas Nacionais, e que seria mais vantajoso que fosse ministrada através de parcerias institucionais, respeitando a liberdade de escolha de cada escola, com instituições tuteladas pelo INEM. O autor refere que, desde que foi implementado este tema no currículo escolar, houve uma difusão nos diferentes meios de comunicação social, o que levou inúmeras atividades e ações de sensibilização. Concluindo assim, que a população aumentou o seu conhecimento sobre a importância desta temática com a introdução deste conteúdo prático à população estudantil.

O ministério da educação e da ciência dá ênfase ao tema, contemplando nas metas curriculares, para os alunos do 9º ano, as medidas e suporte básico de vida, definindo como aprendizagens essenciais, que aos alunos consigam “Implementar procedimentos do alarme em caso de emergência e executar procedimentos de suporte básico de vida (adulto e pediátrico), seguindo os algoritmos do *European Resuscitation Council*” (Ministério da educação e da ciência, 2018, p.11)

“Acredita-se que a capacitação das pessoas leigas em PCR/RCP, seja capaz de fazê-las pensar e agir de forma precisa, capaz de tomar decisões fundamentadas e seguras de sua atuação ao realizar RCP no SBV. Para este fim, a capacitação do leigo representa grande relevância no panorama mundial frente ao atendimento à PCR/RCP, pois pode colaborar para a melhoria da epidemiologia e dos indicadores de mortalidade relacionados à morte súbita por PCR no ambiente pré-hospitalar e aumentar as chances de sobrevivência das vítimas que sofrem tal agravo” (Miraveti, 2016, p.32).

Recentemente encontram-se avanços nesta área. Com a ideia de que a maioria da população portuguesa não sabe prestar os primeiros socorros e o acesso a desfibrilhador automático externo é ainda muito reduzido, o partido político responsável por governar o nosso país, apresentou um projeto no qual recomenda que seja introduza na disciplina de Educação Física, no ensino secundário, um módulo teórico e prático, de frequência obrigatória, em Suporte Básico de

Vida (SBV), que inclua formação em Desfibrilhação Automática Externa (DAE). No documento, os deputados defendem que a formação deve ser dada por profissionais com certificação credenciada e propõem ainda que sejam realizadas campanhas de sensibilização, informação e divulgação para a prevenção e combate à morte súbita cardíaca, em locais públicos (Lopes, 2019).

2. ESTRATÉGIAS NO PROCESSO ENSINO- APRENDIZAGEM E INTERAÇÃO COM O ALUNO

Nos dias de hoje, entende-se que os procedimentos de ensino são tão importantes quanto os próprios conteúdos de aprendizagem. As metodologias ativas de ensino-aprendizagem não deixam de ser uma preocupação, pois identificam-se diferentes modelos e estratégias para sua operacionalização, com diversos benefícios e desafios, nos diferentes níveis educacionais. As metodologias ativas de ensino-aprendizagem em diferentes contextos, vêm romper com o modelo formativo centrado na transmissão de conteúdos e para as operacionalizar foram destacados: o desenvolvimento da autonomia do aluno, o rompimento com o modelo tradicional, o trabalho em equipa, a acoplagem entre teoria e prática, o desenvolvimento de uma visão crítica da realidade e o favorecimento de uma avaliação formativa (Paiva, Parente, Brandão & Queiroz, 2016).

Dos diversos estilos de aprendizagem existentes, Noronha (2017), evidencia o benefício dos estilos ativo, reflexivo, teórico, reflexivo/teórico e pragmático identificados nas crianças. Observou ainda, que o estilo reflexivo foi predominante e teve uma forte correlação com a estratégia de simulação. Se bem trabalhados, alguns dos estilos de aprendizagem, podem potencializar as características individuais do aluno, e, quando a isto é associado o benefício da estratégia simulação, envolvendo ou não tecnologia, esta resgata uma aprendizagem prática sadia de maneira lúdica.

Não basta solicitar aos alunos que pensem, é necessário criar oportunidades explícitas em que tal seja inevitável. Seguindo esta ideia, Vieira e Tenreiro-Vieira (2016), dinamizam que para organizar uma estratégia no sentido de apelar explicitamente ao pensamento crítico, importa, estabelecer um referencial sobre o pensamento crítico capaz de viabilizar a operacionalização de tal orientação.

As tecnologias de informação e comunicação proporcionam aos alunos uma melhor aprendizagem dos conteúdos teóricos, tornando-os mais atrativos, permitindo ao aluno definir o local e tempo para a aprendizagem, tendo em conta as suas disponibilidades. Programas como o *WhatsApp*, ou outros, que aumentem a interação professor- aluno para além do tempo presencial, onde o aluno pode esclarecer as suas dúvidas em tempo real e questionando o professor *online*, podem ser benéficos para a produção de conhecimentos. Assim, o tempo

presencial torna-se privilegiado para treinar as atividades práticas e troca de experiências (Cogo, Silveira, Lírio & Severo, 2003).

No entanto, é necessário ter em conta algumas características motivadoras da aquisição de conhecimentos estimulados por meios e programas informáticos, características que também podem ser importantes no envio de vídeos e documentos para o principiante. Silva et al. (2016, p.994) alertam que a “acessibilidade e navegabilidade são aspetos fundamentais, pois devem ser facilitadores para que o usuário consiga aceder as telas sem dificuldade, o que aumenta o seu interesse”, sendo ainda importante que “o design seja agradável do ponto de vista estético, para ganhar a atenção do usuário” onde a “informação visual deve facilitar a aprendizagem”. Quanto às imagens devem ser realistas para facilitar a aprendizagem e as figuras têm uma grande importância por permitirem uma visualização das informações descritas nos textos, de forma a proporcionar uma melhor fixação do conteúdo estudado.

A aprendizagem pode ter um crescente positivo, quando no seu ambiente virtual, para além de fóruns de discussão *online*, se utilizam outros recursos, como: *chats*, correio eletrónico, vídeos, animações e simulações (Lobato, 2013)

O autor enaltece também o professor como figura essencial com um importante papel não só no ensino presencial, como também no ensino a distância, embora, a forma de abordagem seja diferente nas duas modalidades. No ensino a distância, o professor necessita alterar a sua metodologia, tendo em mente que os alunos, são independentes para definir o seu próprio ritmo de estudo, e, portanto, várias dúvidas deverão ser previstas. Nessa perspetiva, o professor deve ter consciência de que a sua função não é apenas informativa, mas também esclarecedora de dúvidas e orientadora, visando direcionar e estimular o estudante para a construção do saber e a aquisição do conhecimento.

“A popularização das redes sociais no campo educativo tem propiciado a inclusão social, e com planeamento bem elaborado no que se refere à metodologia de utilização desta ferramenta, pode ser um aliado do professor na aplicação de estratégias pedagógicas.” (Silva & Barbosa, s.d., p. 419)

Os autores acima descritos consideram ainda que neste cenário, é fundamental que o professor tenha o domínio das ferramentas tecnológicas para acompanhar esta mudança, e que, consiga promover nos alunos um pensamento crítico e

reflexivo acerca das informações disponíveis na rede social. Na investigação, realizada pelos autores, foi concluído que o *Facebook* desperta nos tempos atuais muita atenção aos seus utilizadores, podendo proporcionar benefícios para o contexto educacional, como por exemplo a partilha de informações, a colaboração entre alunos, a elaboração de trabalhos em grupo e a participação em eventos científicos. O espaço escolar, vai desta forma muito além das paredes da escola, e passa a ser um espaço educativo não formal, uma verdadeira espécie de rede de aprendizagem, a rede social educativa *Facebook*.

É certo que a adaptação de estratégias enaltece a aprendizagem, é importante não apenas adequar estratégias, mas torná-las virais e mais reais. A difusão de temas como o SBV é essencial e a aquisição de conhecimentos amplifica com o aumento da realidade no treino, melhorando as competências do formando. Esta realidade de treino foi tema no estudo comparativo de Semeraro (2019) dedicando-se aos resultados da formação realizada em SBV com dois tipos de manequins e com dois programas de treino em realidade virtual. O curso foi presencial e com realização de palestra teórica inicial. Apesar do custo mais elevado para o treino com realidade virtual, o benefício na aprendizagem, o nível de satisfação e entusiasmo dos participantes era notável e foi avaliado de forma muito superior.

2.1. INFLUÊNCIA NA PRODUÇÃO DE CONHECIMENTOS NOS JOVENS, GERADORES DE MOTIVAÇÃO E DISPONIBILIDADE EM EXECUTAR MANOBRAS DE SBV

A motivação é um tema essencial quando a aprendizagem é o foco da nossa reflexão, Paulino, Sá e Silva (2013) realizaram um estudo com objetivo de contribuir para uma melhor compreensão dos fatores que motivam os alunos a aprender, tendo em conta as relações existentes entre as crenças motivacionais e as estratégias que os próprios alunos acreditam ser eficazes para regular a sua motivação para a aprendizagem. Assim, os resultados sugerem que a motivação para a aprendizagem dos conteúdos escolares, está associada às expectativas positivas sobre as suas competências pessoais para aprender e para realizar as tarefas escolares que mais valorizam.

O tema em estudo é transversal ao quotidiano de qualquer cidadão de forma inesperada e o aumento de conhecimentos nos jovens, produz envolvimento e crescimento de sabedoria na sociedade. Facto que segundo Correia, Conde, Gonçalves e Sousa (2018) é influência da motivação no processo de aprendizagem. Os autores recolheram relatos de alunos que compreendiam a motivação como um estímulo, uma força interior que leva a uma ação, que cujo objetivo é despertar o interesse baseado no cotidiano e na interdisciplinaridade, levando esta ação a ultrapassar metas escolares. A motivação pode atuar de forma eficiente, eficaz e efetiva na aprendizagem em sala de aula. Ou seja, a superação de problemas do cotidiano ou mais complexos da vida do estudante podem ser um benefício, levando ao enriquecimento dos conteúdos lecionados na escola, quando se trabalha a atenção, as suas atitudes e pensamentos.

Comum aos objetivos que se preconizam com ensino de SBV nas escolas, Correia et al. (2018), referem que um dos percursos é fazer com que o aluno se perceba e reflita sobre o lugar ativo que tem no contexto de aprendizagem, sendo imprescindível para o sucesso pessoal e educacional. Também a relação entre escola, família e sociedade, contribuem para o autoconceito e autoestima do aluno, com o objetivo de proporcionar contextos efetivos de criação de motivação e educação de qualidade.

Os alunos que valorizam as atividades e conteúdos escolares, são aqueles que reportam um maior uso de estratégias para gerir o nível e a natureza da sua motivação (Paulino et al., 2013).

2.2. A ESCOLA COMO PROMOTORA DE CONHECIMENTOS EM SBV E AS DIFICULDADES NA PRODUÇÃO DESTES CONHECIMENTOS NOS JOVENS ESTUDANTES

O conhecimento em SBV preconiza que “O socorrista treinado e capaz deve abordar rapidamente a vítima em colapso de forma a avaliar se a vítima não responde e não respira normalmente e activar de imediato o sistema de emergência médica” (CPR, 2015. p.2)

O CPR (s.d.) preconiza que a escola é o local ideal para introduzir aprendizagens de primeiros socorros e SBV, visto que crianças com 10 anos podem aprender completamente todo o âmbito das Competências Básicas Em Emergência (CBEE).

Crianças mais novas, podem também aprender competências chave, mesmo que não seja a totalidade das CBEE.

Na Escola, intervenções efetivas passam pela implementação de projetos holísticos de promoção do bem-estar global assentes no desenvolvimento de competências individuais, sociais e emocionais que facilitam as relações interpessoais e capacitam a comunidade educativa para a gestão da saúde. O longo período em que decorre a vida académica da maior parte da população escolar (desde o pré-escolar até ao final do ensino secundário) impõe inovação, sustentabilidade, participação, capacitação e adequação das respostas. O ensino da atitude como socorrista é tão importante quanto ensinar o treino prático necessário para as intervenções SBV. O reconhecimento da situação de emergência e a ativação de imediato a linha de apoio é fundamental, uma vez que os passos práticos podem ser orientados pelos operadores da central de emergência, capazes de orientar até mesmo uma pessoa não treinada a adotar medidas que salvem vidas até à chegada da ambulância de socorro (Kua et al.,2018).

Os mesmos autores engrandecem a aprendizagem de SBV nas escolas, por ajudarem a expor os conhecimentos a um grande número de pessoas, aumentado pelo efeito multiplicador das crianças que tendem a ensinar os membros da família e amigos. A implementação de uma exigência de ensino e treino na escola é um importante passo em direção à promoção de uma cultura de ação.

“Programas de formação teórica e prática devem ser realizados em escolas e locais de trabalho, com o objetivo de capacitar a população nesta área, diminuindo assim a mortalidade e morbidade decorrentes de acidentes e emergências” (Dixe & Gomes., 2015, p.647).

É real a necessidade de divulgação dos procedimentos em SBV, dinamizando a educação da população leiga, para que os conhecimentos do tema sejam difundidos de forma a aumentar as taxas de sobrevivência em PCR extra-hospitalar, uma vez que este é sem dúvida um problema de saúde pública (Dixe & Gomes, 2015)

Neste mesmo estudo, efetuado ao conhecimento da população portuguesa sobre SBV, foi concluído que os inquiridos apresentaram baixos níveis de conhecimento e que também estes têm necessidade de capacitação em SBV, afim de diminuir a mortalidade e morbidade em situações que ocorram fora do hospital. É reforçada

ainda a necessidade de introduzir precocemente esta matéria nos currículos escolares.

A Escola Real de Enfermagem, em Inglaterra, realizou uma série de campanhas que visam mostrar a necessidade de incluir as competências em SBV em todas as escolas. Segundo (Blakemore, 2011), a coligação levada a cabo pela British Heart Foundation (BHF) e Resuscitation Council pedem para que a competência de SBV seja ministrada a todas as crianças, pelos currículos escolares, por forma a conseguirem reagir numa situação de emergência. Pesquisas levadas a cabo pela BHF mostraram que 60% das crianças que presenciam uma PCR se sentiram impotentes para ajudar, no entanto, 75% gostariam de ser capazes de o fazer. Também o inquérito realizado a 1000 crianças, 2000 encarregados de educação e 500 professores mostra bastante interesse no plano, com 86% dos professores e 70% dos pais confirmando que o SBV deveria ser ministrado nas escolas. A Escola Real de Enfermagem difunde esta preocupação, particularmente dos Enfermeiros que trabalham nas Escolas, uma realidade não patente no nosso território, para os benefícios no ensino do SBV.

O mesmo autor realça ainda a afirmação da representante da BHF (Maura Gillespie) “ensinar pessoas jovens como salvar vidas é tão importante como ensinar a ler e escrever. Estas competências podem ser ensinadas em unidades curriculares como desenvolvimento pessoal, social, saúde, económico ou educação física.”

No entanto, apesar da importância do SBV, existem dificuldades no ensino desta temática. Podemos em parte enquadrá-las nas conclusões apresentadas por Loureiro e Natércia (2010), quando no seu estudo avaliaram a Rede Nacional de Escolas Promotoras de Saúde (RNEPS) descrevendo as dificuldades identificadas como: desvalorização da relação entre o estado de saúde e o sucesso no desempenho académico e profissional; baixos níveis de compromisso por parte dos membros dos conselhos executivos; Professores sentem-se mal preparados para educarem em temas que não dominam, relacionados com a saúde; insuficiente financiamento da escola para conseguir os recursos e desenvolvimento dos professores ou pessoal adequado; currículo letivo mal elaborado, com pouco ou nenhum tempo para a educação para a saúde; formação em educação para a saúde dos professores aparentemente desconexa e irrelevante; falta de

reconhecimento, por parte de alguns professores, da importante contribuição dada pela educação para a saúde para se atingirem os objetivos; falta de parceria entre setores da Educação e da Saúde e tomadas de decisão insuficientemente partilhadas com os pares.

Assim, tal como nas dificuldades em difundir temas relacionados com educação para a saúde nas escolas, também a implementação do tema Suporte Básico de Vida foi alvo dos obstáculos que condicionam a viabilidade dos projetos e continuam a impedir o bom desenvolvimento destes programas de educação (Gala, 2014).

O mesmo autor desafia a comunidade a aumentar a sua capacidade em melhorar a participação e a construção de relações sociais de proteção comunitária. Defende que só reunindo uma participação de várias entidades para o tema da promoção no ensino da competência de SBV nas escolas, abrangendo uma necessidade emergente da participação de instâncias acreditadas para a formação em SBV (como o caso do INEM) e envolvendo diretamente os profissionais de saúde e de educação, se consegue promover o fortalecimento deste tema com uma tão importante magnitude. Assim, se conseguirá massificar a competência de SBV à população estudantil portuguesa, e, mesmo a curto prazo, promover o *empowerment* social à melhoria dos dois primeiros elos da cadeia de sobrevivência (ativação do número 112 e realização de SBV precoce).

Aparenta, no entanto, haver maior preocupação desta temática no nosso país, quando o governo reforça recentemente, não só a obrigatoriedade destes conteúdos na escola, mas também a preocupação com quem os leciona, descrevendo que devem ser profissionais com certificação credenciada (Lopes, 2019).

Autores como Neto et al (2016), concluíram no seu estudo que medidas de capacitação provavelmente teriam grande adesão e repercussão, tornando o leigo capacitado para atuar no atendimento inicial de emergências, como o caso da PCR.

“Insistindo na necessidade de articular o Sistema Integrado de Emergência Médica, a Cadeia de Sobrevivência no reforço dos seus dois primeiros elos (112 e SBV), tendo em conta a necessidade de obter ganhos em Saúde e melhorar o nível de literacia em Saúde, é fundamental articular programas, projetos, atividades e intervenções que promovam a saúde e a cidadania, capacitem para a

responsabilização dos indivíduos em matéria de bem-estar e de estilos de vida saudáveis” (Gala, 2014, p.54)

Em crescente no nosso país, mas ainda como proposta e com longo caminho a percorrer, esta ideia também foi discutida por um partido político nacional, sugerindo a realização de campanhas de sensibilização, informação e divulgação para a prevenção e combate à morte súbita cardíaca, nas escolas e em locais públicos (Lopes, 2019).

A Escola é um local de excelência para a formação integral dos jovens. Nos agrupamentos de escolas e nas escolas não agrupadas é indispensável que os instrumentos de gestão incluam a saúde no projeto curricular e contextualizem no projeto educativo as orientações estratégicas de promoção do bem-estar (DGS, 2013).

Está comprovado que níveis elevados de saúde das crianças e dos jovens influenciam positivamente o seu sucesso académico e frequência escolar, e vice-versa, pelo que a Promoção da Saúde deve ter início o mais cedo possível na vida dos indivíduos (Loureiro & Natércia, 2010).

3. CONHECIMENTOS EM SUPORTE BÁSICO DE VIDA

3.1. *ESTRATÉGIAS PARA AQUISIÇÃO VS DETERIORAÇÃO DE CONHECIMENTOS EM SBV*

O SBV deve ser composto por procedimentos simples e concisos para promover uma melhor aquisição de conhecimentos sobre a temática. No estudo realizado por Ko, Lim, Wu, Leong, e Liaw, (2017), em leigos, com o objetivo de determinar a eficácia de um treino simplificado, com duração de duas horas, face à formação padrão em SBV, concluíram que, dois meses após os ensinamentos, o grupo de SBV simplificado apresentou um desempenho significativamente superior na aplicação do algoritmo de SBV (com um maior número de compressões torácicas eficazes e com menos interrupções), quando comparado ao grupo de SBV padrão. Apesar do potencial de deterioração da aprendizagem em ambos os grupos, os autores do estudo, concluíram que simplificar a aprendizagem, focando-a em pontos como a colocação das mãos e compressões torácicas, melhora significativamente o desempenho do leigo perante um caso de SBV.

