

Carla Alexandra Carvalho Matos Pereira

**Os alunos do terceiro ciclo do ensino básico e a formação em suporte básico de vida.**

Mestrado em Enfermagem Médico Cirúrgica, 3ª Edição



Viseu, abril de 2017



Carla Alexandra Carvalho Matos Pereira

**Os alunos do terceiro ciclo do ensino básico e a formação em suporte básico de vida.**

Mestrado em Enfermagem Médico Cirúrgica, 3ª Edição

Estudo efetuado sob a orientação:

Professor Doutor João Carvalho Duarte

Viseu





“Não sou nada.

Nunca serei nada.

Não posso querer ser nada.

À parte isso, tenho em mim todos os sonhos do mundo.”

(Excerto Álvaro de Campos, in “Poemas” )



## Agradecimentos

Uma dissertação de mestrado tem inerente um longo percurso de investigação e muita dedicação, que não pressupõe um trabalho individual, mas um esforço conjunto de diversos intervenientes, a quem não posso deixar de expressar o meu sincero agradecimento e sem os quais teria sido muito mais difícil chegar ao fim desta etapa.

Ao Professor Doutor João Duarte por toda a ajuda e orientação, pelos seus inestimáveis contributos e disponibilidade, e pelo rigor indispensável no tratamento estatístico.

A todos as crianças/jovens que, de forma solícita e paciente, aceitaram participar neste estudo. Sem eles, nada seria possível.

Às minhas colegas da Urgência de Pediatria, pela compreensão e apoio que sempre demonstraram, mesmo nos momentos de maior irritabilidade, devido ao cansaço fruto das infindáveis horas de trabalho deste estudo.

Aos colegas da VMER, formadores certificados do INEM, que participaram nas sessões de formação aos intervenientes do estudo.

Aos meus pais, a quem devo em parte aquilo que sou, pelo amor, força e estímulo, por estarem sempre ao meu lado em todos os momentos pela disponibilidade e apoio incondicional, como sempre

Ao meu marido e especialmente ao meu filho, pela paciência que sempre demonstraram para com as minhas variações de humor e disposição frutos do cansaço. E pela compreensão nos momentos em que estive menos presente na dinâmica familiar.

Agradeço a todos, pelo estímulo, apoio e otimismo dados ao longo desta caminhada.

Muito obrigada!



## Resumo

**Enquadramento:** A paragem cardíaca súbita é uma das principais causas de morte na Europa. Cerca de 25 a 50% das vítimas de paragem cardíaca súbita, apresentam fibrilhação ventricular (FV). O único tratamento para FV é a desfibrilhação precoce. Cada minuto de atraso na desfibrilhação diminui a sobrevida; no entanto quando iniciado SBV de imediato esse declínio é mais gradual. O início imediato das manobras de SBV por quem presencia o colapso da vítima, aumenta significativamente a sobrevida da mesma. Neste estudo são avaliados os conhecimentos em SBV e a disponibilidade para iniciar manobras de SBV dos alunos do 3º ciclo de uma escola da cidade de Vila Real, antes e após ser ministrada uma formação sobre SBV.

**Objetivos:** Avaliar os efeitos de uma formação sobre SBV no nível de conhecimentos em SBV dos alunos do 3º ciclo do ensino básico de uma escola da cidade de Vila Real; verificar os efeitos de uma formação em SBV na disponibilidade para a execução de SBV perante uma vítima a necessitar de ajuda.

**Metodologia:** O estudo quantitativo, explicativo com corte longitudinal, quase-experimental com desenho de investigação antes-depois com grupo de controlo, objetivou avaliar o efeito de uma formação em SBV no nível de conhecimentos sobre SBV num grupo de alunos do 3º ciclo do ensino básico, bem como verificar a disponibilidade desses mesmos alunos em iniciar SBV perante uma vítima a necessitar de ajuda. Para isso aplicou-se um questionário de avaliação de conhecimentos e de disponibilidade antes e após a formação, sendo que a formação ministrada foi diferente no grupo de controlo e no grupo experimental. Foi também efetuada uma avaliação de competências em SBV aos elementos do grupo experimental através de uma grelha de observação.