Ao encontro da ideia de uma formação simples e focada, vários estudos vêm descrever os benefícios claros da prática simulada.

Miraveti (2016), evidencia no seu estudo a importância da apresentação presencial teórica associada à prática, no ensino das habilidades psicomotoras por meio de simulação. A autora verificou que à uma complementaridade entre o conhecimento e as habilidades práticas, e considera esta associação uma forte estratégia de ensino aprendizagem das manobras de SBV, indissociáveis na conceção do produto final.

Na comparação entre ensino de manobras de SBV teórico com e sem exercício prático em manequim simulador, Miotto, Camargos, Ribeiro, Goulart e Moreira, (2009) concluíram que o ensino apenas teórico não foi capaz de produzir SBV de boa qualidade, principalmente em manobras como abertura de vias aéreas, posicionamento correto das mãos, compressão adequada do tórax, ventilação e ciclos de ventilação/ compressão adequados.

No estudo sobre o uso da simulação como estratégia de ensino da criança em suporte básico de vida, Noronha (2017) concluiu que a intervenção didático-

pedagógica da Estratégia de Simulação apresentou um benefício para a aprendizagem, pois demonstrou uma melhoria no conhecimento das crianças em comparação às estratégias de ensino tradicionais. A estratégia de simulação, possibilita executar conexões, organizar e armazenar as informações de forma positiva.

Monteiro et. al (2018) após avaliação de conhecimentos de um grupo de trabalhadores, procederam a 8 horas de formação em SBV, com reavaliação de conhecimentos adquiridos 3 meses após a formação. Constataram no seu estudo a necessidade de periodicamente atualizar conhecimentos e melhorar as competências, através de projetos formativos que conjuguem uma dimensão mais teórica com uma dimensão prática em contexto de simulação. Estes investigadores detetaram dificuldades acentuadas na excussão correta de compressões torácicas: “No que respeita às competências, a maioria dos indivíduos demonstrou saber realizar corretamente todas as manobras de Suporte Básico de Vida, com exceção da execução correta de compressões torácicas, na qual os participantes revelaram maiores dificuldades na sua concretização (66,0%).” (Monteiro et al, 2018, p.2125)

Na verificação da contribuição dos cursos obrigatórios de formação em primeiros socorros, numa escola de condução, quanto à capacitação da população para o atendimento de primeiros socorros e identificação do nível de retenção de conhecimentos adquiridos, Pergola (2009), concluiu que ocorreu uma assimilação temporária do conteúdo sem retenção do conhecimento. Nas conclusões do estudo, a autora refere que 30% das respostas avaliadas nos diferentes momentos, passaram pela negação de socorro às vítimas em quaisquer situações de emergência devido à falta de conhecimento. Padece de reflexão a verificação deste insucesso num curso de carácter obrigatório, onde os candidatos à habilitação/renovação não retém o conhecimento adquirido e não se sentem preparados para atuar de maneira adequada em situação de emergência.

O uso de tecnologias na educação e na capacitação de profissionais poderá proporcionar uma aprendizagem dinâmica baseada na reflexão da prática profissional em situações de urgência e emergência (Tobase, Tomazini, Teodoro, Piza & Peres, 2012).

No seu estudo, Santos (2018), aplicou duas estratégias: *online* vs presencial. A primeira mostrou mais eficiente como método de aprendizagem. Como sugestões a autora refere que a utilização de recursos tecnológicos e dispositivos móveis de retroalimentação imediata poderão ser vantajosos para a assimilação de conhecimentos.

Na construção de uma ferramenta eficaz para a capacitação em SBV, Silva et al., (2016), consideram os *links* externos enriquecedores num programa de aprendizagem de SBV. Neste estudo ficou evidente o benefício de estratégias como: referências a documentos que o usuário possa aceder diretamente por meio da internet; o uso de programas com vídeos onde sejam apresentadas simulações de casos reais de PCR com atuação adequada; exercícios que propiciam ao usuário a avaliação dos conhecimentos adquiridos, fornecendo um *feedback* imediato ao aprendiz e encaminhando-o para páginas com correção dos resultados. Os autores defendem estas estratégias por serem facilmente integradas com outro tipo de abordagens pedagógicas, promovendo uma melhor aquisição de conhecimentos.

Silva et al., (2016) concluíram, no seu estudo, que uma plataforma de aprendizagem *online* tem potencial para ser utilizada como ferramenta na formação e capacitação de pessoas em SBV. O motivo deste sucesso seria a facilidade de integração e interação com outras abordagens pedagógicas e estratégias de metodologias ativas. Esta metodologia proporcionaria avanços na capacitação de indivíduos e na sua atuação perante uma vítima em PCR, tendo vantagens económicas pelo facto de poder ser acedido em qualquer computador, *tablet* ou telemóvel, tanto por profissionais como por leigos.

Também o estudo de Tobase et al., (2012) refere que a aprendizagem de SBV na modalidade de ensino à distância, com a utilização de recursos tecnológicos, é adequada na aquisição de competências para o atendimento qualificado e humanizado. Positivamente relevante seria o maior número de pessoas englobadas, a sua facilidade no acesso à informação, a sua participação ativa e reflexiva, a uniformização das técnicas e condutas de aprendizagem, e, a estimulação da autonomia no seu processo de desenvolvimento.

A facilidade da presença *online* possibilita ao aprendiz avaliar e validar o seu desempenho pelo *feedback* imediato do formador, e permite ainda, que este possa retornar os temas que não ficaram bem sedimentados (Silva et al.,2016).

O uso de tecnologias inovadoras e a utilização dos órgãos de comunicação social, pode ser benéfico para formação de socorristas, que contribuem para a implementação de socorro rápido às vítimas de PCR fora do hospital (ERC, 2015).

Silva (2015), com objetivo de desenvolver um ambiente virtual de aprendizagem para capacitação em SBV, concluiu que relativamente à aprendizagem *online*, a acessibilidade e a navegabilidade são aspetos fundamentais, pois, devem ser facilitadores para que os usuários acedam a telas e páginas sem dificuldades, aumentando desta forma o interesse pelo tema. Não menos importante, a autora valoriza o *design* do ponto de vista estético e a informação visual que deve estimular a aprendizagem. Dentro deste ponto, as imagens, figuras e vídeos ajudam a melhor fixação do conteúdo estudado com grande apreciação por parte dos participantes.

O estudo de Torres e Oliver (2015), em que foi usado um modelo semi-presencial com uso da ferramenta *moodle*, demonstrou ser válido para o ensino de SBV, pois foi considerado facilitador e altamente benéfico do ponto de vista educativo, exigindo poucos custos e diminuindo o número horas presenciais. As conclusões reforçam que esta plataforma é valorizada tanto por alunos como por professores e que o desenho por módulos facilita a aquisição de conhecimentos. A fase presencial do curso é enaltecida quanto ao acesso, tempo, dedicação, utilidade e aproveitamento geral. Os autores consideram ainda alguns pontos a melhorar afim de diminuir as limitações da aprendizagem, como por exemplo: definir claramente tarefas na plataforma *moodle*, uso de servidores adequados ou plataformas de fácil acesso, evitando desistências no caso de existirem problemas técnicos. Apesar da expectativa dos autores deste estudo, os fóruns de discussão desta experiência não foram tão produtivos como se esperava.

A aquisição de conhecimentos para a capacitação de jovens em SBV está ao alcance de todos e nada tem a ver com as condições económicas da população estudada. Testemunha desta afirmação, são os resultados do estudo realizado por Onyeaso et al (2016) na sua avaliação da retenção de conhecimentos 6 semanas após a formação presencial, com treino em manequins em escolas secundárias

nigerianas. O grupo de investigadores concluiu que os alunos conseguiram melhorar significativamente suas habilidades em SBV, e, esses resultados podem ser comparados positivamente com outros estudos desenvolvidos em países do mundo mais abonados economicamente. Estudantes entusiasmados, demonstraram um interesse exemplar no programa de treino em SBV.

O Auto-treino como estratégia, foi enfase no estudo de Pedersen et al (2018). Foram comparados os resultados da aprendizagem de um grupo de alunos que através de visualização de vídeos se auto-formou, com outro grupo de alunos que teve presente instrutor. Os resultados comprovaram que a auto- aprendizagem, em nada ficou inferior ao grupo comparativo, tendo mesmo melhor retenção das habilidades do SBV após três meses.

3.2. ESTRATÉGIAS PARA ASSIMILAÇÃO DE CONHECIMENTOS EM SUPORTE BÁSICO DE VIDA

O ERC (2015) enaltece a importância do reforço dos conhecimentos e práticas adquiridas e considera que os intervalos para reciclagem serão diferentes de acordo com as características dos participantes (por exemplo, leigos ou profissionais de saúde), e, que as habilidades de SBV se deterioram dentro de meses sendo que podem não ser suficientes as estratégias de reciclagem anual. Consideram ainda, que, enquanto os intervalos ideais não são conhecidos, momentos de reciclagem frequente em "baixa dose" podem ser benéficos.

Existem vários estudos que referem a importância de reconhecer que o conhecimento e a habilidade prática podem deteriorar-se com o tempo e desta forma necessitam de assimilação. Brião (2017), refere que o nível de conhecimento diminui ao longo do tempo e reforça a necessidade de repetir o treino de SBV em intervalos regulares, possivelmente menores do que um ano. O treino aumenta o conhecimento técnico sobre SBV e estimula o indivíduo a aplicar este conhecimento quando necessário, ou seja, ter atitude positiva quando deparado com uma situação de PCR.

Quando avaliados diversos locais onde já foi realizada a formação em SBV, Muffato et al., (2017), referem que no seu estudo 70% destes locais possuíam pelo menos um funcionário com formação de SBV, no entanto, apenas um deles praticou a sequência correta de procedimentos. Concluíram assim que à necessidade de

palestras e treinos recorrentes para capacitação e reciclagem de conhecimentos em SBV.

Lima, Gaspar, Mauro, Arruda e Abbad (2018) realizaram no seu estudo, um momento de avaliação, após um ano e cinco meses da sua ação de formação em SBV com avaliação inicial. Concluíram que os conhecimentos foram efetivamente deteriorados. Os autores explicam os dados pelo facto de os intervenientes no estudo, não terem contacto com os conteúdos do curso nem colocarem em prática as habilidades apreendidas. Assim identificam que perante as características da sua amostra, há necessidade de oferecer treino com maior frequência e regularidade até que seja consolidado o conhecimento e que se torne mais duradouro. Os autores fazem ainda referencia a outros países, como os Estados Unidos da América, onde o ensino de SBV é realizado desde muito cedo nas escolas. Não sendo essa a política do seu país (Brasil), os intervalos de reciclagem a cada dois anos, recomendado pela American Heart Association (AHA), não se podem considerar adequados.

Connolly et al., (2006) considera nas conclusões do seu estudo que quando as crianças são instruídas em SBV mostraram um aumento significativo no nível de conhecimento após treino, mas este diminuiu num período de 6 meses. No entanto, e tendo em conta esta deterioração de conhecimento, observou-se um benefício significativo quando comparadas as manobras com crianças que nunca realizaram treino.

Não existe um consenso na literatura quanto ao intervalo de tempo ideal para realizar assimilação de treinos em SBV, mas para o autor deste estudo o espaço temporal está relacionado com as habilitações literárias do individuo e com as características do instrutor. No entanto, compreende-se que as habilidades básicas, como pedir ajuda, compressões torácicas e ventilação, podem decair entre três a seis meses após a capacitação. Para além disso, é necessário ter em conta que este intervalo de tempo pode variar de acordo com as características dos instrutores e dos participantes, qualidade do treino teórico-prático e o resultado da avaliação ao final do curso (Brião, 2017).

Os resultados deste estudo mostraram que o treino em SBV tem grande importância para enfrentar o problema da baixa taxa de realização de RCP por leigos em PCR extra-hospitalar. O treino aumenta o conhecimento técnico sobre

SBV, e ainda mais importante, estimula o indivíduo a aplicar este conhecimento quando necessário, ou seja, ter atitude positiva frente a uma PCR. Assim, Brião (2017) reforça a necessidade de repetir o treino de SBV em curtos intervalos de tempo, isto porque o nível de conhecimento e a atitude positiva, dos formandos baixaram drasticamente um ano após a formação.

Tendo em conta as diversas estratégias que podem ser usadas para a assimilação de conhecimentos em SBV, e, para além das vantagens económicas, os programas de capacitação *online* permitem atualização científica constante (Silva et al., 2016).

3.3. CONHECIMENTOS EM SUPORTE BÁSICO DE VIDA VS DISPONIBILIDADE PARA REALIZAR MANOBRAS DE SUPORTE BÁSICO DE VIDA

Existem evidências sobre a redução da mortalidade em vítimas de PCR que receberam, de maneira imediata, as manobras de SBV por voluntários e obtiveram a preservação das funções cardíaca e cerebral. Para realçar a importância da educação, é de referir que existem, para além da falta de conhecimento, outros fatores que atrasam o socorro adequado. A total capacitação do leigo, enquadrando a atuação precoce e a atitude positiva perante as situações de emergência é fundamental para salvar vidas e prevenir sequelas. A simples atuação de um leigo que rapidamente reconhece uma PCR e chama o socorro especializado previne a deterioração miocárdica e cerebral (Pergola & Izilda, 2009).

No seu estudo, Barata (2017) pretendeu avaliar a efetividade de um programa de formação em SBV dirigido a familiares de pessoas com patologia cardíaca de alto risco, em conhecimentos teóricos, competências práticas, disponibilidade para iniciar manobras e redução de níveis de ansiedade. O autor verificou que após a formação em SBV, houve uma diminuição dos níveis de ansiedade do total da amostra, uma maior disponibilidade para iniciar manobras e uma melhoria das competências práticas.

Torna-se tão importante fornecer e manter conhecimentos sobre SBV como transformá-los em atitude positiva frente a uma situação de PCR. Brião (2017) refere que em relação à atitude positiva na realização de SBV, embora haja uma relação direta entre esta e o conhecimento, o treino prático aumenta esta atitude

independentemente da aquisição de conhecimento. O estudo concluiu ainda que a disponibilidade para realizar e a qualidade das manobras de SBV, em indivíduos com treino, é seis vezes maior, face aos que não têm este tipo de prática.

Devido à consciencialização e ao medo de reprovação social pelo fracasso da reanimação, ainda há uma grande falha em se iniciar as manobras de SBV, apesar dos cursos e ações de sensibilização que já são promovidos (Pergola & Izilda, 2009).

Cabe também ao formador de SBV compreender e esclarecer o medo dos seus alunos, aumentando assim a sua disponibilidade em realizar manobras de SBV. Segundo o Departamento de Formação em Emergência Médica [(DFEM), 2011], a realização de ventilação boca-a-boca em desconhecidos é um dos motivos de recusa dos socorristas. Este medo deixa de ser preocupação quando se explica ao formando que a pressão intratorácica gerada pela compressão torácica externa é suficiente para deslocar um corpo estranho das vias aéreas superiores ou até para movimentar ar. Além disso, a ventilação com pressão positiva não é essencial nos primeiros minutos de RCP, porque o *gasping* espontâneo mantém pressões parciais dos gases, oxigénio e dióxido de carbono próximos dos níveis normais.

É fundamental o esclarecimento e a capacitação da população no atendimento à PCR, favorecendo a memorização das etapas de SBV de forma a massificar o processo, de o tornar mecânico e evitar as perdas de tempo ao pensar na próxima tarefa a ser executada ou à “paralisia” pelas emoções que uma situação de emergência desencadeia (Pergola & Izilda, 2009).

PARTE II: ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO

1. METODOLOGIA

“De uma investigação não se espera que seja apenas uma coleção de opiniões ou de dados, armazenada nas páginas de um caderno ou na memória de um computador e interpretados segundo a sensibilidade do colecionador” (Serrano, 2004, p.41)

No decorrer desta investigação, o capítulo que aqui se inicia abordará a metodologia a realizar para a construção do estudo, constituída por: concetualização do estudo e objetivos; questões de investigação e hipóteses; população e amostra; instrumentos e colheita de dados; procedimentos formais e éticos, e, tratamento de dados com consecutiva discussão da tela da investigação.

1.1. CONCRETUALIZAÇÃO DO ESTUDO E OBJETIVOS

O estudo apresentado, cujo tema se intitula: “Estratégias para capacitação de jovens em suporte básico de vida” foi integrado na dissertação do Mestrado de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica da Escola Superior de Saúde de Leiria.

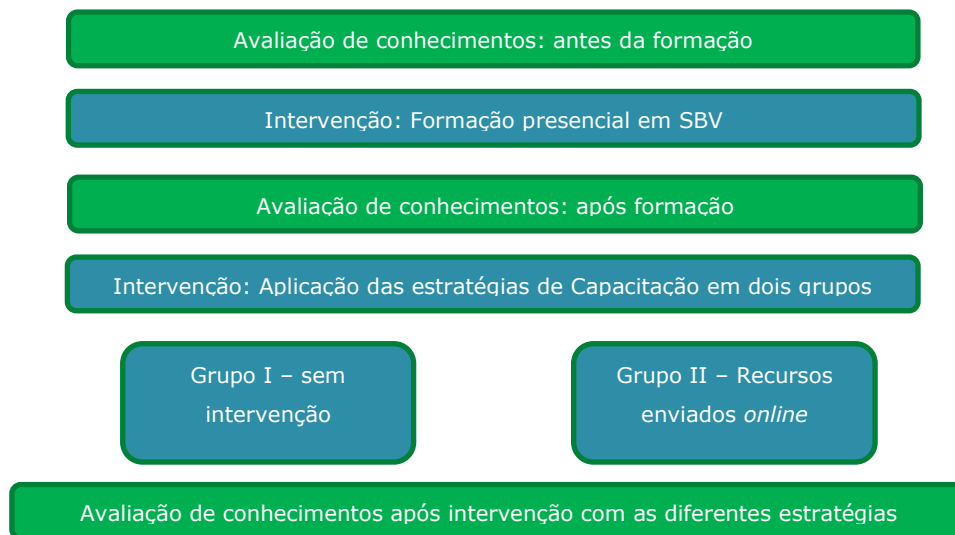
Para Fortin, Côte e Fillion (2009) a investigação científica é um processo sistemático, rigoroso e que leva à aquisição de novos conhecimentos, que permite examinar fenómenos, com objetivo de obter respostas para questões que o investigador considera merecedoras de investigação.

Para a escolha do problema de investigação foi considerado o interesse e gosto da investigadora neste tema, a sua atividade profissional e a expectativa de poder contribuir para a definição de estratégias eficientes que levem à aquisição e assimilação de um conjunto de conhecimentos, que possam ser úteis quando se preconiza uma assistência rápida, segura e organizada, perante situações de risco de vida. Para a sua definição, foi ainda tido em conta as limitações de formação nesta temática e as estratégias de aquisição de conhecimentos.

Após a revisão da literatura foi compreendida a importância do enriquecimento da população em geral com formação e sua capacitação quanto aos conhecimentos e habilidades práticas em SBV. Foi escolhida a população estudantil para ser o foco do estudo e torna-se essencial compreender as estratégias de ensino-aprendizagem mais eficientes, que cheguem ao maior número de jovens e que vão ao encontro da disponibilidade de cada um.

De forma a esquematizar os momentos de colheita de dados, bem como os tempos de formação e assimilação de conhecimentos e práticas, foi realizado o esquema que se segue.