**Resultados:** Antes da formação, 80.3% dos elementos não possuíam conhecimentos em SBV. Após a formação apenas 5.3% continuavam a não possuir conhecimentos em SBV. Quanto à disponibilidade para iniciar SBV antes da formação, apenas 13.2% da amostra demonstrava grande disponibilidade; 51.3% demonstravam disponibilidade moderada e 35.5% fraca disponibilidade. No final da formação, passaram a apresentar grande disponibilidade 47.4% da amostra; 14.5% passaram a apresentar fraca disponibilidade e 38.2% moderada disponibilidade. No intuito de verificarmos se os conhecimentos e a disponibilidade eram discriminados pelo grupo a que pertenciam, efetuamos um teste t para diferença de médias: o grupo experimental antes da formação apresentava mais conhecimentos e maior disponibilidade que o grupo controlo. Assumindo igualdade de variâncias pelo teste de Levene verificámos, contudo, que as diferenças não são estatisticamente significativas. Após a formação denota-se um nível de conhecimentos e de

disponibilidade no grupo controlo mais elevado que no grupo experimental mas as diferenças encontradas também não são significativas.

**Conclusão:** Ensinar SBV a alunos do 3º ciclo do ensino básico foi bastante eficaz, tendo em conta que os conhecimentos antes da formação eram escassos tendo aumentado consideravelmente após a formação, assim como a disponibilidade para iniciar SBV se necessário. O tipo de formação não foi importante para o nível de conhecimentos adquiridos e da disponibilidade para iniciar SBV; já sobre as competências adquiridas não podemos comparar uma vez que estas só foram avaliadas ao grupo experimental. Podemos sim afirmar que neste grupo as competências foram adquiridas pela totalidade dos elementos. Demonstrando que gestos simples podem salvar vidas, gestos esses fáceis de aprender, de memorizar e de realizar.

**Palavras-chave:** Basic life suport; availability; Knowledge.

## **Abstract**

**Background:** Sudden cardiac arrest is one of the leading causes of death in Europe. About 25 to 50% of sudden cardiac arrest victims present with ventricular fibrillation (VF). The only treatment for VF is early defibrillation. Every minute of defibrillation delay decreases survival; however when BLS is started immediately, this decline, is more gradual. The immediate onset of BLS by bystanders significantly increases the survival of the victim. In this study, the BLS knowledge and the availability to initiate BLS of the secondary school students in the city of Vila Real, before and after a BLS training, are evaluated.

**Objectives:** To evaluate the effects of training on BLS in the level of knowledge in BLS of the students of a secondary school in the city of Vila Real; to verify the effects of a BLS training on the availability to perform BLS before a victim in need of help.

**Methodology:** The quantitative, explanatory study with longitudinal, quasi-experimental design with a research design before-after with a control group, aimed to evaluate the effect of a course in BLS on the level of knowledge about BLS in a group of students, as well as verify the availability of these same students in initiating BLS before a victim in need of help. For this, a questionnaire was used to evaluate knowledge and availability before and after training, and the training provided was different in the control group and in the experimental group. An evaluation of BLS skills was also carried out on the members of the experimental group through an observation grid.

**Results:** Before training, 80.3% of the members had no knowledge of BLS. After training only 5.3% still did not have knowledge of BLS. Regarding the availability to start BLS before training, only 13.2% of the sample showed great availability; 51.3% showed moderate availability and 35.5% poor availability. At the end of the training, 47.4% of the sample became available; 14.5% had poor availability and 38.2% had moderate availability. In order to verify if knowledge and availability were discriminated by the group to which they belonged, we performed a t test for difference of means: the experimental group before the training had more knowledge and greater availability than the control group. Assuming equality of variances by the Levenne test, however, we verified that the differences are not statistically significant. After the training there is a level of knowledge and availability in the control group higher than in the experimental group, but the differences found are also not significant.

**Conclusion:** Teaching BLS to students was quite effective, since knowledge before training was scarce, having increased considerably after training, as well as the readiness to start BLS. The type of training was not important for the level of knowledge acquired and the availability to initiate BLS; despite of the acquired skills we can not compare since they were

only evaluated to the experimental group. We can affirm that in this group the skills were acquired by all the elements. Showing that simple actions can save lives, actions that are easy to learn, memorize and perform.

**Keywords:** Diabetes Mellitus; Young children; Query diabetes; Satisfaction.

## Índice Geral

<b>Introdução</b> .....	<b>21</b>
<b>Parte I - Enquadramento Teórico</b> .....	<b>25</b>
<b>1. Reanimação cardio-respiratória</b> .....	<b>27</b>
1.1 – Breve história sobre a reanimação cardio-respiratória .....	27
1.2 – Cadeia de Sobrevivência .....	32
1.2.1 – Reconhecimento precoce e pedido de ajuda .....	33
1.2.2 – Suporte Básico de Vida .....	34
1.2.3 – Desfibrilhação precoce .....	37
1.2.4 – Cuidados pós reanimação .....	39
1.3 – Posição Lateral de segurança (PLS) .....	39
1.4 – Obstrução da Via Aérea .....	40
1.4 – Riscos para o reanimador .....	42
1.5 – ERC - Guidelines de 2015, principais alterações relativamente às de 2010 .....	43
1.6 - Princípios de educação e ressuscitação .....	49
<b>Parte II – Estudo Empírico</b> .....	<b>52</b>
<b>1. Metodologia</b> .....	<b>54</b>
1.1. Métodos .....	54
1.2. Participantes .....	57
1.3. Instrumentos .....	59
1.4. Procedimentos .....	61
1.5. Análise de dados .....	63
<b>2. Resultados</b> .....	<b>65</b>
2.1. Análise descritiva .....	65
2.1.1. Avaliação de conhecimentos sobre suporte básico de vida .....	65
2.1.2. Avaliação da disponibilidade para iniciar SBV .....	68
2.1.2 - Conhecimentos e disponibilidade para iniciar suporte básico de vida .....	69
<b>3. Discussão</b> .....	<b>81</b>
3.1. Discussão Metodológica .....	81
3.2. Discussão dos resultados .....	82
<b>Conclusão</b> .....	<b>84</b>
<b>Bibliografia</b> .....	<b>86</b>
<b>Anexos</b> .....	<b>88</b>

Anexo I - PLANO CURRICULAR DA FORMAÇÃO EM SBV

Anexo II - QUESTIONÁRIO PRÉ-INTERVENÇÃO

Anexo III - QUESTIONÁRIO PÓS-INTERVENÇÃO

Anexo IV - Autorizações de aplicação do instrumento de colheita de dados

## Índice de Figuras

Figura 1 -Cadeia de sobrevivência.....	32
Figura 2 - Algoritmo do SBV.....	34
Figura 3 - Posição lateral de segurança.....	40
Figura 4 - Algoritmo de OVA.....	41
Figura 5 - Procedimentos do SBV.....	45



## Índice de Tabelas

Tabela 1 - Tabela de caracterização sócio demográfica da amostra .....	57
Tabela 2 - Idade das crianças/jovens em função do sexo .....	58
Tabela 3 - Tabela de respostas relativas às primeiras questões.....	64
Tabela 4 - O que fizeram em presença de uma vítima a necessitar de ajuda.....	65
Tabela 5 - Identificação do nº europeu de emergência médica antes e após a formação em função do grupo de controlo e do grupo experimental.....	65
Tabela 6 - Conhecimentos sobre SBV dos elementos da amostra antes da formação.....	66
Tabela 7 - Conhecimentos sobre SBV dos elementos da amostra depois da formação .....	66
Tabela 8 – Disponibilidade dos elementos da amostra antes da formação.....	67
Tabela 9 - Disponibilidade dos elementos da amostra após da formação.....	67
Tabela 10 –Estatísticas relativas ao conhecimento e disponibilidade para o grupo de controlo e experimental antes da formação .....	68
Tabela 11 -Estatísticas relativas ao conhecimento e disponibilidade para o grupo de controlo e experimental depois da formação .....	69
Tabela 12-Teste t para diferenças de médias entre conhecimentos e disponibilidade em função do grupo, antes da formação.....	70



## **Siglas, Abreviaturas e Símbolos**

AHA – AmericanHeartAssociation

cit. por – citado por

col. – colaboradores

CV – Coeficiente de Variação

DGS– Direção-Geral da Saúde

Dp – Desvio padrão

ERC – EmergencyRessuscitationCouncil

E.P.E. – Entidade Pública Empresarial

etal. – e outros

ICN - International Council of Nurses

ISPAD– Instituto Português de Apoio aos Diabéticos

K – Kurtose

K-S – Kolmogorov-Smirnov

M – Média

Max. – Máximo

mg/dl –miligramas por decilitro

Min. – Mínimo

n – frequência absoluta

Nº - número

n.a. – Não aplicável

OM – Ordenação Média

ord. – ordenado

p – valor da significância

p. – página

Q2 – questão 2

SPSS – Statistical Package for the Social Sciences

r – coeficiente de correlação

Sk –Skewness

t – estatística t

vs. – versus

< - menor

≤ - menor ou igual

> - maior

≥ - maior ou igual

## **Introdução**

A paragem cardíaca súbita é uma das principais causas de morte na Europa. Cerca de 55 a 113 pessoas por 100.000 habitantes ou 350.000 a 700.000 indivíduos na Europa sofrem uma paragem cardíaca súbita(ERC).