Figura 2: Momentos de intervenção no estudo



A primeira avaliação de conhecimentos, foi realizada no dia 3 de junho de 2019, antes da intervenção “formação presencial em SBV”. Esta avaliação diagnóstica teve como objetivos caracterizar a população alvo quanto aos seus dados sociodemográficos, quanto aos seus conhecimentos prévios e compreender a sua disponibilidade para realizar manobras de SBV (ANEXO I - Questionário I).

Seguidamente, foi realizada uma formação presencial, no dia 5 de junho de 2019, ministrada pela investigadora (com experiência como formadora em SBV). A formação com duração de 4 horas, permitiu que fossem abordados os temas: cadeia de sobrevivência, riscos para o reanimador, algoritmo do suporte básico de vida, posição lateral de segurança e manobras de desobstrução da via aérea.

Este período formativo terminou com a intervenção: “Avaliação de conhecimentos: após a formação”. Esta avaliação consistiu na participação prática e contacto com o manequim de SBV, onde os alunos, individualmente, colocados perante uma situação simulada foram avaliados através da “grelha de avaliação prática de suporte básico de vida no adulto”, e, com a avaliação teórica de conhecimentos apreendidos, com a aplicação do Questionário II preenchido pelo aluno (ANEXO II e III).

Os recursos audiovisuais que foram apresentados durante a formação, foram disponibilizados na plataforma *moodle* usada pela comunidade escolar, ao dispor de todos os participantes do estudo.

A fim de compreender a melhor estratégia para realizar a assimilação de conhecimentos, a amostra foi dividida em dois grupos.

O grupo I, considerado grupo de controlo, foi o representante da tradicional formação que se aplica habitualmente, ou seja, após a formação inicial decorreram cerca de 3 meses até à avaliação seguinte, sem aplicação de qualquer estratégia para manter o conhecimento do aluno.

Ao Grupo II foi aplicada a estratégia de assimilação de conhecimentos *online*, com retroalimentação dos saberes a partir dos recursos audiovisuais já fornecidos durante a formação inicial. Foi criado um grupo na aplicação *WhatsApp*, onde a investigadora enviou recursos semanalmente e estimulou os alunos à visualização e esclarecimentos de dúvidas.

No terceiro mês após a intervenção: Formação presencial em SBV, foi realizada, a 16 de setembro de 2019, uma nova avaliação de conhecimentos teóricos (aplicação do questionário III - ANEXO IV) e práticas (com a aplicação do instrumento: avaliação prática de suporte básico de vida no adulto- ANEXO II), visando procurar respostas para os objetivos do estudo.

Assim, a avaliação dos conhecimentos aos alunos foi efetuada em três momentos: antes, após e passados três meses da formação inicial em SBV.

Foi realizado um estudo quasi-experimental do tipo pré teste pós teste, com grupo de controlo, no que diz respeito ao controle das variáveis. Um estudo quantitativo relativamente ao tratamento de dados e longitudinal em termos temporais.

Fortin (1999, p.22) descreve o método quantitativo como “um processo sistémico de colheita de dados observáveis e quantificáveis. É baseado na observação de factos objetivos de acontecimentos e de fenómenos que existem independentemente do investigador”

Para a realização do estudo, apenas a investigadora esteve presente em meio escolar e a formação presencial foi realizada após articulação com a diretora da escola.

Segundo as metas curriculares disponíveis pelo Ministério da Educação e da Ciência (2014) para os alunos do 9º ano, estão contempladas as medidas de suporte básico de vida. O estudo foi uma contribuição importante para o reforço desta meta, cumprindo alguns dos objetivos descritos na mesma: explicar a importância da cadeia de sobrevivência no aumento da taxa de sobrevivência em paragem cardiovascular, executar procedimentos de suporte básico de vida seguindo o algoritmo do *European Resuscitation Council*, e, demonstrar a posição lateral de segurança.

Foi definido um objetivo geral: avaliar os conhecimentos e práticas adquiridas, pelos jovens alunos, após formação em SBV, e, a melhor estratégia para assimilação desses conhecimentos. Tem ainda como objetivos específicos:

- Avaliar os conhecimentos sobre SBV dos jovens antes da formação em SBV.
- Avaliar a disponibilidade de iniciar manobras de SBV, aos jovens, antes da formação em SBV;
- Determinar a efetividade da formação em SBV, aos jovens, quanto à melhoria dos conhecimentos e das competências práticas em SBV, imediatamente após e 3 meses depois da formação em SBV;
- Determinar a efetividade da formação em SBV, nos jovens, quanto ao aumento da disponibilidade para iniciar manobras de SBV;
- Determinar se o conhecimento em SBV, dos jovens, se mantém quando aplicada uma estratégia de comunicação através de uma aplicação *online*.

1.2. QUESTÕES DE INVESTIGAÇÃO E HIPÓTESES

A questão de investigação tem por base uma área que se quer explorar e obter novas informações. Deve ser uma interrogação clara e explícita, que necessita de conceitos chaves, relacionada com a natureza da população que se quer estudar. (Fortin et al., 2009).

Tendo em conta os dados anteriormente definidos: o problema e investigação, os objetivos previamente traçados e a pesquisa realizada para a fundamentação teórica, foram elaboradas as seguintes questões de investigação:

Q1: Qual é a eficácia da formação na aquisição de conhecimentos e práticas de SBV dos jovens a frequentar o 9º ano?

Q2: Será a estratégia de comunicação através de uma aplicação *online* mais eficaz na aquisição de conhecimentos e práticas sobre SBV, dos jovens a frequentar o 9º ano, quando comparado com um grupo de jovens não estimulado?

Foram ainda construídas as hipóteses para realização do estudo:

H1: Os conhecimentos em SBV, dos jovens, apresentam uma melhoria significativa após formação e aplicação de estratégias de assimilação de conhecimentos em SBV;

H2: Há diferenças no nível de conhecimentos dos jovens em função da sua disponibilidade de iniciar manobras de SBV;

H3: Os jovens submetidos às estratégias de assimilação do conhecimento, através de uma aplicação *online*, apresentam melhores resultados.

1.3. POPULAÇÃO E AMOSTRA

Almeida e Freire (2017, p. 70) refere que a população é um “conjunto de indivíduos, casos ou observações onde se quer estudar o fenómeno”.

A população do estudo foram os alunos, que frequentaram o 9º ano na escola EB23 Rainha Santa Isabel na localidade de Carreira- Leiria no ano letivo de 2018/2019.

A amostra será um conjunto de situações, relacionadas com os indivíduos, casos ou observações, que se consegue extrair de uma população (Almeida & Freire, 2017).

Foi composta por um grupo de alunos que preencheram os critérios de inclusão para participação no estudo, descritos seguidamente:

- Ser aluno do 9ºano da escola EB 23 Rainha Santa Isabel;
- Comunicar em língua portuguesa;
- Aceitar participar no estudo;
- Ter autorização do encarregado de educação para participar no estudo.

Na última semana do mês de maio de 2019, uma semana antes do contacto com a investigadora foi deixado na escola, junto dos diretores de turma, o consentimento informado e esclarecido a ser preenchido pelos alunos e

encarregados de educação, vinte e quatro alunos cumpriram estas autorizações. No dia 3 de junho de 2019, aos vinte e quatro participantes, foi aplicada a avaliação diagnóstica de conhecimentos. No entanto, compareceram apenas vinte e dois alunos para participar na formação inicial de SBV, realizada 2 dias depois, no dia 5 de junho de 2019.

Como os instrumentos de avaliação foram preenchidos em momentos distintos ao longo do estudo, os jovens foram identificados por um código conhecido somente pelo aluno composto por: dois algarismos correspondentes ao mês de nascimento do participante, dois correspondentes ao mês de nascimento da mãe, dois ao mês de nascimento do pai. Os jovens que não tinham conhecimento do mês de nascimento de um dos progenitores, colocaram 00 na data correspondente.

Todas as intervenções foram realizadas na escola EB 23 Rainha Santa Isabel, e, os participantes foram selecionados através da técnica de amostragem não probabilística intencional.

Esta amostra, que compareceu no segundo momento, de vinte e dois jovens, foi dividida (após a formação presencial de SBV e avaliação dos conhecimentos adquiridos imediatamente após a formação), em dois grupos de 11 participantes, através da divisão aleatória dos instrumentos de avaliação.

Uma parte do grupo foi considerada grupo de controle e a outra parte considerada grupo estimulado. A estimulação do grupo foi realizada através da app WhatsApp, onde pertenciam os números de telefone dos 11 participantes.

Na avaliação final, após estimulação com conteúdos visando a assimilação de conhecimentos, apenas compareceram 12 alunos, ficando o grupo de controle reduzido a 5 elementos e o grupo estimulado a 7 elementos.

1.4. INSTRUMENTOS DE COLHEITA DE DADOS

A colheita de dados para este estudo foi realizada com a aplicação de três instrumentos, em momentos distintos.

Na primeira fase do estudo, destinada a apurar conhecimentos na área do suporte básico de vida, foi realizada uma avaliação diagnóstica. Para isso, foi aplicado um questionário de autopreenchimento, realizado antes da formação, que englobou a recolha de dados sociodemográficos (idade e sexo), contacto do aluno, e, quatro

questões sobre a sua formação prévia em SBV, como local e ano de realização, a experiência e disponibilidade para iniciar manobras de SBV. A segunda parte deste instrumento destinou-se a avaliar os conhecimentos que o aluno já possuía e englobou o preenchimento de um questionário com quarenta e quatro itens, com possibilidade de respostas verdadeiro (V) ou falso (F), relativamente a afirmações do algoritmo de SBV, adaptado do questionário de Barata (2017) (APÊNDICE I). Das quarenta e quatro questões, vinte afirmações são consideradas verdadeiras (afirmação: 3, 6, 8, 9, 10, 15, 17, 18, 24, 25, 26, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 39, 41, 43) e as restantes falsas. Às respostas corretamente respondidas foi atribuída a classificação de um e às erradas zero, fazendo com que a classificação obtida pudesse oscilar entre 0 e 44.

Após a formação, foram novamente aplicadas as quarenta e quatro questões de avaliação de conhecimentos sobre SBV, servindo de instrumento de avaliação do curso. Este instrumento avaliava novamente a disponibilidade do participante para iniciar manobras de SBV (APÊNDICE III).

Foi ainda aplicado um segundo instrumento, preenchido pelo investigador, adaptado da grelha de avaliação prática do INEM (2006), afim de avaliar as competências adquiridas pelos alunos em dois momentos: após formação presencial de SBV, e, após a aplicação da estratégia de assimilação de conhecimentos. Esta grelha teve como base os procedimentos a adotar para realizar SBV com qualidade, onde os intervenientes foram avaliados em 3 níveis: Realiza (R), Realiza Com Falhas (RCF) e Não realiza (N), servindo, igualmente, de instrumento de avaliação da eficácia do curso (APÊNDICE II).

O último questionário (APÊNDICE IV), foi realizado no final do estudo e teve como objetivo avaliar: o número de vezes que recorreu à apresentação da formação disponibilizada na plataforma *moodle*, aos meios audiovisuais disponíveis e ao investigador para esclarecimentos de dúvidas. Na segunda parte avaliou-se a disponibilidade e a melhoria de conhecimentos após as intervenções (usando as quarenta e quatro questões aplicadas nos restantes momentos). Após a realização do questionário foi realizada a avaliação individual das habilidades práticas (com a grelha de avaliação).

1.5. PROCEDIMENTOS FORMAIS E ETICOS

Fortin et al. (2009) refere que as considerações éticas são ponderadas desde o princípio da investigação, tal como a obtenção de autorização para a realização do estudo no local pretendido e o parecer da comissão de ética.

Para efetivar a aplicação do estudo à amostra selecionada, foi necessário ter em consideração a componente ético-legal, com necessidade de requerer as autorizações adequadas. Desta forma, e para que fosse possível a aplicação de questionários em meio escolar, foi feito pedido à Direção Geral da Educação, através da plataforma MIME (Monitorização de Inquéritos em Meio Escolar), situada no site <http://mime.gepe.min-edu.pt>, com o pedido de autorização nº 0672000001 (APÊNDICE V)

Foi ainda realizado um contacto prévio com a direção da escola, inicialmente informal, que se veio a formalizar com o deferimento do “Pedido de autorização para desenvolver estudo de investigação na escola sede”(APÊNDICE VI).

Aos intervenientes foi dado a possibilidade de decidir livremente sobre a sua participação neste estudo, respeitando o seu direito ao anonimato e a confidencialidade dos dados. Foram ainda informados sobre a natureza, os métodos, a duração e a finalidade do estudo.

A todos os participantes ou aos seus encarregados de educação foi feito um pedido de autorização, através de consentimento informado e esclarecido (APÊNDICE VII), onde ambos declararam que foram fornecidas todas as informações necessárias, que possibilitaram a livre tomada de decisão de participar no estudo e onde, caso seja sua vontade, tomarão conhecimento de como aceder aos resultados obtidos. Foi também reforçada a informação de que todos os instrumentos serão destruídos depois de terminar o tratamento de dados do estudo.

O estudo mereceu ainda o parecer favorável da Comissão Nacional de Proteção de Dados (CNDP) através do projeto *Dare 2 Save Lives – Atreve-te a Salvar Vidas da Escola Superior de Saúde de Leiria*, onde se enquadra a população sujeita ao mesmo (APÊNDICE VIII).

1.6. TRATAMENTO DE DADOS

Segundo Fortin et al. (2009, p. 30), um estudo com uma abordagem quantitativa permite “estabelecer factos, por em evidência relações entre variáveis por meio de verificação de hipóteses, predizer resultados de causa efeito ou verificar teorias ou proposições teóricas”.

Assim o tipo de estudo utilizado, quanto ao método de tratamento de dados, foi o quantitativo, no qual foram utilizadas técnicas de estatística.

Fortin (2009, p. 57) afirma que “após a colheita de dados é necessário organizá-los tendo em vista a sua análise. Recorre-se a técnicas estatísticas para descrever a amostra, bem como as diferentes variáveis”.

Os dados obtidos foram analisados e organizados estatisticamente utilizando o *software* informático *Statistical Package for the Social Science* (SPSS) versão 24. Após a colheita de dados e depois de uma análise e seleção dos questionários, as respostas foram codificadas e registadas neste programa informático.

Foi usada estatística descritiva e inferencial não paramétrica porque não há uma distribuição normal (Pestana & Gageiro, 2014). Os testes utilizados foram os seguintes, de acordo com Pestana e Gageiro (2014):

- O teste U de Mann-Whitney- compara duas amostras independentes;
- O teste de Wilcoxon- utiliza-se em variáveis ordinais com dois ou mais intervalos, sendo aqui aplicada nos momentos antes e depois, com amostras inferiores a 30 participantes.

2. APRESENTAÇÃO DOS DADOS E ANÁLISE DOS RESULTADOS

O objetivo do capítulo que se segue, será realizar uma descrição dos dados obtidos com a aplicação dos instrumentos e apresentar os resultados relativos à análise estatística efetuada. Para uma melhor facilidade na sua interpretação, os resultados são apresentados com base nos objetivos e questões de investigação previamente definidos.

2.1. CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

A amostra inicial foi constituída por vinte e quatro participantes. A tabela 1 descreve os dados sociodemográficos colhidos: sexo e idade. É constituída por 13 rapazes (54,2%) e por 11 raparigas (45,8%).

Tabela 1: Distribuição dos dados sociodemográficos

Variáveis	Participantes (N=24)	
	n.º	%
Sexo		
Masculino	13	54,20
Feminino	11	45,80

Relativamente às idades, na tabela 2 podemos observar que 10 participantes (41,7%) tem 14 anos, 13 participantes (54,2%) tem 15 anos e 1 dos participantes (4,2%) tem 16 anos. Todos frequentam o 9º ano de escolaridade.

Tabela 2: Distribuição das idades dos participantes

Variável	Participantes (N=24)				
	Xmin.	Xmax.	M	DP	Md
Idade (Anos)	14	16	14,63	0,58	15,00

M- Média; DP- Desvio-Padrão; Md- Mediana

A tabela seguinte evidencia a participação e os conhecimentos dos alunos em SBV. Quando interrogados sobre a participação ou presença perante manobras reais de SBV, 4 alunos (16,7%) deram uma resposta positiva, enquanto que 20 alunos (83,3%) negam essa presença ou participação.

Quando interrogados sobre a formação em SBV, 18 alunos (75%) referem ter recebido formação na escola, no ano letivo de 2018/2019. Ou seja, 9 (37,5%) no ano de 2018 e o mesmo número de alunos no ano de 2019. Apesar de todos frequentarem a mesma escola, em turmas diferentes, 6 dos alunos (25%), referem não ter tido qualquer formação em SBV.

Tabela 3: Distribuição da experiência/ formação em SBV

Variáveis	Participantes (N=24)	
	n.º	%
Efetou ou presenciou manobras de SBV		
Sim	4	16,70
Não	20	83,30
Frequentou formação em SBV		
Sim	18	75,0
Não	6	25,0
Entidade formadora		
Sem formação	6	25,0
Escola	18	75,0
Ano em que realizou formação SBV		
Não realizou	6	25,0
2018	9	37,5
2019	9	37,5

Como anteriormente referido, a amostra inicial foi de vinte e quatro alunos, aos quais foi realizada a avaliação diagnóstica, no primeiro momento de intervenção. Ao segundo momento apenas compareceram vinte e dois alunos, que posteriormente foram divididos em dois grupos de 11 elementos (grupo de controlo e grupo estimulado). No terceiro momento, após aplicação de estratégias para assimilação de conhecimentos apenas compareceram para avaliação 12 alunos (5 do grupo de controlo e 7 do grupo estimulado). Assim, optou-se, em alguns dos tópicos que se seguem, realizar comparações entre momentos de avaliação aos 12 elementos, dos diferentes grupos, que participaram integralmente no estudo.

2.2. DISPONIBILIDADE DE INICIAR MANOBRAS DE SBV ANTES DA FORMAÇÃO E A SUA EFETIVIDADE, NOS JOVENS, QUANTO AO AUMENTO DA DISPONIBILIDADE PARA INICIAR MANOBRAS DE SBV;

Na tabela 4 podemos compreender que todos os participantes no estudo, afirmam estar disponíveis para realizar manobras de SBV antes e após a formação. Uma grande percentagem considera que ter mais conhecimento faz aumentar a disponibilidade para realizar estas manobras, e essa opinião é equivalente antes, com vinte e dois (91,7%) participantes, e, após a formação em SBV, com a resposta afirmativa de vinte e um (95,5%) participantes. Apenas uma pequena percentagem tem uma opinião diferente, considerando que, antes da formação,

dos vinte e quatro participantes apenas 2 (8,3%), e depois da formação, com a amostra de vinte e dois participantes, apenas 1 (4,5%) referem que o conhecimento não aumenta a disponibilidade.

Após os 3 meses, a amostra mantém a tendência descrita nos restantes momentos, sem discrepâncias entre grupos.

Tabela 4: Distribuição da disponibilidade em realizar manobras de SBV

Variáveis	Antes da formação	Depois da formação	3 meses após a formação (número de alunos que terminaram o estudo)	
	(n=24)	(n=22)	Estimulado (n= 7)	Não estimulado (n= 5)
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
Disponibilidade para realizar manobras de SBV				
Sim	24 (100%)	22 (100%)	5 (71,4%)	4 (80%)
Não	0	0	2 (28,6)	1 (20%)
O conhecimento aumenta a disponibilidade para realizar manobras de SBV				
Sim	22 (91,7)	21 (95,5)	6 (85,7)	4 (80)
Não	2 (8,3)	1 (4,5)	1 (14,3)	1 (20)

2.3. CONHECIMENTOS TEÓRICOS DOS JOVENS ANTES E A EFETIVIDADE DA FORMAÇÃO QUANTO À MELHORIA DOS CONHECIMENTOS E PRÁTICAS

Quanto às respostas dadas pelos alunos relativamente aos conhecimentos sobre SBV, com os dados apresentados na tabela 5, constatou-se que, em média, das quarente e quatro questões, a amostra (n=24) respondeu corretamente a 30,5 (69,3%) questões antes da formação e a amostra (n=22) respondeu corretamente a 39,09 (88,8%) questões após a formação.