Em Portugal, segundo o PORDATA morreram em 2015 311.6 pessoas por 100.000 habitantes devido a doenças do aparelho circulatório.

Cerca de 25 a 50% das vítimas de paragem cardíaca súbita, apresentam fibrilação ventricular (FV), esse número será por ventura maior se pensarmos que se a vítima não for assistida logo a seguir ao colapso, poderá estar já em assistolia, ou seja o ritmo cardíaco a que rapidamente o ritmo de FV passa se não se iniciarem manobras. (ERC – Guidelines 2015)

O único tratamento para FV é a desfibrilhação precoce. A desfibrilhação após 3-5 minutos do colapso aumenta a sobrevida da vítima para 50-70%. Cada minuto de atraso na desfibrilhação diminui a sobrevida em 10-12%; no entanto quando iniciado SBV de imediato esse declínio é mais gradual: 3 a 4% por cada minuto de atraso na desfibrilhação.

Cada vez mais são implementados programas, que prevejam existência de desfibrilhadores (DAE) em espaços públicos como: centros comerciais, estádios de futebol, aeroportos; que estejam acessíveis a leigos.

Iniciar imediatamente suporte básico de vida após o colapso da vítima, pode duplicar ou até quadruplicar a sobrevida após PCR. O que demonstra a importância de formar cada vez mais pessoas com SBV. (ERC – Guidelines2015)

O tempo médio de resposta das equipas de emergência é de 5-8 minutos, ou de 8-11 minutos até ao primeiro choque. Durante este tempo a sobrevivência da vítima depende da atuação das pessoas que assistem ao evento. Tendo em conta que este tipo de eventos pode acontecer em qualquer local, o ideal seria que toda a população possuísse conhecimentos em SBV.

As vítimas de PCR necessitam imediatamente de um pequeno, mas vital fluxo sanguíneo para o coração, conseguido se compressões torácicas eficazes e quando o choque não está disponível.

Reconhecer uma PCR não é fácil, mas é essencial para ativar a cadeia de sobrevivência. A avaliação do pulso mostrou-se uma medida inadequada para verificar a existência de circulação.

Ainda que privado de oxigénio o cérebro mantém alguma atividade cerebral por alguns minutos, podemos por exemplo verificar movimentos respiratórios lentos e menos profundos por vezes acompanhados de ruídos (tipo ressonar), denominada respiração agónica ou *gasping*, que pode ser interpretada erroneamente como existência de circulação.

Esta pode estar presente em cerca de 40% das vítimas nos primeiros minutos após PCR e se interpretada como ausência de circulação, está associada a níveis de sobrevida mais elevados. Devendo-se, portanto, iniciar de imediato SBV a uma vítima inconsciente e que não respira normalmente.

O início das manobras de SBV por parte de leigos é baixo em algumas comunidades, mas sabe-se que uma correta orientação telefónica por parte dos operadores do centro de orientação leva a um aumento do nº de vezes que leigos iniciam SBV, diminui o tempo até à primeira abordagem, aumenta o número de compressões cardíacas efetuadas, melhorando a sobrevida das vítimas. Deste modo, no algoritmo de SBV, em que estava preconizado um 1º pedido da ajuda depois de assumidas condições de segurança para intervir, deixa de ser tão importante, passando-se de imediato á avaliação do estado de consciência e da respiração seguido de chamada para o 112, onde outras indicações podem ser dadas pelos operadores.

Muitas vezes há alguma relutância por parte de leigos em iniciar SBV por ser difícil de perceber se a vítima está em PCR ou por receio de poder causar-lhe lesões, ou ainda receio de contrair doenças infecciosas.

Três estudos recentes demonstram que extremamente raras situações conduziram a lesões sérias causadas pelas manobras de SBV em vítimas que não estavam em PCR. Das lesões causadas nas vítimas que receberam manobras de SBV salientam-se fratura de costelas (13-97%), fratura de esterno (1-43%), lesões nas vísceras (pulmão, coração, órgãos abdominais), estas frequentemente associadas a fraturas ósseas e mais frequentes quando a profundidade das compressões é superior a 6 cm.(ERC – Guidelines 2015)

Relativamente à pessoa que faz SBV podem ocorrer, ainda que raramente distensões musculares, dores nas costas, falta de ar, hiperventilação, pneumotórax, dor torácica, EAM e lesões nervosas. Quanto ao risco de transmissão de doenças é extremamente baixo.

As Guidelines do ERC de 2015, salientam a importância da formação de leigos e profissionais a par da investigação sólida e de alta qualidade, com o objetivo de salvar mais

vidas. Usando o termo “Fórmula de sobrevivência” em vez de cadeia de sobrevivência, para dar ênfase à importância da formação do cidadão comum e do profissional. Recomendam o uso de manequins mais sofisticados, com dispositivos que avaliem a qualidade das compressões torácicas, (ritmo, profundidade posição das mãos) de forma a tornar os cenários mais reais; ainda que os custos sejam mais elevados. Chamam ainda a atenção para o facto de as competências em SBV se deteriorarem no espaço de 3 a 6 meses após a formação, havendo necessidade de reciclagens mais frequentes.

Vários estudos a nível mundial apontam para a escolas como um local privilegiado de formação, bem como a capacidade de crianças a partir dos 10 anos adquirirem competências sobre SBV. Em Portugal a 22 de fevereiro de 2013 foi aprovada a resolução nº 33 da Assembleia da República que recomenda ao Governo que: no ano letivo 2013-2014 introduza nas escolas nacionais, uma formação de carácter obrigatório, com a duração de 6-8 horas, aos alunos do 3º ciclo do ensino básico, denominada de “Suporte Básico de Vida”. A ser ministrada através de parcerias institucionais a celebrar entre cada escola e as instituições tuteladas pelo INEM (Diário da República, 1ª série – Nº 53 – 15 de março de 2013).

Interessada nesta problemática, e no âmbito da dissertação de mestrado em Enfermagem Médico-cirúrgica, propus-me sob a orientação do Prof. Dr. João Duarte, efetuar um estudo quantitativo, explicativo, longitudinal quase experimental de desenho antes-depois com grupo de controlo.

Para tal foram formuladas duas questões de investigação:

- Que influência terá uma formação em SBV, no nível de conhecimentos sobre SBV, num grupo de alunos do 3º ciclo do ensino básico?
- De que forma uma formação em SBV mudará a disponibilidade dos alunos do 3º ciclo do ensino básico para atuar quando confrontados com uma vítima a necessitar de ajuda?

Como objetivos estabelecem-se:

- Avaliar os efeitos de uma formação sobre SBV no nível de conhecimentos em SBV dos alunos do 3º ciclo do ensino básico de uma escola da cidade de Vila Real.
- Verificar os efeitos de uma formação em SBV na disponibilidade para a execução de SBV perante uma vítima a necessitar de ajuda.

O presente estudo está estruturado em duas partes, o enquadramento teórico e o estudo empírico. Na primeira parte aborda-se a temática da doença súbita que leva à

paragem cardiorrespiratória e da necessidade de todos sabermos reanimar. É feita uma breve abordagem sobre a história da reanimação e são mencionados, à luz das *guidelines* mais recentes, os procedimentos a ter quando fazemos SBV com utilização de DAE, fazendo referência à situação de obstrução da via aérea (OVA) e da posição lateral de segurança (PLS). É dada ênfase à necessidade de formar todo o cidadão em SBV e de iniciar essa formação em ambiente escolar para ie formando toda a população.

A segunda parte contém todos os procedimentos metodológicos inerentes ao estudo empírico, começando pela conceptualização do estudo, questões de investigação, objetivos, tipo de estudo e esquema conceptual de base. Segue-se a apresentação dos participantes, tendo em conta o tipo de amostra e a caracterização sociodemográfica da mesma, o instrumento de recolha de dados, os procedimentos na recolha dos dados e éticos, a análise dos dados, onde se especificam os testes estatísticos utilizados. Apresentam-se e discutem-se os resultados. O trabalho encerra com as principais conclusões, limitações e sugestões.

**Parte I - Enquadramento Teórico**

---



## **1. Reanimação cardio-respiratória**

Segundo a Declaração Universal dos direitos humanos no seu artigo 3º, “todo o indivíduo tem direito à vida...”; daqui podemos depreender que todos temos o direito de ser reanimados, ou seja devem existir meios de emergência disponíveis para socorrer toda a população.

Segundo o 1º artigo da Declaração Universal dos direitos humanos: “Todos os seres humanos nascem livres e iguais em dignidade e em direitos. Dotados de razão e de consciência, devem agir uns para com os outros em espírito de fraternidade.” Portanto para além de direitos temos deveres e, agindo com consciência e espírito de ajuda ao próximo devemos atuar quando é necessário. Aprender pequenos gestos que podem salvar vidas é obrigação de qualquer cidadão. Adquirindo o direito de ser reanimado consciente do dever de saber reanimar.