Antes da formação, conseguimos observar algumas variáveis com percentagens elevadas de respostas corretas quanto à abordagem da vítima, destacando-se: verificar as condições de segurança (87,50%), verificar o estado de consciência (100%), observar a respiração (100%) e pedir ajuda (100%).

Após a formação, indicadores relacionados com: a segurança; a verificação do estado de consciência; a avaliação da respiração e o momento em que o reanimador pode suspender manobras de SBV tiveram todas as respostas corretas (100%).

Torna-se importante analisar outros indicadores, que não tendo respostas totalmente corretas após a formação, demonstraram um desenvolvimento muito positivo: relativamente à abordagem inicial da vítima 95,5% da amostra compreendeu que o local para estimular a vítima são os ombros e que não necessitamos de colocar qualquer objeto na boca da vítima. Os participantes também compreenderam que as preocupações com danos causados pelas compressões se tornam um problema ínfimo dada à grave situação em que esta se encontra (81,8%).

O benefício na aprendizagem relativamente à qualidade das insuflações e das compressões aconteceu em todas as variáveis, mas os dados referem que algumas dúvidas podem ter ficado pouco esclarecidas. Após a formação, todos (100%) dos participantes compreenderam a importância de tapar o nariz no momento da insuflação, mas não podemos considerar a mesma evolução positiva quando interrogados da necessidade de olhar para o tórax na verificação de uma ventilação eficaz. Neste tópico, antes da formação apenas 33,3% dos participantes achavam esta manobra imprescindível, e, após a formação a percentagem de respostas corretas aumentou apenas para os 59,1%.

Relativamente à qualidade das compressões, vários tópicos foram ponderados para a avaliar. Consideramos o benefício da formação quanto obtivemos uma resposta de 100% relativamente à correta relação compressões/insuflações (30:2), comparando com os 70,9% de respostas corretas antes da formação. Também 100% dos participantes compreenderam a profundidade necessária para uma compressão eficaz depois da formação, quando antes desta apenas 50% a referiam. Benefício acentuado foi observado na definição do local de compressão, com 95,5% respostas corretas comparativamente às 54,2% antes da formação.

No entanto, e ainda relativamente às compressões, quando se aborda o seu início imediato, após definição de vítima que não respira e pedido de ajuda via 112, apenas 59,1% dos inquiridos responde corretamente após a formação, e, este valor baixou relativamente às respostas dadas antes da formação (75%).

Em dois indicadores que pretendiam analisar a mesma atitude, encontramos respostas disparas e que se podem justificar pela não compreensão da questão colocada. Este tema foi exaustivamente discutido durante a formação quando a vítima "Não respira" "Se estiver só, sem um telefone disponível, deixar a vítima e

vá pedir ajuda” e a perceção correta foi compreendida visto que antes da formação apenas 33,3% da amostra respondeu corretamente, comparando com os 100% de respostas corretas após a formação. No entanto, quando a vítima respira, relativamente à questão “nunca abandonar a vítima”, antes da formação a resposta correta foi dada por 8,3% dos participantes, enquanto que após a formação apenas 54,5% refere corretamente que a abandonaria.

Para avaliar a efetividade da formação em SBV relativamente à melhoria dos conhecimentos foi atribuída a pontuação de 1 às respostas corretas e de 0 às respostas erradas, para que posteriormente se aplicasse o teste de Wilcoxon, com objetivo de comparar os dados nos distintos momentos.

Tabela 5: Distribuição dos conhecimentos em SBV antes e após a formação
(Continua)

Variáveis	Antes da formação (n=24)		Depois da formação (n=22)	
	errou nº (%)	acertou nº (%)	errou nº (%)	acertou nº (%)
Perante uma pessoa aparentemente inanimada deve:				
Procurar aproximar-se independentemente das condições	3 (12,5)	21 (87,5)	0	22 (100)
Estimulá-la, batendo suavemente na face	14 (58,3)	10 (41,7)	1 (4,5)	21 (95,5)
Verificar se responde ou não a estímulos	0	24(100%)	0	22 (100)
Chamar por ela, se não responde, deve afastar-se para não se colocar em perigo	3 (12,5)	21 (87,5)	0	22 (100)
Quando uma vítima não responde à estimulação deve:				
Dar de beber água com açúcar	1 (4,2)	23 (95,8)	1 (4,5)	21(95,5)
Observar se a respiração é normal ou anormal	0	24 (100%)	0	22 (100)
Proteger a cabeça com algo almofadado é essencial	11 (45,8)	13 (54,2)	1 (4,5)	21 (95,5)
Fazer extensão da cabeça e tentar ouvir a sua respiração	1 (4,2)	23 (95,8)	1 (4,5)	21(95,5)
Se a vítima respira:				
Colocar a vítima em posição lateral	3 (12,5)	21 (87,5)	1 (4,5)	21(95,5)
Ligar 112 e explicar como a encontrou	2 (8,3)	22 (91,7)	0	22 (100)
Colocar um objeto rígido na boca para que não morda a língua	7 (29,2)	17 (70,8)	1 (4,5)	21(95,5)
Nunca abandonar a vítima	22 (91,7)	2 (8,3)	10 (45,5)	12(54,5)
Se a vítima não respira, não tosse e não tem qualquer movimento deve:				
Afastar-se e não deixar que ninguém toque na vítima até à chegada da equipa de socorro	12 (50)	12 (50)	3 (13,6)	19(86,4)
Dar-lhe 4 pancadas fortes no peito para estimular a respiração	2 (8,3)	22 (91,7)	0	22 (100)
Se estiver só, sem um telefone disponível, deixar a vítima e vá pedir ajuda	16 (66,7)	8 (33,3)	0	22 (100)
Colocar a vítima em posição lateral segurança	13 (54,2)	11 (45,8)	4 (18,2)	18(81,8)

Tabela 6: Distribuição dos conhecimentos em SBV antes e após a formação
(Continua)

Ligar 112	0	24 (100)	1 (4,5)	21(95,5)
Iniciar, imediatamente, a compressão torácica	6 (25)	18 (75)	8 (36,4)	14(59,1)
Quando verifica que a vítima não respira e após ser pedida a ajuda deve:				
Soprar para a boca da vítima, verificando se o tórax se move	16 (66,7)	8 (33,3)	9 (40,9)	13(59,1)
Comprimir o tórax da vítima 5 vezes seguidas	12 (50)	12 (50)	1 (4,5)	21(95,5)
As compressões no tórax devem ser feitas do lado esquerdo "em cima do coração"	11 (45,8)	13 (54,2)	1 (4,5)	21 (95,5)
Aconchegar a vítima com algo que a aqueça e esperar pela chegada da equipa de socorro	10 (41,7)	14 (58,3)	0	22 (100)
Observar a boca da vítima, caso o sopro não esteja a ser eficaz	16 (66,7)	8 (33,3)	13 (59,1)	9 (40,9)
(conclusão)				
Quando sopor na boca da vítima devo tapar o nariz	5 (20,8)	19 (79,2)	0	22 (100)
Iniciar compressões torácicas de imediato	5 (20,8)	19 (79,2)	8 (36,4)	14(59,1)
Na execução das compressões torácicas deve:				
Comprimir o tórax da vítima com os braços esticados	3 (12,5)	21 (87,5)	1 (4,5)	21(95,5)
Colocar a vítima de lado	5 (20,8)	19 (79,2)	4 (18,2)	18(81,8)
Iniciar compressões torácicas ao ritmo de 50 por cada minuto	8 (33,3)	16 (66,7)	2 (9,1)	20(90,9)
Comprimir o tórax o maior nº de vezes possível	6 (25)	18 (75)	4 (18,2)	18(81,8)
Contar alto o nº de compressões torácicas executadas	4 (16,7)	20 (83,3)	8 (36,4)	14(59,1)
Local das compressões é o centro do tórax	2 (8,3)	22 (91,7)	0	22 (100)
Ao efetuar a reanimação cardiopulmonar deve:				
Alternar 30 compressões torácicas, com 2 ventilações eficazes (30:2)	5 (20,8)	19 (79,2)	2 (9,1)	20(90,9)
Tomar nota do tempo que vítima está a ser reanimada	4 (16,7)	20 (83,3)	10 (45,5)	12(54,5)
Manter o SBV até chegar ajuda da equipa de socorro ou até que a vítima recupere sinais de circulação	4 (16,7)	20 (83,3)	0	22 (100)
Alternar 15 compressões torácicas, com 2 ventilações eficazes (15:2)	7 (29,2)	17 (70,8)	0	22 (100)
Suspender a reanimação cardiopulmonar quando se sentir exausto	16 (66,7)	8 (33,3)	0	22 (100)
Realizar compressões torácicas que baixem o tórax cerca de 2 cm	12 (50)	12 (50)	0	22 (100)
Ter preocupação com a possibilidade danificar algumas costelas da vítima	14 (58,3)	10 (41,7)	4 (18,2)	18(81,8)
Relativamente à segurança do reanimador:				
Antes de abordar uma vítima, devem-se avaliar as condições de segurança	0	24 (100)	0	22 (100)
Em caso de vítima de choque elétrico, afastá-la imediatamente do perigo	20 (83,3)	4 (16,7)	13 (59,1)	9 (40,9)
Se não estiverem reunidas as condições de segurança, não deve aproximar-se da vítima	2 (8,3)	22 (91,7)	0	22 (100)
Seja qual for a situação, o importante é tentar reanimar a vítima	3 (12,5)	21 (87,5)	1 (4,5)	21(95,5)

Tabela 7: Distribuição dos conhecimentos em SBV antes e após a formação (Continua)

Para segurança do reanimador é possível fazer apenas compressões nas manobras de reanimação	13 (54,2)	11 (45,8)	4 (18,2)	18(81,8)
Se não conheço a vítima, por segurança, não me devo aproximar	1 (4,2)	23 (95,8)	1 (4,5)	21(95,5)
Médias totais de respostas certas (%)		30,5 %		39,09 %

As médias totais das respostas corretamente apresentadas pelos jovens (tabela 5), confirmam os ganhos no conhecimento em SBV. Estes dados são confirmados, na tabela que se segue, compreendendo que os resultados indicam que houve uma melhoria estatisticamente significativa depois da formação (Sig. 0,000), pelo que se confirma parcialmente a hipótese 1.

Tabela 8: Verificação das estatísticas de teste de Wilcoxon

Depois da formação - Antes da formação	
Z	-4,081 ^b
Significância Sig. (bilateral)	0,000

Os dados seguidamente apresentados, refletem as competências práticas dos jovens após a formação de SBV.

Como é observável na tabela 7, depois da formação teórica, ainda persistem algumas lacunas práticas na excussão do algoritmo de SBV principalmente nos campos relacionados com a ventilação.

Os dados apresentados, estão divididos em “realiza” ou “não realiza”, e neste último também se considera as variáveis que o aluno realizou, mas que implicaram falhas.

Apesar de visualizarem o formador na demonstração de uma situação prática, quando é dado aos jovens um caso simulado, e, quando colocados perante o manequim se SBV, observamos que 9 (40,9%) não realiza ou realiza de forma desadequada as manobras de permeabilização da via aérea para avaliação da ventilação da vítima. Em todo o algoritmo esta dificuldade é observada quando 13 (59,1%) dos jovens não mantém a via aérea permeável durante as insuflações, o que influencia também a sua prestação na excussão de insuflações eficazes, com 36,4% de insucesso.

Procedeu-se ao esclarecimento sobre a importância do pedido de ajuda, essencial para o cumprimento da cadeia de sobrevivência e qualidade de cuidados da vítima

critica, mas, 31,8% dos jovens não o efetua de forma adequada ou em tempo correto.

Os dados mostram-se bastante positivos nas restantes variáveis no cumprimento do algoritmo de SBV, no entanto não houve nenhuma variável em que todos os alunos a realizassem sem falhas, e houve apenas 1 aluno que efetuou corretamente todo o algoritmo. Em média dos 16 itens avaliados, 12,9 foram realizados corretamente pelos alunos.

Tabela 9: Distribuição dos conhecimentos práticos em SBV imediatamente após a formação

Variáveis	Depois da formação (n=22)				
	Não Realiza Nº (%)	Realiza nº (%)			
Assegura condições de segurança	2 (9,1)	20 (90,9)			
Avalia o estado de consciência	1 (4,5)	21 (95,5)			
Efetua manobras para manter via aérea permeável	9 (40,9)	13 (59,1)			
Verifica se respira (Ver, ouvir e Sentir)	1 (4,5)	21 (95,5)			
Efetua corretamente o pedido de ajuda	7 (31,8)	15 (68,2)			
Localiza corretamente o local para efetuar as compressões	3 (13,6)	19 (86,4)			
Posiciona-se corretamente para efetuar as compressões	4 (18,2)	18 (81,8)			
Posiciona as mãos de forma adequada	3 (13,6)	19 (86,4)			
Efetua compressões ao ritmo de 100/120 por minuto	5 (22,7)	17 (77,3)			
As compressões provocam depressão do tórax de 5 a 6 cm	2 (9,1)	20 (90,9)			
O tempo de compressão é igual ao de descompressão	5 (22,7)	17 (77,3)			
Mantém a via aérea permeável durante as insuflações	13 (59,1)	9 (40,9)			
Efetua insuflações eficazes (sem fugas e com elevação do tórax)	8 (36,4)	14 (63,6)			
Efetua 2 insuflações eficazes, sem demorar mais de 10 segundos	2 (9,1)	20 (90,9)			
Realiza compressões e ventilações de forma adequada (30:2)	1 (4,5)	21 (95,5)			
Mantem o posicionamento correto durante as manobras	4 (12,2)	18 (81,8)			
Totais	n 22	Mínimo 9,00	Máximo 16,00	Média 12,8636	Erro Desvio 1,69861

2.4. CONHECIMENTO EM SBV, DOS JOVENS, É MANTIDO QUANDO APLICADA UMA ESTRATÉGIA DE COMUNICAÇÃO ATRAVÉS DE UMA APLICAÇÃO ONLINE.

Com a divisão da amostra inicial em dois grupos, obtivemos um grupo de controlo, sem aplicação de estratégia interventiva, e um grupo estimulado *online* pela aplicação *WhatsApp*. No 3º mês após a aplicação das estratégias referidas, os jovens foram submetidos novamente a uma avaliação de conhecimentos de SBV.

Com a mortalidade da amostra que ocorreu 3 meses após a formação, a tabela seguinte evidência apenas os dados dos alunos que se mantiveram até ao final do estudo, ou seja, o conhecimento dos doze alunos que partiram do segundo

momento de avaliação após a formação em SBV que são os mesmos doze avaliados após aplicação de estratégia.

Como não se encontram diferenças estatisticamente significativas nos grupos após a formação e após a aplicação de estratégias, optou-se por apresentar apenas os dados totais obtidos.

Após a formação, partimos para a intervenção: aplicação de estratégias, com uma amostra com nível de conhecimentos homogêneos, sem diferenças estatisticamente significativas (*Sig* 0,127) e com médias de respostas corretas ao teste de conhecimentos semelhantes. Apresentamos na totalidade doze alunos com uma média de 39,8 respostas corretas e na divisão do grupo é mantido este padrão (Grupo de controlo: 38,8 e grupo estimulado: 40,6).

Após a aplicação das estratégias em estudo, não foram também encontradas diferenças significativas nos conhecimentos entre os jovens dos grupos (*sig* 0,622). Apesar de ter diminuído o número de respostas corretas 3 meses após a formação inicial e aplicação de estratégias de intervenção, as médias de respostas corretas fazem-nos ainda compreender que o conhecimento entre grupos é semelhante.

Tabela 10 Totais referentes ao conhecimento teórico imediatamente após e 3 meses depois da formação em SBV, entre grupos

Conhecimentos	N	Grupos	Média	Desvio padrão	Posto médio	U	P
	12	Ambos	39,8333	2,08167			
Após formação SBV	5	Controlo	38,8000	2,94958	4,70	8,500	0,127
	7	Estimulado	40,5714	0,78680	7,79		
Após aplicação de estratégia	5	Controlo	33,4000	3,57771	5,90	14,500	0,622
	7	Estimulado	34,5714	3,90969	6,93		

Considerando os momentos de avaliação a que os grupos foram submetidos e a sua evolução, foram verificadas diferenças estatisticamente significativas em ambos os grupos (tabela 9), com base nas respostas negativas dadas entre a avaliação realizada após a formação e a realizada 3 meses depois com aplicação de estratégia interventiva. Ou seja, os dados mostram que houve perda de conhecimento.

No tópico anterior deste trabalho, concluímos que havia diferença estatisticamente significativa entre a avaliação de conhecimentos antes e após a formação. Assim, houve benefício no conhecimento dos jovens. No entanto, na tabela infra, concluímos mais uma vez que esse conhecimento se perdeu, quando avaliamos as

respostas positivamente dadas pelos jovens, observamos que estas não são estatisticamente significativas em nenhum dos grupos (Controlo: 0,157 e estimulado: 0,088).

Tabela 11: Estatísticas de Teste de Classificações assinadas por Wilcoxon, resultados das avaliações de conhecimentos, entre momentos de avaliação.

Grupos		Avaliação de conhecimentos Teórico	
		Entre 2º e o 3º momento	Entre 1º e o 3º momento
Controlo	Z	-2,023 ^c	-1,414 ^b
	Significância Sig. (bilateral)	0,043	0,157
Estimulado	Z	-2,388 ^c	-1,706 ^b
	Significância Sig. (bilateral)	0,017	0,088

b- com base nos postos positivos
c- com base nos postos negativos

No questionário III, afim de compreender a efetividade da estratégia utilizada: estimulação através da aplicação *WhatsApp*, foi questionado aos alunos o número de vezes que teriam visualizado os vídeos enviados, lembrado conhecimentos através do *PowerPoint* da formação, ou esclarecimento de dúvidas ao formador.

Todos os alunos tinham acesso a esta informação no *moodle* da escola, mas a este grupo estimulado, a informação chegou de uma forma mais facilitada e estimulante.

Tabela 12: Dados descritivos da autoestimulação realizada.

	Nº de vezes	Vídeos	PowerPoint formação	Dúvidas
		Nº de alunos		
Estimulado	0	4		6
	1	0	0	2
	2	2		0
	3	1		0

Os dados recolhidos fazem compreender que nenhum dos alunos do grupo de controlo manteve o conhecimento por auto-formação, ou seja, não visualizaram vídeos, o powerpoint ou colocaram dúvidas à investigadora. Com as informações disponibilizadas na tabela 10, observamos que apenas 2 alunos de duas vezes e um aluno por três vezes, visualizou os vídeos apresentados. Apenas dois participantes referem ter questionado a formadora uma única vez.

2.5. COMPETÊNCIAS PRÁTICAS EM SBV, IMEDIATAMENTE APÓS E 3 MESES DEPOIS DA FORMAÇÃO EM SBV;

Semelhante à análise realizada anteriormente, mas relativamente às habilidades práticas apresentadas pelos grupos de controlo/ estimulado, verificamos que tal como os conhecimentos teóricos apresentados, em média, após a formação tínhamos dois grupos uniformes, com habilidades práticas semelhantes e sem diferenças estatisticamente significativas entre eles (tabela 11).