### **1.1 – Breve história sobre a reanimação cardio-respiratória**

Nem sempre a reanimação constituiu uma preocupação para a humanidade, a morte era interpretada como um evento irreversível e considerada blasfémia a tentativa de reanimar alguém. Só em meados do séc. XVIII, a humanidade começou a acreditar na possibilidade de manobras de reanimação efetivas. Em meados dos anos de 1960, as técnicas de reanimação começaram a tornar-se evidência científica robusta e prática clínica diária.

Também as causas de morte súbita têm sofrido modificações com o passar dos séculos; se na era pré-moderna a morte súbita significava morte por afogamento, inalação de fumo ou trauma; atualmente falamos em fibrilhação ventricular secundária à doença cardíaca súbita, uma das principais causas de morte na Europa. (ERC- Guidelines 2015)

Vários artigos científicos descrevem as primeiras tentativas de ressuscitação bem como a sua evolução até hoje. Guimarães, H., Lane, J., Flato, U., Timerman, A., Lopes, R. publicaram um artigo onde apresentam uma narrativa histórica de algumas das contribuições na área da RCP. A primeira menção bíblica de reanimação refere-se ao momento da criação de Adão, tendo Deus “soprado em sua boca dando-lhe a vida”. No

entanto muitos historiadores consideram como primeira descrição de manobras de RCP o relato que consta no livro bíblico dos Reis, onde diz que o profeta Eliseu, um discípulo de Elias, reanimou um jovem filho de uma viúva sunamita: "...subiu à cama, deitou-se sobre o menino e, pondo a sua boca sobre a boca dele, os seus olhos sobre os olhos dele e suas mãos sobre as mãos dele, se estendeu sobre o menino; este espirrou sete vezes e abriu os olhos".(narrada no II Reis 4: 34-35 141-3,5-8, citado pelos autores acima mencionados p.

Galeno (130 a 200 a.C), conhecido como "o primeiro dos médicos e filósofos", (designado assim pelo Imperador romano Marcus Aurelius.) acreditava que o "espírito vital" estava presente em todos os seres animados. Este espírito vital, chamado pneuma, não era exatamente o ar; considerava-se, no entanto, que a ausênciada respiração nas pessoas era a ausência da pneuma e que o coração se tornaria permanentemente frio sem ele

Durante o Império Romano em 476 a.C, os métodos mais antigos de RCP variavam desde aplicação de calor ao corpo inerte através de objetos quentes sobre o abdómen, até a flagelação chicoteando-se com urtiga ou com outro instrumento.

Paracelsus, em 1530, já utilizando metodologia científica de investigação avaliou, o uso de foles de lareira para introdução do ar nos pulmões de indivíduos aparentemente mortos, caracterizando as primeiras tentativas de ventilação artificial.

Em 1543, Andreas Vesalius publicou "De Humani Corporis Fabrica" (A Estrutura do Corpo Humano), um tratado de anatomia humana, onde descreve tentativas de ressuscitação de corações de porcos e cachorros.

O médico inglês William Harvey foi o primeiro a descrever o sistema circulatório quando publicou em 1628 o seu estudo "Exercitatio Anatomica de Motu Cordis et Sanguinis in Animalibus" (Estudo Anatômico do Movimento do Coração e do Sangue em Animais)

Do fim do século XVIII à metade do século XX, surgiram vários métodos manuais de ventilação artificial. Estes métodos envolviam manipulações do tórax e/ou abdómen da vítima, na tentativa de insuflar ou desinsuflar os pulmões; por vezes, conseguia-se algum sucesso, embora se ignorasse que a obstrução da via aérea superior provocada pela língua era o principal mecanismo. As manobras incluíam: a utilização de barris para rolar a vítima afogada, a fim de reanimá-la através de movimentos ritmados de compressão e relaxamento do tórax (marinha alemã); o enterrar parcial da vítima, proporcionando a compressão do tórax (1803, médicos russos); posicionar o corpo da vítima em cima de um cavalo a trote, para ativar os pulmões e reiniciar a respiração. (1812, europeus e chineses).