Após a aplicação da estratégia de intervenção, esta, não se mostrou eficaz, pois para além dos grupos se preservarem sem diferenças estatisticamente significativas (*Sig.* 0,511), de ter havido perda de conhecimento quando comparadas as médias das habilidades práticas avaliadas após a formação, houve ainda, um decréscimo na média de gestos realizados corretamente (9,57) no grupo estimulado, quando comparados com o grupo de controlo.

Tabela 13: Totais referentes às habilidades práticas imediatamente após e 3 meses depois da formação em SBV, entre grupos

Habilidades Práticas	N	Grupos	Média	Desvio padrão	Posto médio	U	P
Após formação SBV	5	Controlo	13,6000	1,51658	6,60	17,000	0,934
	7	Estimulado	13,2857	1,70434	6,43		
Após aplicação de estratégia	5	Controlo	11,6000	2,40832	7,30	13,500	0,511
	7	Estimulado	9,5714	4,64963	5,93		

As habilidades práticas tiveram apenas dois momentos de avaliação neste estudo: após a formação e 3 meses depois com aplicação de estratégia interventiva. Como verificado na tabela 12, os dados realçam que também não houve diferenças estatisticamente significativas entre estes dois momentos, não foram encontradas **diferenças estatisticamente significativas** nos resultados entre o grupo estimulado ou sem aplicação de estratégia.

Tabela 14: Estatísticas de teste de classificações assinadas por Wilcoxon, resultados das avaliações práticas para entre momentos de avaliação

Grupos	Práticas finais – Práticas iniciais	
Controlo (n=5)	Z	-1,826 ^b
	Significância Sig. (bilateral)	0,068
Estimulado (n=7)	Z	-1,769 ^b
	Significância Sig. (bilateral)	0,077

Apesar destes resultados, relativamente ao algoritmo de SBV foi possível observar que a maior perda de habilidades práticas está relacionada com a ventilação.

Tabela 15: Descrição das práticas realizadas sem falhas por grupos 3 meses após a formação.

Variáveis	Grupo controlo (n=5) n.º	Grupo estimulado (n=7) n.º
Assegura condições de segurança	4,00	4,00
Avalia o estado de consciência	5,00	5,00
Efetua manobras para manter via aérea permeável	1,00	6,00
Verifica se respira (Ver, ouvir e Sentir)	2,00	4,00
Efetua corretamente o pedido de ajuda	2,00	4,00
Localiza corretamente o local para efetuar as compressões	4,00	6,00
Posiciona-se corretamente para efetuar as compressões	5,00	7,00
Posiciona as mãos de forma adequada	3,00	6,00
Efetua compressões ao ritmo de 100/120 por minuto	5,00	7,00
As compressões provocam depressão do tórax de 5 a 6 cm	4,00	6,00
O tempo de compressão é igual ao de descompressão	5,00	7,00
Mantém a via aérea permeável durante as insuflações	2,00	0,00
Efetua insuflações eficazes, sem demorar mais de 10 segundos	2,00	1,00
Realiza compressões e ventilações de forma adequada (30:2)	4,00	2,00
Mantem o posicionamento correto durante as manobras	5,00	5,00
Assegura condições de segurança	5,00	7,00
Avalia o estado de consciência	4,00	4,00

A tabela descreve as habilidades práticas realizadas sem falhas em cada variável em cada um dos grupos. Os valores mais baixos caracterizam assim as maiores dificuldades observadas.

Em algum momento do algoritmo, em ambos os grupos, foi observada dificuldade na permeabilização correta da via aérea (apenas 1 a realizou para verificar se a vítima respirava no grupo de controlo, e nenhum a manteve permeável durante as insuflações no grupo estimulado). Estas dificuldades, refletem-se numa ventilação débil e pouco eficaz, como também se compreende com os dados apresentados.

3. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O capítulo que se segue, tem por finalidade apresentar a discussão dos resultados de acordo com os objetivos e tendo em conta as hipóteses e as questões de investigação, à luz da bibliografia consultada.

Os procedimentos efetuados nas manobras de SBV, quando corretamente executados, diminuem substancialmente os índices de morbidade e mortalidade aumentando de forma relevante a probabilidade de sobrevivência da vítima (INEM, 2017).

A capacitação e a assimilação de conhecimentos em SBV é fundamental para o aumento da sobrevivência e redução do número de óbitos, como já foi referido anteriormente. Assim, é fundamental a criação de estratégias de ensino-aprendizagem e de assimilação e conhecimentos que vão ao encontro das necessidades da população e que permita a disseminação de conhecimento ao maior número de pessoas.

Foi com base no défice de conhecimentos da população sobre SBV e da necessidade de dotar a população desses conhecimentos, que surgiu a presente investigação. Ideia que foi constatada por Dixe e Gomes (2015) quando concluíram no seu estudo que: os níveis de conhecimento da população portuguesa são baixos tornando-se importante desenvolver cursos de formação e treino para os melhorar e por Neto et al (2016) ao referir que os leigos reconhecem a importância de responder prontamente em caso de situações de emergência e embora tenham interesse em aprender SBV, carecem de meios para se capacitarem.

Com este trabalho de investigação pretendeu-se avaliar os conhecimentos e práticas adquiridas, pelos jovens alunos, após formação em SBV, e, a melhor estratégia para assimilação desses conhecimentos. Com esta finalidade, foi aplicado um questionário I (Apêndice I) aos vinte e quatro participantes no estudo, para avaliar os seus conhecimentos em SBV e disponibilidade para a realização destas manobras. Posteriormente foi realizada uma intervenção estruturada: formação em SBV a vinte e dois participantes, com consecutiva avaliação da disponibilidade e conhecimentos em SBV. Afim de avaliar a importância de aplicar uma estratégia na assimilação de conhecimentos, o grupo foi dividido em dois, de onze elementos cada. A um dos grupos foi realizada estimulação com vídeos e

documentos apresentados na formação via *WhatsApp*. Ambos os grupos foram novamente avaliados quando à sua disponibilidade e conhecimentos em SBV, 3 meses após a formação.

O estudo decorreu na escola E.B 2,3 Rainha Santa Isabel, em Carreira- Leiria, e foi dada a possibilidade de participação aos alunos do 9º Ano que cumpriam os critérios para participar no estudo.

Em Portugal, a formação nesta temática, embora seja recomendada a todos os cidadãos, encontra-se numa fase muito embrionária. O início precoce de formação em SBV nas escolas traduz-se em adultos com conhecimentos capazes de responder em situações de reanimação. (Tavares et al., 2016).

No último momento de avaliação a amostra ficou reduzida para doze participantes, havendo assim uma mortalidade de 38% da amostra.

No primeiro questionário foram avaliadas algumas características da amostra. Com os dados sociodemográficos colhidos - sexo e idade, concluímos que a amostra é constituída por treze rapazes (54,2%) e por onze raparigas (45,8%).

Relativamente às idades, dez participantes (41,7%) tem quatorze anos, treze participantes (54,2%) tem quinze anos e 1 dos participantes (4,2%) tem desaseis anos. Raemdonk, Aerenhauts, Monsieurs e Martelaer (2017) realizaram um estudo com quarenta e um estudantes do ensino médio, afim de avaliar um programa de auto-treino em SBV, com idades e divisão de sexos semelhantes (15-17 anos, com distribuição de vinte e nove homens, doze mulheres).

Quando interrogados sobre a participação ou presença perante manobras reais de SBV, 16,7% teve uma resposta positiva, enquanto que 83,3% negam essa presença ou participação. Neto et al. (2016) abordou o tema de uma forma mais abrangente, interrogando se presenciou alguma situação de emergência, e os seus resultados foram percentagens positivas mais elevadas (51,5%).

Quanto à frequência de formação anterior de SBV, 75% dos participantes refere ter tido formação na disciplina de ciências naturais, no ano letivo em que se encontram (9ºano), e 83,3% referem nunca ter realizado manobras de SBV. A taxa elevada de participantes com formação anterior está inerente ao programa escolar da disciplina de ciências naturais, dados bem distintos foram encontrados por Dixe e Gomes (2015), em que apenas 17,8% da amostra tinha formação

anterior. Mas a taxa de não realização de manobras de SBV (85,4) atinge valores que vão ao encontro dos apresentados neste estudo. Já Barata (2017) apresenta dados mais interessantes, mesmo que mais baixos, onde os familiares de pessoas com patologia cardíaca de alto risco estudados, 50% tem formação anterior de SBV. Como não está difundida num programa escolar ou da sociedade, estas diferenças estão muito relacionadas com o tipo de amostra, fatores motivacionais ou sentimento de necessidade de aprendizagem neste tipo de formação.

3.1. A FORMAÇÃO É EFICAZ NA AQUISIÇÃO DE CONHECIMENTOS E PRÁTICAS DE SBV DOS JOVENS A FREQUENTAR O 9º ANO

Aqueles que estão envolvidos no atendimento de vítimas de PCR devem ser capazes de implementar sistemas eficientes de recursos que possam melhorar a sobrevivência da vítima (ERC, 2015).

Estes dados foram analisados através dos questionários aplicados antes e após a formação em SBV. A nível de conhecimentos teóricos, com a aplicação do pré-teste, podemos verificar, que num total de quarenta e quatro questões, em média encontramos 30,5 (69,3%) de respostas corretas, enquanto que após a formação o valor foi em média 39,09 (88,8%). Esta melhoria no nível de conhecimentos tem significado estatístico, reforçando a importância da formação na melhoria dos conhecimentos sobre SBV. Os dados resultantes do pré teste, declaram a lacuna existente no conhecimento da população e aproximam-se de outros estudos, Barata (2017) obteve 70,3% e Santos (2018) 73,3%. Distante destes resultados, encontramos trabalhos como o de Dixe e Gomes (2015), em que a população estudada obteve apenas 25,9% de respostas corretas e o de Neto et al. (2016) em que a média de respostas corretas da amostra foi de 37,8%. Esta discrepância pode estar relacionada com as diferentes características das amostras escolhidas e os seus conhecimentos prévios sobre o tema.

Na abordagem da vítima, os bons resultados encontrados na avaliação diagnóstica de conhecimentos destacam a verificação das condições de segurança (87,50%) e verificar o estado de consciência (100%) e observar a respiração (100%). Após estas avaliações, e quando a vítima não respira, 100% da amostra responde que cumpriria com a cadeia de sobrevivência e avançaria para o pedido de ajuda via 112. Análogos a estes resultados Barata (2017) descreve que no seu estudo, a

amostra refere, no pré-teste, verificar as condições de segurança (94,30%), verificar o estado de consciência (100,%), observar a respiração (97,1%) e pedir ajuda (88,6%). Neto et al. (2016), quanto à abordagem inicial da vítima, também apresenta dados positivos quando 75,5% da sua amostra respondeu que se encontrassem um indivíduo inconsciente e sem respirar, ligavam para o serviço de emergência.

Após a formação 95,5% da amostra compreendeu que o local para estimular a vítima são os ombros, dados menos positivos foram descritos por Raemdoncka, Aerenhoutsa, Monsieusc, Martelaerb (2017), num estudo em que foi avaliado estratégia de auto treino, onde o estado de consciência foi verificado com o bater na face da vítima (14%).

São a base do sucesso de uma reanimação: Ligar 112, reanimar, desfibrilhar e estabilizar, conhecidos como elos interligados em cadeia, designados de “cadeia de sobrevivência” (INEM, 2017).

Fazendo parte da cadeia, e ainda relacionado com o pedido de ajuda e como o realizar caso “se estiver só, deixar a vítima e ir pedir ajuda”, em dois indicadores que pretendiam analisar a mesma atitude, encontramos respostas disparas e que se podem justificar pela não compreensão da questão colocada. Este tema foi exaustivamente discutido durante a formação quando a vítima “Não respira” “Se estiver só, sem um telefone disponível, deixar a vítima e vá pedir ajuda” e a percepção correta foi compreendida visto que antes da formação apenas 33,3% da amostra respondeu corretamente, comparando com os 100% de respostas corretas após a formação. No entanto, quando a vítima respira relativamente à questão “nunca abandonar a vítima”, antes da formação a resposta correta foi dada por 8,3% dos participantes, enquanto que após a formação apenas 54,5% refere corretamente que a abandonaria. Outros trabalhos apresentam conclusões inversas a estes resultados, Santos (2018), refere que embora exista um aumento do número de respostas certas a estes indicadores depois da formação, os resultados ainda se encontram aquém do desejável. No grupo em que a formação foi realizada presencialmente, por este autor, perante a vítima que não responde e não respira, apenas 44,4% dos participantes responderam como errada à afirmação “se estiver só, deixar a vítima e ir pedir ajuda”. Enquanto que perante uma vítima que não responde, mas respira, 88,9% da amostra, responderam como

certa à afirmação “mesmo se estiver sozinho, não deve abandonar a vítima”. Também Dixe e Gomes (2015) apresentam um elevado número de respostas erradas a esses mesmos indicadores, com 91,6% respostas erradas ao indicador “mesmo se estiver sozinho, não deve abandonar a vítima” e 71% no indicador “se estiver só, deixar a vítima e ir pedir ajuda” respetivamente.

Gala (2014), defende que a implementação do SBV no programa escolar, surge com o grande objetivo de reforçar a correta ativação via 112 e a eficácia do SBV precoce. Ambos os parâmetros obtiveram benefício após a formação no nosso estudo, sendo que o a aprendizagem relativamente à qualidade das insuflações e das compressões aconteceu em todas as variáveis, como já tinha sido referido nos resultados apresentados. O conhecimento da sequência das manobras de reanimação (30:2) já era conhecido pela maioria da amostra (79,2%), no entanto houve benefício no conhecimento após a formação (90,9%). Ainda melhores resultados foram obtidos no estudo de Barata (2018), em que a sua amostra obteve uma resposta de 100% e próximos dos resultados de Monteiro et al. (2018) que também consideram ter tido bons resultados neste indicador, com 90,7% de respostas corretas. No entanto Dixe e Gomes (2015) concluíram que existe falta de conhecimento da população em relação a sequência do SBV, e esses dados foram também observados por Santos (2018), onde apenas 33,3% dos seus participantes, referiram inicialmente ter conhecimento desta variável.

Quando se aborda o início imediato das compressões após definição de vítima que não respira e pedido de ajuda via 112, apenas 59,1% dos inquéritos responde corretamente após a formação, e, este valor baixou relativamente às respostas dadas antes da formação (75%). Barata (2018), no seu estudo, obteve melhores resultados neste indicador, com 100% das respostas corretas.

O socorrista deve assegurar 30 compressões, deprimindo o externo 5-6 cm a um ritmo de no mínimo 100 e não mais que 120 compressões por minuto (INEM, 2017). Depois da formação 100% dos participantes compreenderam a profundidade necessária para uma compressão eficaz, quando antes desta apenas 50% a referiam. Benefício acentuado também foi observado na definição do local de compressão, com 95,5% respostas corretas comparativamente às 54,2% antes da formação. Kua et al. (2018) realizaram um estudo em várias escolas e não conseguiram resultados tão positivos. Para estes autores a melhoria entre pré e

pós testes foi de 54% no que diz respeito à profundidade das compressões e de 59,6% para a taxa de compressões a efetuar.

O ritmo das compressões torácicas foi compreendido de forma positiva por 90,9% dos participantes, na resposta correta à questão "iniciar compressões torácicas ao ritmo de 50 por minuto". Santos (2018) na amostra de aprendizagem presencial, obteve dados inferiores com 44,4% da amostra a considerar como verdadeiro o indicador. Neto et al. (2016), apresenta-nos dados consideravelmente inferiores, quando apenas 1,3% dos participantes no estudo responderam que a frequência das compressões torácicas é de, no mínimo, 100 compressões/minuto.

Na excussão de insuflações boca-a-boca corretamente efetuadas, o INEM (2017) recomenda a permeabilização da via aérea e a aplicação de 2 insuflações cumprindo a compressão das narinas e a inspiração colocando os lábios do socorrista em torno da boca da vítima, certificando-se que não há fugas e soprando a uma velocidade regular e controlada para a boca da vítima enquanto observa a elevação do tórax. Este movimento deve ser efetuado apenas duas vezes, com pausa e afastamento da boca da vítima para permitir a saída de ar entre as insuflações.

Após a formação, todos (100%) dos participantes compreenderam a importância de tapar o nariz no momento da insuflação, mas não podemos considerar a mesma evolução positiva quando interrogados da necessidade de olhar para o tórax na verificação de uma ventilação eficaz. Neste tópico, antes da formação apenas 33,3% dos participantes achavam esta manobra imprescindível, e, após a formação a percentagem de respostas corretas aumentou apenas para os 59,1%.

Quanto ao algoritmo de SBV, relativamente às variáveis que avaliam a suspensão das manobras de reanimação, após a formação, foram obtidas 100% das respostas corretas. O INEM (2017), refere que se deve manter o SBV até chegar ajuda diferenciada, o reanimador ficar exausto ou a vítima retomar os sinais de vida. Dados menos positivos foram encontrados por Santos (2018), que apesar de quase a totalidade das duas amostras considere como certo o indicador "Manter o SBV até chegar ajuda diferenciada ou a vítima recuperar sinais de circulação", apenas 66,7% da amostra, respondeu erradamente em relação à suspensão da reanimação cardiorrespiratória. No estudo de Neto et al. (2016), quanto ao momento correto para interromper as compressões torácicas, 44% afirmaram que

apenas o fariam se a vítima acordasse ou a pedido de algum profissional especializado. Nos estudos de Barata (2017) e de Dixe e Gomes (2015) a exaustão é um fator pouco considerado com uma elevada taxa de respostas erradas.

Podemos considerar que a segurança do reanimador fica assegurada quando obtemos 100% de respostas certas antes e após da formação ao indicador “antes de abordar uma vítima, devem-se avaliar as condições de segurança”. Dados igualmente satisfatórios foram encontrados no estudo de Santos (2018) e de Barata (2017) que também apresenta altos níveis de conhecimentos em relação à segurança do reanimador com mais de metade da amostra a responder corretamente, mesmo antes da formação.

Relativamente às habilidades práticas, após a formação com demonstração da aplicação do algoritmo em simulação com manequim de SBV, os jovens foram também colocados perante uma situação simulada. Miotto, Camargos, Ribeiro, Goulart e Moreira, (2009) concluíram que o ensino apenas teórico não foi capaz de produzir SBV de boa qualidade, principalmente em manobras como abertura de vias aéreas, posicionamento correto das mãos, compressão adequada do tórax, ventilação e ciclos de ventilação/ compressão adequados. Também Noronha (2017), concluiu que a intervenção didático-pedagógica da Estratégia de Simulação apresentou um benefício para a aprendizagem, pois demonstrou uma melhoria no conhecimento das crianças em comparação às estratégias de ensino tradicionais

De um modo geral, observou-se um bom desempenho com maior ênfase na verificação de condições de segurança (90,9%), na avaliação correta do estado de consciência (95,5%) e nas compressões torácicas, no que diz respeito à localização (86,4%), frequência (77,3%), profundidade (90,9%). A amostra demonstrou compreender a sequência 30:2 com 95,5% a realizá-la corretamente e com posicionamento correto (81,8%) perante a vítima. Barata (2017), na avaliação das habilidades práticas imediatamente após a formação, apresenta-nos dados muito semelhantes nos itens que dizem respeito às compressões torácicas, com dados positivos que variam de 83% a 97% da amostra a realizar as compressões corretamente.

3.2. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS RELATIVAMENTE À QUESTÃO DE INVESTIGAÇÃO: SERÁ A ESTRATÉGIA DE COMUNICAÇÃO ATRAVÉS DE UMA APLICAÇÃO *ONLINE* MAIS EFICAZ NA AQUISIÇÃO DE CONHECIMENTOS E PRÁTICAS SOBRE SBV, DOS JOVENS A FREQUENTAR O 9º ANO, QUANDO COMPARADO COM UM GRUPO DE JOVENS NÃO ESTIMULADO?

A questão de investigação: será a estratégia de comunicação através de uma aplicação *online* mais eficaz na assimilação de conhecimentos e práticas sobre SBV, dos jovens a frequentar o 9º ano, quando comparado com um grupo de jovens não estimulado? tem uma resposta inconclusiva com os dados alcançados neste estudo. Os dados não apresentam resultados estatisticamente significativos entre os dois grupos avaliados para que se possa realizar uma discussão detalhada dos mesmos neste tema.

O uso de tecnologias na capacitação poderá proporcionar uma aprendizagem dinâmica baseada na reflexão da prática em situações de urgência e emergência (Tobase, Tomazini, Teodoro, Piza & Peres, 2012). Inspirada por autores como os supracitados foram criadas as hipóteses do estudo, que, no final do mesmo, foram apenas parcialmente respondidas. Efetivamente, **os conhecimentos em SBV, dos jovens, apresentam uma melhoria significativa após formação**, mas não se observa essa melhoria quando foi realizada **a aplicação de estratégias de assimilação de conhecimentos em SBV**.

Também a hipótese seguinte, apresentou uma resposta inconclusiva: **Os jovens submetidos às estratégias de assimilação do conhecimento, através de uma aplicação *online*, apresentam melhores resultados**.

Os resultados podem ser justificados com a não utilização efetiva da estratégia de retroalimentação de conhecimentos através da aplicação *WhatsApp*. Semanalmente, os alunos foram estimulados com vídeos e apresentações temáticas sobre SBV, mas, na realidade, quando interrogados sobre o número de vezes que visualizaram vídeos, observaram *PowerPoint* da formação, ou esclareceram dúvidas com a formadora, apenas uma amostra residual admite ter utilizado estes recursos.

Também Pergola (2009), encontrou resultados menos positivos no seu estudo, ao concluir que ocorreu uma assimilação temporária dos conteúdos sem retenção do conhecimento, numa formação de carácter obrigatório. Verificou que houve insucesso na formação e que os participantes não se sentem preparados para atuar de maneira adequada em situação de emergência.

O uso de tecnologias inovadoras, a utilização dos órgãos de comunicação social e a utilização de redes sociais/canais de discussão como o *Facebook*, podem ser benéficos para formação de socorristas, por possibilitar ao aprendiz avaliar e validar o seu desempenho de imediato com o formador, o que contribuem para a sedimentação de conhecimentos e para a implementação do socorro rápido às vítimas de PCR fora do hospital (ERC, 2015; Carvalho et al., 2016).

Apesar da estratégia *online* aplicada não ter tido os resultados esperados, autores como Santos (2018) verificaram melhores desempenhos práticos na sua formação no formato *online*, com 94% dos itens avaliados realizados sem falhas, comparado com 81,8% no formato presencial. O autor refere ainda que o primeiro teve a possibilidade de visualizar vídeos educativos bem como a realização de exercícios de *feedback* imediato, o que o fez prever estes resultados.

Para além de não se encontrar resultados estatisticamente significativos no nível de conhecimentos entre os dois grupos estudados, após a implementação das estratégias de assimilação de conhecimentos, efetivamente encontramos redução do nível de conhecimento tanto prático como teórico, 3 meses após a formação em SBV. Por este motivo, a DGS (2014) reforça a necessidade em promover a atualização e/ou o reforço destes conhecimentos.

A deterioração de conhecimento, 3 meses após a formação, foi também conclusão de Monteiro et. al (2018), ao constatar no seu estudo, a necessidade de periodicamente atualizar conhecimentos e melhorar as competências, através de projetos formativos que conjuguem uma dimensão mais teórica com uma dimensão prática em contexto de simulação.

Nas habilidades práticas 3 meses após a formação inicial, houve crescente dificuldade no pedido de ajuda, que não foi realizado, ou que sendo realizado foi feito num momento desadequado e na permeabilização da via aérea, que levou a uma ventilação menos eficaz. Conclusão também obtida por Brião (2017), que compreendeu que as habilidades básicas, como pedir ajuda, compressões

torácicas e ventilação, podem decair entre três a seis meses após a capacitação. Autores como Monteiro et al (2018) e Santos Pinto et al. (2018) detetaram dificuldades acentuadas na excussão correta de compressões torácicas.

Na realidade, apesar das diversas dificuldades que os diferentes autores encontram nos seus estudos é mantida a opinião que a assimilação de conhecimentos é necessária e fundamental.

Na prática simulada com manequim de SBV, nos dois grupos, nenhum dos 12 alunos cumpriu a totalidade do algoritmo sem falhas. Dados semelhantes encontrou Muffato et al. (2017), quando avaliou diversos locais onde já tinha sido realizada formação em SBV, e, onde apenas 1 funcionário praticou a sequência correta de procedimentos.

Estes dados podem justificar-se, não apenas ao facto da retenção de conhecimentos em SBV se deteriorar ao longo do tempo (Tobase et al, 2017), mas também com as características da amostra e fatores de motivação. O auto treino, estimulado ou não por um formador, torna-se uma meta difícil de cumprir. No estudo de *Raemdoncka, Aerenhouts, Monsieurs, Martelaerb* (2017), em que esse mesmo auto treino foi avaliado, numa amostra que teria participação obrigatória na formação, os participantes tiveram baixos resultados na maioria dos componentes do algoritmo de SBV. Alguns deles não se registaram na plataforma de aprendizagem.

A verdade, é que outros estudos podem ter resultados completamente opostos e cada vez mais se pensa que a motivação da população e as suas características podem ser determinantes. Pedersen et al (2018) comprovaram que a auto-aprendizagem, em nada ficou inferior ao grupo comparativo, formado por instrutor, tendo mesmo melhor retenção das habilidades do SBV após três meses.

Em vários estudos foram demonstradas as vantagens de incidir a aprendizagem em SBV em populações com idades semelhantes à nossa amostra. Os motivos são o seu interesse pelo tema, a motivação que manifesta ou pelo acesso a ela, através das escolas (Berthelot et al., 2013; Maconochie, Simpson & Bingham, 2007; SPC, 2016).

De facto, não são os resultados que esperaríamos encontrar, mas o limite temporal e alteração das datas da aplicação do estudo para o período de férias escolares, veio dificultar a estratégia aplicada.

3.3. VARIAÇÃO DA DISPONIBILIDADE PARA EFETUAR MANOBRAS DE SBV

Afim de dar resposta à segunda hipótese colocada inicialmente: **Há diferenças no nível de conhecimentos dos jovens em função da sua disponibilidade de iniciar manobras de SBV**, foram discutidos os dados obtidos no estudo.

Quando os alunos foram questionados acerca da sua disponibilidade para realizar manobras de SBV, os resultados tanto antes como após a formação em SBV foi de 100%. Uma grande percentagem dos alunos refere já ter tido formação, como descrito anteriormente, e esse dado poderia justificar este valor, dada a motivação de poder colocar em prática conhecimentos que podem fazer a diferença. Correia et al. (2018), recolheram no seu estudo relatos de alunos que compreendiam a motivação como um estímulo, uma força interior que leva a uma ação, que cujo objetivo é despertar o interesse baseado no cotidiano e na interdisciplinaridade, levando esta ação a ultrapassar metas escolares.

A percentagem da disponibilidade foi semelhante 3 meses após a formação, e não foram encontradas discrepâncias entre grupos. Estes dados revelam que não foi possível encontrar outro estudo em que a disponibilidade tenha tido percentagens tao elevadas de respostas positivas, ao invés, os resultados na disponibilidade foram muito baixos no estudo elaborado por Neto et al. (2016), em que apenas 5,8% da amostra afirmou sentir-se preparada para aplicar SBV diante uma situação de PCR. Noronha (2017), no estudo realizado com crianças dos 7 aos 14 anos, avaliou a capacidade de socorrer dos participantes, antes da formação, a resposta foi de 80% e após a formação 81,1%. De Facto, as idades do estudo deste último autor vão ao encontro das presentes na amostra do estudo realizado, talvez possamos justificar estes dados com o desconhecimento da realidade presente numa situação desta gravidade.

Antes de ser realizada a formação 91,7% dos participantes concordam que o conhecimento aumenta a disponibilidade para realizar manobras de SBV. Opinião que se mantém após e 3 meses. Brião (2017) no seu estudo concluiu que a

disponibilidade para realizar e a qualidade das manobras de SBV, em indivíduos com treino, é seis vezes maior, face aos que não têm este tipo de prática.

Relacionado com afirmação que o conhecimento aumenta a disponibilidade, encontramos os dados de Pergola (2009). No seu estudo, houve um aumento da disponibilidade dos participantes na realização de SBV à medida em que as etapas de treino e conhecimento de SBV ia aumentando. Ou seja, quanto mais treinados mais disponíveis para realizar SBV (Etapa I – 50,0%; Etapa II – 65,8%; Etapa III – 70,0%).

Os dados encontrados por Kua et. al (208) também refletem o referido, pois no geral, os alunos pertencentes ao seu estudo, ao adquirirem conhecimentos apresentaram-se mais dispostos a realizar SBV, com DAE, no entanto mantinham a preocupação de alguma forma poder prejudicar a vítima.

Um paralelismo pode ser considerado na conclusão apresentada por Paulino, Sá e Silva (2015, p.581): “O aumento do conhecimento acerca das crenças, expectativas e metas dos alunos e da forma como estas se relacionam com as estratégias que consideram ser úteis para aprender, é fundamental para a compreensão da motivação da aprendizagem.”

4. CONCLUSÃO

Na conclusão deste trabalho é evidente a lacuna de conhecimentos sobre o tema SBV nos jovens alunos. Mesmo com o tema abordado em sala de aula, foi evidente a necessidade de rever conhecimentos e práticas de SBV.

Com este estudo pretendeu-se avaliar os conhecimentos e práticas adquiridas, pelos jovens alunos, após formação em SBV, e, a melhor estratégia para assimilação desses conhecimentos teóricos, competências práticas e disponibilidade para iniciar manobras de SBV. Procurou-se incentivar os jovens a participar na formação em SBV e cimentar a sua importância crucial na primeira assistência. Tendo sempre em vista que eles serão os adultos de amanhã, podendo participar ativamente na disseminação destes conhecimentos.

Com uma amostra de vinte e quatro estudantes a participar no estudo, foram visíveis as melhorias nos conhecimentos após a intervenção: formação SBV, respondendo positivamente à questão de investigação que pretendia avaliar a eficácia da formação na aquisição de conhecimentos e práticas de SBV dos jovens a frequentar o 9º ano.

As principais dificuldades sentidas no decorrer da investigação prenderam-se com o recrutamento da amostra, pela demora de resposta ao pedido de autorização dirigido ao ministério da educação pela plataforma MIME, o estudo não pode ocorrer em tempo útil de aulas, e, como a população do estudo pertencia ao 9º ano, muitos mudaram de escola no ano letivo seguinte. Talvez, tivesse sido esse o motivo que levou à redução da amostra. No entanto, foi evidente o interesse e participação da mesma durante a formação, com bons resultados obtidos, mas, ficará sempre a dúvida se o período de desenvolvimento do estudo em férias escolares comprometeu os resultados esperados.

Com consciência das dificuldades que ultrapassei para a realização deste trabalho, pode-se afirmar que os objetivos ficaram em parte por cumprir, uma vez que não se verificou benefício nos conhecimentos do grupo estimulado *online* através da aplicação *WhatsApp*, não podendo concluir a eficácia da estratégia aplicada. Apesar da insistência semanal, com vídeos e mensagens a reforçar a importância de “salvar vidas” aprendendo SBV, a resposta à questão de investigação: Será a estratégia de comunicação através de uma aplicação *online* mais eficaz na

aquisição de conhecimentos e práticas sobre SBV, dos jovens a frequentar o 9º ano, quando comparado com um grupo de jovens não estimulado? É inconclusiva com os dados que se conseguiram recolher neste estudo, principalmente pela evidencia de não participação na estratégia implementada.

As 3 hipóteses colocadas, (os conhecimentos em SBV, dos jovens, apresentam uma melhoria significativa após formação e aplicação de estratégias de assimilação de conhecimentos em SBV; há diferenças no nível de conhecimentos dos jovens em função da sua disponibilidade de iniciar manobras de SBV; os jovens submetidos às estratégias de assimilação do conhecimento, através de uma aplicação *online*, apresentam melhores resultados) não foram confirmadas no estudo, mantendo-se o nível de conhecimentos em ambos os grupos, sem diferenças significativas. Os jovens aos quais foi aplicada a estratégia de assimilação: estimulação através da aplicação *WhatsApp*, não se demonstraram entusiasmados e participativos no grupo. Como referido, poucos alunos visualizaram os documentos enviados e houve pouca participação em debate ou colocação de dúvidas de forma modelar. Mesmo quando se aproximou a data da avaliação final, não houve interesse por parte destes em melhorar o seu desempenho.

Apesar de não haver diferenças estatisticamente importantes entre os resultados obtidos pelos grupos, também se torna importante concluir, que houve deterioração dos conhecimentos 3 meses após a formação. Assim, e dadas as dificuldades apresentadas é imprescindível reconhecer que à necessidade de palestras e treinos recorrentes para capacitação e reciclagem de conhecimentos em SBV.

Torna-se ainda importante compreender o que poderia ser melhorado no estudo, e como poderia ser enriquecido, tema que será descrito nas sugestões seguidamente apresentadas.

Sugestões para investigações futuras

Com o desenvolvimento deste trabalho de investigação foram surgindo algumas dificuldades que impediram a realização do projeto inicialmente pensado. Por não ser possível de realizar no horizonte temporal deste estudo, estas são passíveis de se transformar em sugestões.

Desde logo a realização de mais estudos sobre estratégias eficientes de assimilação de conhecimentos em SBV, utilizando amostras diversas e com níveis de conhecimentos distintos, afim de tornar a população mais habilitada nesta área.

Desta experiência também fica a angústia de não poder ter realizado o estudo com aplicação de uma estratégia em que se pudesse envolver o professor como agente promotor de conhecimentos. Bem como, verificar se os conhecimentos deterioram de forma mais significativa num período de tempo superior aos 3 meses entre intervenções

Penso ainda, que a disseminação deste projeto nas redes de escolas nacionais poderia ser uma estratégia de sucesso, mas seria fundamental a criação de investimento por parte da comunicação social em partilhar o tema, criando motivação e interesse na população.

Toda a literatura investigada, considera a importância de difundir conhecimentos de SBV, reforçando muitas vezes a necessidade de realizar ações esporádicas para manter estes conhecimentos. Independentemente da estratégia, idade dos formandos ou entidade promotora da formação, o importante seria o enriquecimento dos conhecimentos da população em SBV, pois todos acreditamos que é o processo mais eficaz para salvar vidas.

A simplificação da formação, com pontos chave, treinados em manequim de SBV, são outras das sugestões por mim apresentadas.

Mantenho-me a acreditar que a aprendizagem *online*, estimulada adequadamente é uma emocionante realidade acessível, mas que ainda é apenas uma virtual ambição.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almeida, L. & Freire, T. (2017). *Metodologia da investigação em psicologia e educação* (5ª edição). Braga: Psiquilíbrios.
- Barata, V. M. L. (2017). *Efetividade de um programa de formação em suporte básico de vida dirigido a familiares de pessoas com patologia cardíaca de alto risco*. Dissertação tese de Mestrado. Escola Superior de Saúde de Leiria, Leiria.
- Blakemore, S. (2011). *Children, parents and teachers back lessons in resuscitation*. Emergency Nurse. Royal College of Nursing Publishing Company (RCN). Emergency Nurse, Vol. 19, Issue 3, página 5.
- Brião, D. (2017). *Treinamento em suporte básico de vida: conhecimento e atitude frente a uma parada cardiorrespiratória*. Tese mestrado. Centro universitário la Salle, Canoas. Retrieved from <http://dspace.unilasalle.edu.br/handle/11690/705>
- Cogo, A. L. P., Silveira, D. T., Lírio, A. M. & Severo, C. L. (2003). *A utilização de ambiente visual de aprendizagem no ensino de suporte básico de vida*. Gaúcha Enfermagem. Vol. 24(3):373- 9
- Connolly, M., Toner, P., Connolly, D. & McCluskey, D. (2006). *The 'ABC for life' programme—Teaching basic life support in schools*. Resuscitation official journal of ERC 72(2), 270-279. Doi: 10.1016.
- Conselho Português de Ressuscitação. (s.d.). Retrieved abr. 3, 2019 from <http://cpresuscitacao.pt/>.
- Conselho Português de Ressuscitação. *Recomendações 2010 para a Reanimação, Conselho Português de Ressuscitação*. (2010). Retrieved maio 9, 2019 from https://spci.pt/files/2016/03/RPMI_V_18_01.pdf.
- Corrêa, A. M. R., Conde, L. F. A., Gonçalves, M. C. F.R. & Sousa, N. M. F. R. (2018). *Motivação e o processo de ensino-aprendizagem: percepção de professores do ensino fundamental sobre significado, estratégias e metas motivacionais*. Educação Básica Revista, vol.4 (2), p. 148-160.
- Conselho português de Ressuscitação (CPR).(2015). *Resumo das principais alterações nas Guidelines em Ressuscitação Guidelines ERC 2015.Belgica*.
- DFEM, INEM. (2011). *Manual de Suporte Avançado de Vida*. 2ªEdição. Porto.
- Direção Geral de Educação.(2018). *Aprendizagens essenciais|articulação com o perfil dos alunos. 9.º ano|3.º ciclo do ensino básico ciências naturais*. retrieved from Republica Portuguesa: educação em http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/3_ciclo/ciencias_naturais_3c_9a_ff.pdf
- DGS. (28 de Outubro de 2013). *Programa Nacional de Saúde Escolar*. Orientação da Direção-Geral da Saúde.
- Dixe, M. & Gomes, J. (2015). *Conhecimento da população portuguesa sobre Suporte Básico de Vida e disponibilidade para realizar formação*. Revista da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, vol. 49(4), 640-649.
- Escola Superior de Saúde de Leiria (2018). Guia de elaboração de trabalhos escritos. Conselho técnico – científico.
- European Resuscitation Council *Resumo das principais alterações nas Guidelines em Ressuscitação*. (2015) Porto: Conselho Português Ressuscitação Acedido a 9 maio de 2019 em <http://www.alento.com.pt/template3/docs/Guidelines.pdf>.
- Fortin, M. F. (1999). *O Processo de investigação: da concepção à realização*. (1ª edição). Loures: Lusociência.
- Fortin, M. F., Côte, J., & Filion, F. (2009). *Fundamentos e etapas do processo de investigação*. Loures: Lusodidacta.
- Gala, C. R. (2014). *Competência dos alunos em SBV: Estudo comparativo entre o 9º ano e o 12º ano de escolaridade*. Tese de Mestrado. Instituto Politécnico de Viseu.
- Instituto Nacional de Emergência Médica. (2017). *Manual de Suporte Básico de Vida – Adulto* (2.ª edição). Lisboa: INEM.