No século XIX, alguns médicos desenvolveram métodos que tinham em conta os princípios da anatomia e da fisiologia, envolvendo técnicas com a finalidade de obter movimentos de inspiração alternados com os de expiração. Foi o caso de Marshall Hall,

Silvester e Howard cujos métodos persistiram durante o século XX. Considerado o pai da ressuscitação moderna, o fisiologista alemão Moritz Schiff, percebeu que a compressão direta do coração de cães gerava pulso carotídeo.

No início do século XX, Schafer, em Inglaterra, desenvolveu a técnica de compressão com a vítima em decúbito ventral; este método ganhou popularidade devido à sua simplicidade, mas era usado quase exclusivamente na Europa e nos Estados Unidos. Em 1932, o método de Holger-Nielsen (pressão no dorso e levantamento dos braços) tornou-se popular na Dinamarca.

Em 1948, a NationalAcademyofSciences-NationalResearchCouncil(NAS-NRC) promoveu uma Conferência sobre reanimação, onde se reconheceu que vários equipamentos eram valiosos se utilizados corretamente por indivíduos capacitados, mas não conseguiram delinear os métodos mais eficazes de reanimação sem o uso de aparelhos. Estas conclusões incentivaram mais investigações que serviram de base para recomendações de melhores técnicas manuais, sendo os resultados dessas investigações revistos numa conferência sobre os métodos Manuais de Respiração Artificial, realizada na NationalAcademyofSciences (NAS) e NationalResearchCouncil (NCR), em 1951.

Chegou-se à conclusão de que o melhor método era o da pressão nas costas seguido de levantamento dos braços (Holger-Nielsen modificado) e que o outro método aceitável era o da pressão nas costas seguido do levantamento do quadril designado método de Silverter modificado. Estas recomendações foram aceites e implementadas pela Cruz Vermelha Americana, pelo Serviço de Saúde Pública Americano, pelo Departamento de Defesa e por todas as outras agências e organizações nacionais e federais americanas interessadas em reanimação.

Apesar de Joseph Priestley e Antoine-Laurent Lavoisier, em meados do século XVI terem identificado um espírito nitro aéreo, que viria a ser identificado posteriormente como o oxigénio, e de no século seguinte, John Mayow (1643-1679) elaborar a teoria sobre a respiração, explicando a ação do ar atmosférico sobre o sangue venoso, só em 1743 o fisiologista britânico Stephen Hales inventou o primeiro ventilador mecânico, que consistia num fole operado manualmente que insuflava e retirava ar dos pulmões. No entanto, a não mensuração do volume inspiratório e expiratório levou ao fracasso do dispositivo.

O primeiro relato de ressuscitação pelo método da respiração boca-a-boca foi atribuído a William Tossach em 1732, numa vítima de inalação de fumo durante um incêndio numa mina de carvão. Em 1954, Elame col. publicaram os resultados das suas investigações sobre respiração tipo boca-máscara e boca-cânula traqueal, feitas em doentes sedados.

Em 1955, os métodos manuais foram mais uma vez incentivados pela sugestão de Rickardde que o balanço manual de recém-nascidos e crianças pequenas nos braços do socorrista era o melhor meio de ventilação de emergência para aquela faixa etária. Os estudos de Safar, Elam e Gordon foram publicados em 1958, no *Journal of the American Medical Association* "Symposium on Mouth-to-Mouth Resuscitation"; tendo sido demonstrada a superioridade da ventilação boca-a-boca sobre todas as manobras manuais em adultos, também ficou provado que, em vários casos, os métodos manuais não forneciam ventilação adequada nos indivíduos que não estavam entubados.

Em março de 1957, A NAS-NRC promoveu uma nova conferência sobre os métodos manuais de reanimação, e foi recomendado o método boca-a-boca como o mais eficaz em lactentes e crianças pequenas, mas não a mais adequada para adultos. No entanto, o público e as várias organizações nacionais e federais preocupadas com o problema da reanimação aceitaram a técnica boca-a-boca para lactentes e crianças pequenas de forma tão intensa que, em novembro de 1958, a NAS-NRC promoveu outra conferência sobre respiração artificial. Nesta concluiu-se que a respiração artificial boca-a-boca e boca-a-nariz eram métodos mais práticos de ventilação de emergência para um indivíduo em apneia, em qualquer idade.

Após a conferência de 1958, novas investigações foram realizadas e chegou-se à conclusão que a maior inclinação possível da cabeça para trás era o melhor método para abrir as vias aéreas superiores e facilitar a respiração boca-a-boca.