- Lopes, M.J. (2019, 06, 25). *PS quer alunos do secundário a aprender primeiros socorros nas aulas de Educação Física*. Público. Acedido a 17 set. 2019. Disponível em <https://www.publico.pt/2019/06/25/sociedade/noticia/ps-quer-obrigatorio-aprender-socorros-secundario-1877586>
- Ko, Lim, Wu, Leong, & Liaw. (2017). *Easy-to-learn cardiopulmonary resuscitation training programme: a randomised controlled trial on laypeople's resuscitation performance*. Singapore Med J 2017, 1–19.
- Kua, P., White, A., Ng, W., Fook-Chong, S., Ng, K., Ng, Y., & Ong, M. (2018). *Knowledge and attitude of Singapore schoolchildren learning cardiopulmonary resuscitation and automated external defibrillator skills*. Singapore Medical Journal.,1-33. doi: 10.11622/smedj.2018021.
- LEI N.º 102/2009 DE 10 DE SETEMBRO (2009) DO REGIME JURÍDICO DA PROMOÇÃO DA SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO. Diário da República, 1.ª Série. N.º 176 (09-09- 10), 6167-6192. Acedido a 10 mar. 2019. Disponível em www.dre.pt
- Lima, M. N., Gaspar, F. D. R., Mauro T. G. S., Arruda M. A. M. & Abbad, G. S. (2018). *Retenção da aprendizagem após treinamento em Suporte Básico de Vida com uso de simulação de baixa fidelidade em uma unidade hospitalar odontológica*. Sci Med. 28(1):ID29410. Acedido a 5 maio de 2019 em <http://doi.org/10.15448/1980-6108.2018.1.29410>
- Lobato, A. C. (17/09/2013). *A importância dos fóruns na Educação a Distância: algumas considerações*. Retrieved from <http://www.educacaopublica.rj.gov.br/biblioteca/educacao/0402.html>
- Loureiro, I., & Natércia, M. (2010). *Promover a Saúde - Dos Fundamentos à Acção*. Coimbra: Almedina
- Ministério da educação. (2018) *Aprendizagens essenciais: articulação com o perfil dos alunos*. 9.º ano | 3.º ciclo do ensino básico ciências naturais. Acedido a 20 de jun. 2019 em http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/3_ciclo/ciencias_naturais_3c_9a_ff.pdf
- Ministério da Saúde, Programa Nacional de Saúde Ocupacional. *Formação em Emergência e Primeiros Socorros no local de trabalho*. 2014. Lisboa. Retrieved maio 10, 2019, from https://www.dgs.pt/saude-ocupacional/documentos-so/inf_tecnica_03_2012-pdf.aspx.
- Miotto, H., Camargos, F., Ribeiro, C., Goulart, E. & Moreira, M., (2010). *Efeito na RCP Utilizando Treinamento Teórico versus Treinamento Teórico-Prático*. Sociedade Brasileira de Cardiologia. Retrieved from http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066782X2010001300008
- Miravete, J. (2016). *Suporte Básico de Vida para Leigos: um estudo quase experimental*. Tese doutoramento. Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto.
- Muffato, P., Baranhuk, Y., Muffato, C., Oliveira, B., Mariano, R., Bertochi, T. & Tenuta, M.(2017). *Capacitação em suporte básico de vida cardiovascular em ambientes extra-hospitalares em Guabá-mt*. Revista científica do Hospital Santa Rosa, e-ISSN 2358-3622.
- Neto, J. A. C., Brum, I. V., Pereira, D. R., Santos, L. G., de Moraes, S. L. & Ferreira, R. E. (2016). *Conhecimento e Interesse sobre Suporte Básico de Vida entre Leigos*. International Journal of Cardiovascular Sciences, 29(6):44.
- Noronha, L.A.G., (2017). *A experiência do treinamento da criança para o suporte básico de vida*. Programa de Pós-Graduação em Ciências e Tecnologias em Saúde. Universidade de Brasília. Brasília
- Onyeaso, A.O., RN, RM, BSc, MEd & PhD. (2016). *Retention of Cardiopulmonary Resuscitation Skills in Nigerian Secondary School Students*. Journal of Education and Practice, vol.7 (15). pág 162-168.
- Paiva, M.R.F, Parente, J. R. F., Brandão, I.R. & Queiroz, A. H. B. (2016). *Metodologias ativas de ensino-aprendizagem: revisão integrativa*. Sanare, Sobral - vol.15 (2), p.145-153.
- Paulino, P., Sá, I. & Silva, A. L. (2015) *Autorregulação da Motivação: Crenças e Estratégias de Alunos Portugueses do 7º ao 9º Ano de Escolaridade*. Psicologia: Reflexão e Crítica, vol. 28 (3), p. 574-582.

- Pedersen, T. H., Kasper, N., Roman, H., Egloff, M., Marx, D., Abegglen, S. & Greif, R. (2018). *Suporte básico de vida à auto-aprendizagem: um estudo controlado randomizado sobre condições de aprendizagem.* Resuscitation. Volume 126, p. 147-153.
- Pergola, A. M. (2009). *Capacitação Obrigatória em primeiros socorros.* Tese de Mestrado. Departamento de Enfermagem da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas.
- Pergola, A. M., & Araujo, I. E. M. (2009). O leigo e o suporte básico de vida. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 43(2), 335-342.
- Pestana, M. & Gageiro, J. (2014). *Análise de Dados para Ciências Sociais – A Complementaridade do SPSS.* 6ª Edição. Lisboa: Edições Sílabo.
- Raemdoncka, V.V, Aerenhoutsa, D., Monsieursc, K. & Martelaerb, K. (2016). *A pilot study of flipped cardiopulmonary resuscitation training: Which items can be self-trained?.* Health Education Journal, Vol. 76(8) pág. 946 –955.
- RESOLUÇÃO DA ASSEMBLEIA DA REPÚBLICA Nº 33/2013 DE 15 DE MARÇO (2013). Diário da República: I Série No 53 (15-03-13), 1630. Acedido a 10 de mar. 2019. Disponível em www.dre.pt.
- Santos, A. R. M. (2018). *Eficácia da formação sobre SBV na melhoria dos conhecimentos e práticas das pessoas e/ou familiares de pessoas em risco cardiovascular.* Dissertação tese de Mestrado. Escola Superior de Saúde de Leiria, Leiria.
- Semeraro, F., Ristagno, G., Giulini, G., Kayal, J. S., Cavallo, P. & Farabegoli, L. (2019). *Back to reality: A new blended pilot course on basic life support with virtual reality.* Resuscitation, vol. 138, p. 18-19.
- Serrano, P. (2004). *Redação e apresentação de trabalhos científicos* (2ª edição). Lisboa: Relógio de água.
- Silva, A. C. S. (2015). *Desenvolvimento de ambiente virtual de aprendizagem para a capacitação em parada cardiorrespiratória.* Universidade de São Paulo- escola de enfermagem de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto.
- Silva, A. C., Bernardes, A., Évora Y. D. M., Dalri, M. C. B., Silva, A.R. & Sampaio C. S. J. C. (2016) *Development of a virtual learning environment for cardiorespiratory arrest training.* Rev Esc Enferm USP. 50(6):988-995. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420160000700016>.
- Silva, A. L., & Barbosa, M. P.(s.d.) *Grupos do Facebook: o uso da rede social na educação.* III Congresso Internacional das TIC na Educação (p.416). Brasília. Brasil.
- Tavares, A., Pedro, N., & Urbano, J. (2016). *Ausência de formação em suporte básico de vida pelo cidadão: um problema de saúde pública? Qual a idade certa para iniciar?* Revista Portuguesa de Saúde Pública, vol. 34(1), 101–104. Doi: 10.1016 acedido a 25 maio de 2019 em <http://www.elsevier.pt/pt/revistas/revista-portuguesa-saude-publica-323/pdf/S0870902515000450/S300/>.
- Tobase, L., Tomazini, E. A. S., Teodoro, S.V., Piza, N. R. G., & Peres, H. H. C. (2012). *Ensino à distância na educação permanente em Urgência e Emergência.* Journal of Health Informatics, 4, 125–129. Acedido a 9 abr. de 2019 em <http://www.jhi-sbis.saude.ws/ojs-jhi/index.php/jhi-sbis/article/view/242>.
- Torres, A. J. C., & Oliver, C. (2015). *Atención Primaria La plataforma Moodle : Una herramienta útil para la formación en soporte vital . Análisis de las encuestas de satisfacción a los alumnos e instructores de los cursos de soporte vital avanzado del programa ESVAP de la sem FYC.* Atención Primaria, 47(6), 376–384. Acedido a 22 abr. 2019 em <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2015.02.006>
- Vieira, R. M.& Tenreiro -Vieira, C. (2016). *Práticas didático- pedagógicas de ciências: estratégias de ensino/aprendizagem promotoras do pensamento crítico.* Saber& educar 20/2015: perspectivas didáticas e metodológicas do ensino básico: 34-41.

APÊNDICES

APÊNDICE I *QUESTIONÁRIO I*

Código do aluno

Questionário I

Este questionário faz parte de um estudo que pretende compreender quais as melhores estratégias para assimilação de conhecimentos em manobras de Suporte Básico de Vida e apenas levará cerca de 15 minutos a responder a estas questões. Os dados colhidos são confidenciais, pelo que agradecemos a sua colaboração e sinceridade. Obrigado!

Investigadora responsável pelo estudo: Enf.^a Andreia Parreiras
(andreaia.parreiras@gmail.com)

I- DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Idade _____

Sexo: ___Feminino ___Masculino

II- CONTACTO DO ALUNO

Número telemóvel: _____

III- CONHECIMENTOS EM SUPORTE BÁSICO DE VIDA

Parte I

Relativamente às questões que se seguem, coloque um X em Sim ou Não, de acordo com a sua experiência.

	Sim	Não
Já efetuou ou presenciou manobras de Suporte Básico de Vida em alguma situação real?		
Já frequentou algum tipo de formação em Suporte básico de Vida? Se a resposta foi Sim , qual a entidade formadora? _____ E em que ano a realizou? _____		
Sente-se disponível para iniciar manobras de suporte básico de Vida, caso seja necessário?		

Com a aquisição e/ou reforço dos seus conhecimentos em manobras de suporte básico de vida, a sua disponibilidade para iniciar estas manobras aumenta?		
---	--	--

Parte II

Afim de compreender o seu nível de conhecimento acerca do tema, responda as afirmações que se seguem com V- verdadeiro ou F- Falso

Perante uma pessoa aparentemente inanimada deve:	V/ F
Procurar aproximar-se independentemente das condições de segurança	
Estimulá-la, batendo suavemente na face	
Verificar se responde ou não a estímulos (tocando-lhe no ombro e perguntando-lhe se está bem)	
Chamar por ela, se não responde, deve afastar-se para não se colocar em perigo	
Quando uma vítima não responde à estimulação deve:	V/ F
Dar de beber água com açúcar	
Observar se a respiração é normal ou anormal	
Proteger a cabeça com algo almofadado é essencial	
Fazer extensão da cabeça e tentar ouvir a sua respiração	
Se a vítima respira:	V/ F
Colocar a vítima em posição lateral	
Ligar 112 e explicar como a encontrou	
Colocar um objeto rígido na boca para que não morda a língua	
Nunca abandonar a vítima	
Se a vítima não respira, não tosse e não tem qualquer movimento deve:	V/ F
Afastar-se e não deixar que ninguém toque na vítima até à chegada da equipa de socorro	
Dar-lhe 4 pancadas fortes no peito para estimular a respiração	
Se estiver só, sem um telefone disponível, deixar a vítima e vá pedir ajuda	

Colocar a vítima em posição lateral	
Ligar 112	
Iniciar, imediatamente, a compressão torácica	
Quando verifica que a vítima não respira e após ser pedida a ajuda deve:	V/ F
Soprar para a boca da vítima, verificando se o tórax se move	
Comprimir o tórax da vítima 5 vezes seguidas	
As compressões no tórax devem ser feitas do lado esquerdo "em cima do coração"	
Aconchegar a vítima com algo que a aqueça e esperar pela chegada da equipa de socorro	
Observar a boca da vítima, caso o sopro não esteja a ser eficaz	
Quando sopor na boca da vítima devo tapar o nariz	
Iniciar compressões torácicas de imediato	
Na execução das compressões torácicas deve:	V/ F
Comprimir o tórax da vítima com os braços esticados	
Colocar a vítima de lado	
Iniciar compressões torácicas ao ritmo de 50 por cada minuto	
Comprimir o tórax o maior nº de vezes possível	
Contar alto o nº de compressões torácicas executadas	
Local das compressões é o centro do tórax	
Ao efetuar a reanimação cardiorrespiratória deve:	V/ F
Alternar 30 compressões torácicas, com 2 ventilações eficazes (30:2)	
Tomar nota do tempo que vítima está a ser reanimada	
Manter o SBV até chegar ajuda da equipa de socorro ou até que a vítima recupere sinais de circulação	
Alternar 15 compressões torácicas, com 2 ventilações eficazes (15:2)	
Suspender a reanimação cardiorrespiratória quando se sentir exausto	
Realizar compressões torácicas que baixem o tórax cerca de 2 cm	

Ter preocupação com a possibilidade danificar algumas costelas da vítima	
Relativamente à segurança do reanimador:	V/ F
Antes de abordar uma vítima, devem-se avaliar as condições de segurança	
Em caso de vítima de choque elétrico, afastá-la imediatamente do perigo	
Se não estiverem reunidas as condições de segurança, não deve aproximar-se da vítima	
Seja qual for a situação, o importante é tentar reanimar a vítima	
Para segurança do reanimador é possível fazer apenas compressões nas manobras de reanimação	
Se não conheço a vítima, por segurança, não me devo aproximar	

Obrigada pela sua Colaboração

APÊNDICE II GRELHA DE AVALIAÇÃO PRÁTICA DE SUPORTE BÁSICO DE VIDA NO ADULTO

GRELHA DE AVALIAÇÃO PRÁTICA DE SUPORTE BÁSICO DE VIDA NO ADULTO

TÓPICOS A AVALIAR	APÓS FORMAÇÃO SBV			APÓS ESTRATÉGIA DE ASSIMILAÇÃO		
	R	RCF	NR	R	RCF	NR
Assegura condições de segurança?						
Avalia o estado de consciência?						
Efetua manobra para manter a via aérea permeável?						
Verifica se respira (VOS)?						
Efetua corretamente o pedido de ajuda?						
Localiza corretamente o local para efetuar as compressões?						
Posiciona-se corretamente para efetuar as compressões?						
Posicionou as mãos de forma adequada?						
Efetua compressões ao ritmo de 100 a 120 por minuto?						
As compressões provocam depressão do tórax de 5 a 6 cm?						
O tempo de compressão é igual ao de descompressão?						
Mantém a via aérea permeável durante as insuflações?						
Efetua insuflações eficazes (sem fugas e com elevação do tórax)?						
Efetua 2 insuflações Eficazes sem demorar mais de 10 segundos?						
Realizou compressão e ventilação de forma adequada (30:2)?						
Mantém um posicionamento correto durante as manobras?						
Legenda: R – Realiza; RCF – Realiza com falhas; NR – Não realiza						

APÊNDICE III *QUESTIONÁRIO II*

Código do aluno

Questionário II

Este questionário faz parte de um estudo que pretende compreender quais as melhores estratégias para assimilação de conhecimentos em manobras de Suporte Básico de Vida e apenas levará cerca de 15 minutos a responder a estas questões. Os dados colhidos são confidenciais, pelo que agradecemos a sua colaboração e sinceridade.

Obrigado!

Investigadora responsável pelo estudo: Enf.^a Andreia Parreiras
(andrea.parreiras@gmail.com)

Após a formação em Suporte Básico de vida foram disponibilizados materiais de apoio ao crescimento do seu conhecimento sobre o tema. Indique o número de vezes que consultou os recursos disponíveis descritos seguidamente:

Relativamente às questões que se seguem, coloque um X em Sim ou Não, de acordo com a sua experiência.

	Sim	Não
Sente-se disponível para iniciar manobras de suporte básico de Vida, caso seja necessário?		
Com a aquisição e/ou reforço dos seus conhecimentos em manobras de suporte básico de vida, a sua disponibilidade para iniciar estas manobras aumentou?		

Afim de compreender o seu nível de conhecimento acerca do tema, responda as afirmações que se seguem com V- verdadeiro ou F- Falso

Perante uma pessoa aparentemente inanimada deve:	V/ F
Procurar aproximar-se independentemente das condições	
Estimulá-la, batendo suavemente na face	

Verificar se responde ou não a estímulos (tocando-lhe no ombro e perguntando-lhe se está bem)	
Chamar por ela, se não responde, deve afastar-se para não se colocar em perigo	
Quando uma vítima não responde à estimulação deve:	V/ F
Dar de beber água com açúcar	
Observar se a respiração é normal ou anormal	
Proteger a cabeça com algo almofadado é essencial	
Fazer extensão da cabeça e tentar ouvir a sua respiração	
Se a vítima respira:	V/ F
Colocar a vítima em posição lateral	
Ligar 112 e explicar como a encontrou	
Colocar um objeto rígido na boca para que não morda a língua	
Nunca abandonar a vítima	
Se a vítima não respira, não tosse e não tem qualquer movimento deve:	V/ F
Afastar-se e não deixar que ninguém toque na vítima até à chegada da equipa de socorro	
Dar-lhe 4 pancadas fortes no peito para estimular a respiração	
Se estiver só, sem um telefone disponível, deixar a vítima e vá pedir ajuda	
Colocar a vítima em posição lateral	
Ligar 112	
Iniciar, imediatamente, a compressão torácica	
Quando verifica que a vítima não respira e após ser pedida a ajuda deve:	V/ F
Soprar para a boca da vítima, verificando se o tórax se move	
Comprimir o tórax da vítima 5 vezes seguidas	
As compressões no tórax devem ser feitas do lado esquerdo "em cima do coração"	
Aconchegar a vítima com algo que a aqueça e esperar pela chegada da equipa de socorro	
Observar a boca da vítima, caso o sopro não esteja a ser eficaz	
Quando sopor na boca da vítima devo tapar o nariz	
Iniciar compressões torácicas de imediato	
Na execução das compressões torácicas deve:	V/ F

Comprimir o tórax da vítima com os braços esticados	
Colocar a vítima de lado	
Iniciar compressões torácicas ao ritmo de 50 por cada minuto	
Comprimir o tórax o maior nº de vezes possível	
Contar alto o nº de compressões torácicas executadas	
Local das compressões é o centro do tórax	
Ao efetuar a reanimação cardiopulmonar deve:	V/ F
Alternar 30 compressões torácicas, com 2 ventilações eficazes (30:2)	
Tomar nota do tempo que vítima está a ser reanimada	
Manter o SBV até chegar ajuda da equipa de socorro ou até que a vítima recupere sinais de circulação	
Alternar 15 compressões torácicas, com 2 ventilações eficazes (15:2)	
Suspender a reanimação cardiopulmonar quando se sentir exausto	
Realizar compressões torácicas que baixem o tórax cerca de 2 cm	
Ter preocupação com a possibilidade danificar algumas costelas da vítima	
Relativamente à segurança do reanimador:	V/ F
Antes de abordar uma vítima, devem-se avaliar as condições de segurança	
Em caso de vítima de choque elétrico, afastá-la imediatamente do perigo	
Se não estiverem reunidas as condições de segurança, não deve aproximar-se da vítima	
Seja qual for a situação, o importante é tentar reanimar a vítima	
Para segurança do reanimador é possível fazer apenas compressões nas manobras de reanimação	
Se não conheço a vítima, por segurança, não me devo aproximar	

Obrigada pela sua Colaboração

APÊNDICE IV *QUESTIONÁRIO III*

Código do aluno

Questionário III

Este questionário faz parte de um estudo que pretende compreender quais as melhores estratégias para assimilação de conhecimentos em manobras de Suporte Básico de Vida e apenas levará cerca de 15 minutos a responder a estas questões. Os dados colhidos são confidenciais, pelo que agradecemos a sua colaboração e sinceridade. Obrigado!

Investigadora responsável pelo estudo: Enf.^a Andreia Parreiras
(andreia.parreiras@gmail.com)

Após a formação em Suporte Básico de vida foram disponibilizados materiais de apoio ao crescimento do seu conhecimento sobre o tema. Indique o número de vezes que consultou os recursos disponíveis descritos seguidamente:

	Nº de vezes
PowerPoint disponibilizado no <i>moodle</i> da escola	
Vídeos de apoio apresentados	
Dúvidas expostas à investigadora	

Relativamente às questões que se seguem, coloque um X em Sim ou Não, de acordo com a sua experiência.

	Sim	Não
Sente-se disponível para iniciar manobras de suporte básico de Vida, caso seja necessário?		
Com a aquisição e/ou reforço dos seus conhecimentos em manobras de suporte básico de vida, a sua disponibilidade para iniciar estas manobras aumentou?		

Afim de compreender o seu nível de conhecimento acerca do tema, responda as afirmações que se seguem com V- verdadeiro ou F- Falso

Perante uma pessoa aparentemente inanimada deve:	V/ F
Procurar aproximar-se independentemente das condições	
Estimulá-la, batendo suavemente na face	
Verificar se responde ou não a estímulos (tocando-lhe no ombro e perguntando-lhe se está bem)	
Chamar por ela, se não responde, deve afastar-se para não se colocar em perigo	
Quando uma vítima não responde à estimulação deve:	V/ F
Dar de beber água com açúcar	
Observar se a respiração é normal ou anormal	
Proteger a cabeça com algo almofadado é essencial	
Fazer extensão da cabeça e tentar ouvir a sua respiração	
Se a vítima respira:	V/ F
Colocar a vítima em posição lateral	
Ligar 112 e explicar como a encontrou	
Colocar um objeto rígido na boca para que não morda a língua	
Nunca abandonar a vítima	
Se a vítima não respira, não tosse e não tem qualquer movimento deve:	V/ F
Afastar-se e não deixar que ninguém toque na vítima até à chegada da equipa de socorro	
Dar-lhe 4 pancadas fortes no peito para estimular a respiração	
Se estiver só, sem um telefone disponível, deixar a vítima e vá pedir ajuda	
Colocar a vítima em posição lateral	
Ligar 112	
Iniciar, imediatamente, a compressão torácica	
Quando verifica que a vítima não respira e após ser pedida a ajuda deve:	V/ F
Soprar para a boca da vítima, verificando se o tórax se move	
Comprimir o tórax da vítima 5 vezes seguidas	

As compressões no tórax devem ser feitas do lado esquerdo "em cima do coração"	
Aconchegar a vítima com algo que a aqueça e esperar pela chegada da equipa de socorro	
Observar a boca da vítima, caso o sopro não esteja a ser eficaz	
Quando sopor na boca da vítima devo tapar o nariz	
Iniciar compressões torácicas de imediato	
Na execução das compressões torácicas deve:	V/ F
Comprimir o tórax da vítima com os braços esticados	
Colocar a vítima de lado	
Iniciar compressões torácicas ao ritmo de 50 por cada minuto	
Comprimir o tórax o maior nº de vezes possível	
Contar alto o nº de compressões torácicas executadas	
Local das compressões é o centro do tórax	
Ao efetuar a reanimação cardiorrespiratória deve:	V/ F
Alternar 30 compressões torácicas, com 2 ventilações eficazes (30:2)	
Tomar nota do tempo que vítima está a ser reanimada	
Manter o SBV até chegar ajuda da equipa de socorro ou até que a vítima recupere sinais de circulação	
Alternar 15 compressões torácicas, com 2 ventilações eficazes (15:2)	
Suspender a reanimação cardiorrespiratória quando se sentir exausto	
Realizar compressões torácicas que baixem o tórax cerca de 2 cm	
Ter preocupação com a possibilidade danificar algumas costelas da vítima	
Relativamente à segurança do reanimador:	V/ F
Antes de abordar uma vítima, devem-se avaliar as condições de segurança	
Em caso de vítima de choque elétrico, afastá-la imediatamente do perigo	

Se não estiverem reunidas as condições de segurança, não deve aproximar-se da vítima	
Seja qual for a situação, o importante é tentar reanimar a vítima	
Para segurança do reanimador é possível fazer apenas compressões nas manobras de reanimação	
Se não conheço a vítima, por segurança, não me devo aproximar	

Obrigada pela sua Colaboração

*APÊNDICE V- AUTORIZAÇÃO MONITORIZAÇÃO DE INQUÉRITOS EM
MEIO ESCOLAR*



Andreia manuela Lopes Parreiras <andreia.parreiras@gmail.com>

Monotorização de Inquéritos em Meio Escolar: Inquérito nº 0672000001

mime-noreply@gepe.min-edu.pt <mime-noreply@gepe.min-edu.pt>

7 de maio de 2019 às
11:17

Para: andreia.parreiras@gmail.com

Exmo(a)s. Sr(a)s.

O pedido de autorização do inquérito n.º 0672000001, com a designação “*Estratégias para capacitação de jovens em Suporte Básico de Vida (SBV)*”, registado em 22-03-2019, foi rejeitado.

Avaliação do inquérito:

Exmo.(a) Senhor(a) Andreia Manuela Lopes Parreiras
Venho por este meio informar que o pedido de realização de inquérito em meio escolar não pode ser aprovado uma vez que, submetido a análise, não cumpre os requisitos conforme se explicita nas observações.
Com os melhores cumprimentos
José Vitor Pedroso
Diretor-Geral
DGE

Observações:

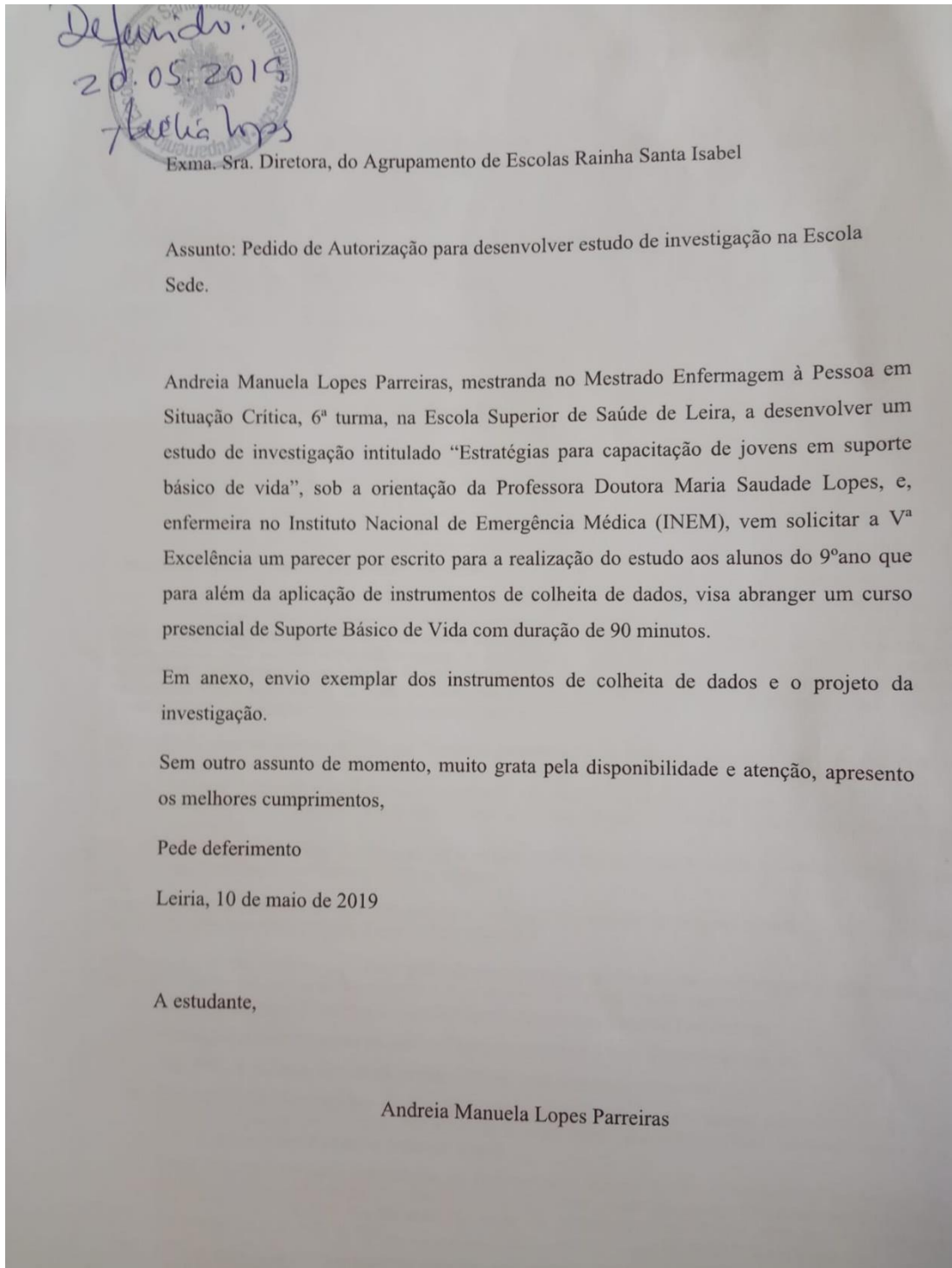
a) Como se afirma : (...) Seguidamente, realizar-se-á a formação presencial em SBV, onde serão abordados e praticados os tópicos avaliados na intervenção seguinte. Os recursos audiovisuais que vão ser apresentados durante a formação, serão colocados na plataforma *moodle* usada pela comunidade escolar, ao dispor de todos os participantes do estudo; No terceiro mês após a intervenção: Formação presencial em SBV, seguir-se-á uma nova avaliação de conhecimentos (aplicação do questionário II) e práticas . (...), informa-se que a DGE não é competente para autorizar a realização de intervenções educativas/desenvolvimento de projetos e atividades/programas de intervenção/formação, em meio escolar e particularmente em sala de aula, em tempo curricular, dadas as competências da Escola/Agrupamento, nos domínios da organização pedagógica, da organização curricular, da gestão estratégica, da planificação das atividades, entre outras. Os órgãos de gestão pedagógica e educativa, (a Direção, o Conselho Pedagógico e o Conselho Geral) melhor decidirão sobre a aprovação do Projeto e realização das sessões previstas e subjacentes ações de inquirição. Devem, ainda, ser salvaguardadas as medidas adequadas e específicas para a defesa dos direitos fundamentais e dos interesses do titular dos dados nos termos da legislação em vigor.

Pode consultar na Internet toda a informação referente a este pedido no endereço <http://mime.gepe.min-edu.pt>. Para tal terá de se autenticar fornecendo os dados de acesso da entidade.

Pode também reformular este pedido de autorização de inquérito, seguindo eventuais indicações dadas na Avaliação e nas Observações.

Para tal aceda aos detalhes deste pedido e escolha a opção *Editar*. Deste modo será efectuada uma nova avaliação, cuja decisão será comunicada via e-mail.

*APÊNDICE VI- AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DE ESTUDO NA
ESCOLA EB 2, 3 RAINHA SANTA ISABEL- CARREIRA*



APÊNDICE VII- *CONSENTIMENTO INFORMADO E ESCLARECIDO*

CONSENTIMENTO INFORMADO E ESCLARECIDO

Eu, Andreia Manuela Lopes Parreiras, enfermeira e estudante do 6º Mestrado em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Leiria, venho por este meio solicitar a sua colaboração/ a colaboração do seu educando para a participação no estudo “Estratégias para Capacitação de jovens em Suporte Básico de Vida”.

O estudo tem como objetivo avaliar os conhecimentos e práticas adquiridas, pelos alunos após formação em SBV e a melhor estratégia de capacitação e assimilação desses conhecimentos.

A participação no estudo implica preenchimento de um questionário para avaliar o conhecimento em SBV e uma avaliação prática após ser instruída a formação em SBV. Esta última avaliação será repetida ao 3º mês após a formação inicial. Nenhuma das avaliações terá influência, nem qualquer prejuízo sobre as disciplinas lecionadas na escola.

O local de realização do estudo é na escola E.B. 2,3 Rainha Santa Isabel, na localidade de Carreira- Leiria e não implicará carga horária excessiva para o aluno nem qualquer custo para o mesmo. A Investigadora terá contacto com a amostra apenas nos momentos de formação e avaliação dos resultados.

A sua participação/ participação do seu educando no estudo é voluntária, contudo imprescindível para o seu sucesso. Os dados recolhidos destinam-se a fins estritamente científicos, garantindo confidencialidade e o anonimato de todos os inquiridos, sendo que no final do trabalho de investigação, os instrumentos preenchidos serão destruídos.

O estudo mereceu parecer favorável da Comissão de Ética do Instituto politécnico de Leiria e da Comissão Nacional de Proteção de Dados (CNDP) através do projeto Dare 2 Save Lifes – Atreve-te a Salvar Vidas.

Após a leitura desta informação, se achar que algo está incorreto ou que não está claro, não hesite em solicitar mais informações. Se concorda com a proposta que lhe foi feita, queira assinar este documento.

Obrigado pela sua colaboração.

Enfermeira Andreia Parreiras,

E-mail: andreia.parreiras@gmail.com | Tlm: 914623495

(Destacar pelo picotado e guardar a parte superior para si)
(preencher dados abaixo e devolver)

Eu, _____ declaro ter lido e compreendido este documento, bem como as informações verbais que me foram fornecidas pela Enfermeira Andreia Manuela Lopes Parreiras. Foi-me garantida a possibilidade de, em qualquer altura, recusar participar no estudo “Estratégias para Capacitação de jovens em Suporte Básico de Vida”, sem qualquer tipo de consequências. Desta forma, aceito participar neste estudo e permito a utilização dos dados, que de forma voluntária forneço, confiando em que apenas serão utilizados para fins científicos e publicações que delas decorram e nas garantias de confidencialidade e anonimato que me são dadas pelo/a investigador/a.

Nome:

Assinatura:

Data: ____/____/_____

Eu, _____, BI/CC N.º _____ Válido até ____/____/____, encarregado de educação do aluno _____, declaro que me

foram fornecidas todas as informações necessárias, permitindo a minha livre tomada de decisão para a participação o meu educando neste trabalho de investigação.

Nome:

Assinatura:

Data: ____/____/____

APÊNDICE VIII- PARECER DA COMISSÃO NACIONAL DE PROTEÇÃO DE DADOS



COMISSÃO NACIONAL
DE PROTECÇÃO DE DADOS

AUTORIZAÇÃO N.º 7520 /2017

I. Pedido

O Instituto Politécnico de Leiria – Escola Superior de saúde notificou à Comissão Nacional de Protecção de Dados (CNPD) um tratamento de dados pessoais com a finalidade de realização de um estudo designado *"Data 2 Save Lives -Atrevo-te a salvar vidas"*.

O objetivo principal do estudo consiste em avaliar o nível de conhecimento e práticas da população portuguesa sobre suporte básico de vida (SBV).

Os participantes no estudo serão:

- Utentes de serviços de saúde que tenham alto risco de doença cardiovascular e seus familiares de referência, internados num dos serviços de cardiologia ou seguidos em consulta nas instituições de saúde do Distrito de Leiria, recrutados pelos profissionais de saúde assistentes;
- Utentes com alto risco de desenvolverem patologia cardiovascular e seus familiares, seguidos em consulta nas instituições de saúde do Distrito de Leiria, recrutados através dos enfermeiros assistentes;
- Professores das escolas básicas e secundárias do concelho de Leiria, estudantes, docentes e não docentes do Instituto Politécnico de Leiria e adultos da comunidade em geral, sendo o convite realizado através da página eletrónica da Escola superior de Saúde.

A participação no estudo consistirá na recolha de dados demográficos e de saúde relacionados com o risco cardiovascular, na resposta a questionários de conhecimentos sobre SBV e à frequência de formação específica e posterior avaliação dos resultados. Os investigadores recolherão notas das observações que fizerem das reuniões de grupo.

A formação será dada em grupos de 8 a 10 pessoas, prevendo-se a realização de 5 cursos por ano, durante 5 anos.

Uma vez que serão recolhidos dados em diversos momentos todos os cadernos de recolha de dados serão objeto de codificação. O código é escolhido no primeiro momento de recolha

de dados pelo próprio participante. Será solicitado consentimento informado a todos os participantes.

Os dados que o responsável pretenda recolher são os seguintes: idade, sexo, residência, grau de parentesco, escolaridade, estado civil, profissão, diagnóstico e fatores de risco cardiovascular, conhecimentos sobre SBV.

Os destinatários serão informados sobre o carácter facultativo da sua participação e garantia de confidencialidade no tratamento.

II. Análise

Porque em grande parte referentes à saúde e à vida privada, os dados recolhidos pelo requerente têm a natureza de sensíveis, razão pela qual o respetivo tratamento só pode basear-se no consentimento expresso, esclarecido e livre dos titulares dos dados, ou dos seus representantes legais nos termos do disposto no n.º 2 do artigo 7.º da Lei n.º 67/98, de 26 de outubro, alterada pela Lei n.º 103/2015, de 24 de agosto (Lei de Proteção de Dados Pessoais-LPDP).

Por esta razão é necessário o «consentimento expresso do titular», entendendo-se por consentimento qualquer manifestação de vontade, livre, específica e informada, nos termos da qual o titular aceita que os seus dados sejam objeto de tratamento, o qual deve ser obtido através de uma "declaração de consentimento informado" onde seja utilizada uma linguagem clara e acessível.

Nos termos do artigo 10.º da LPDP, a declaração de consentimento tem de conter a identificação do responsável pelo tratamento e a finalidade do tratamento, devendo ainda conter informação sobre a existência e as condições do direito de acesso e de retificação por parte do respetivo titular.

O fundamento de legitimidade é o consentimento dos titulares dos dados. Porque haverá recolha de dados de menores, terá de haver consentimento a prestar pelos representantes legais. Impõe-se, ainda, que os menores sejam ouvidos e em função da idade, nos termos da lei, eles próprios prestem a sua anuência à recolha de dados pessoais para participação no estudo. O estudo deve ter em conta o superior interesse dos menores.



Os titulares dos dados, de acordo com a declaração de consentimento informado junta aos autos, apõem as suas assinaturas na mesma, deste modo satisfazendo as exigências legais.

A informação tratada é recolhida de forma lícita (cf. alínea *a)* do n.º 1 do artigo 5.º da LPDP), para finalidades determinadas, explícitas e legítimas (cf. alínea *b)* do mesmo artigo).

III. Conclusão

Em face do exposto, a CNPD autoriza o tratamento de dados pessoais *supra* apreciado, nos termos do n.º 2 do artigo 7.º, da alínea *a)* do n.º 1 do artigo 28.º e do n.º 1 do artigo 30.º da LPDP, consignando-se o seguinte:

Responsável pelo tratamento: Instituto Politécnico de Leiria – Escola Superior de Saúde;

Finalidade: estudo designado “*Dare 2 Save Lives -Atrave-te a salvar vidas*”;

Categoria de Dados pessoais tratados: pseudónimo; idade, sexo, residência, grau de parentesco, escolaridade, estado civil, profissão, diagnóstico e fatores de risco cardiovascular., conhecimentos sobre SBV.

Entidades a quem podem ser comunicados: Não há;

Formas de exercício do direito de acesso e retificação: Junto do responsável pelo tratamento dos dados;

Interconexões de tratamentos: Não há;

Transferência de dados para países terceiros: Não há;

Prazo de conservação dos dados: a chave de codificação dos dados deve ser eliminada no prazo de um mês após o fim do estudo.

Dos termos e condições fixados na presente Autorização decorrem obrigações que o responsável deve cumprir. Deve igualmente dar conhecimento dessas condições a todos os intervenientes no circuito de informação.

Lisboa, 4 de julho de 2017

Filipa Calvão (Presidente)