Também nesse ano o médico Safar inicia a criação do que muitos consideram a primeira unidade multidisciplinar de cuidados intensivos e o primeiro serviço de emergência de paramédicos

Em 1960, Kouwenhoven, Jude e Knickerbocker descobriram que a compressão sobre o terço inferior do esterno, feita adequadamente, fornecia circulação artificial suficiente para manter a vida em animais e seres humanos em PCR. Estudos posteriores indicaram a necessidade de associação da massagem cardíaca à ventilação, surgindo a técnica de reanimação cardiorrespiratória por Safar e confirmada por Jude. Surgindo, em 1961 os passos da técnica de RCP: ABC – Via aérea permeável, respiração, circulação, que Safar se preocupou não só em divulgar nos hospitais, colocando essa mnemónica visível nas paredes, mas também delineando uma estratégia para formar a comunidade em geral em RCP.

Para Thomas P. Detre, vice-chanceler para as ciências da saúde da Universidade de Pittsburgh, o papel de Safar foi fundamental na chamada de atenção do público em geral

para detetar e atuar perante alguém que colapse ou seja vítima de trauma na via pública.

Em 1961, a AmericanHeartAssociation criou um Comité de Reanimação Cardiorrespiratória, que mais tarde se transformou no CommitteeonCardiopulmonaryResuscitationandEmergencyCare. Esta organização, desenvolveu pesquisas, programas de treino e simulação de RCP, incluindo desenvolvimento de algoritmos de atuação em SBV e SAV.

O desenvolvimento de manequins para simulação de RCP ocorreu concomitantemente com as evoluções iniciais das técnicas de RCP e os programas de simulação; dado que a massagem cardíaca eficaz podia causar lesões se praticada entre os participantes havendo necessidade de manequins. Estimulado pela ScandinavianSocietyofAnesthesiologists, Asmund S. Laerdal, que fazia bonecas em Stavanger, Noruega, criou a Resusci Anne, um manequim com coração, pulmões e pulso carotídeo.

Henry Heimlich foi o primeiro a desenvolver técnicas para desobstrução da via aérea, mas só após Gordon e col., Guildner e col. e Redding realizarem estudos em animais e seres humanos onde demonstraram que este “empurrão” servia como uma técnica eficaz para o tratamento de emergência da obstrução total das vias aéreas por corpos estranhos, a AHA passou a recomendar o ensino dos métodos de desobstrução das vias aéreas, juntamente com outras técnicas de RCP.

Em 1933, Kouwenhoven descreve a primeira desfibrilhação com êxito em animais. Em 1947, Beck e col. relatam a aplicação, com êxito, de uma corrente eléctrica diretamente no coração humano. Paul M. Zoll, em 1954, relatou o uso de corrente eléctrica alternada, aplicada do tórax, com sucesso; iniciando o princípio do uso de pacemakers transcutâneos. Bernard Lown provou em 1962, que o uso da corrente contínua era superior nas desfibrilações e iniciou os princípios da cardioversão eléctrica no tratamento das arritmias.

Em 1996 foram criadas as primeiras guidelines em RCP, nos estados unidos, com a menomónica ABCD (airwayopened, breathingrestored, circulationrestoredanddefinitivetherapy)

Na Europa, desde 1989 que o EuropeanResuscitationCouncil (ERC) fornece Guidelines acerca da reanimação e também da formação em toda a Europa. O ERC é um membro do InternationalLiaisonCommitteeOnResuscitation (ILCOR), onde especialistas contribuem activamente para o ConsensusOnScienceandTreatmentRecommendations (COSTR). Também apoia e inicia estudos científicos relacionados com a ressuscitação.

Com base na COSTR, o ERC publica as Guidelines Europeias de Ressuscitação, padrão para a prática de reanimação e formação dentro e fora da Europa.

Em 1992 foi fundado o ILCOR para promover um fórum de discussão entre as principais organizações de ressuscitação espalhadas pelo mundo. Fazem parte deste organismo, a AHA, o ERC, o Heart and Stroke Foundation of Canada (HSFC), o Australian and New Zealand Committee on Resuscitation (ANZCOR), o Resuscitation Councils of Southern Africa (RCSA), o Inter American Heart Foundation (IAHF) e o Resuscitation Council of Asia (RCA).

O Conselho Português de Ressuscitação (CPR), foi constituído em 1997 e está, desde então, filiado no European Resuscitation Council (ERC). Como representante em Portugal do ERC, assume nessa qualidade a responsabilidade da certificação da formação em reanimação de acordo com standards técnico-pedagógicos definidos a nível europeu e mundial.

## 1.2 – Cadeia de Sobrevivência

“As ações que relacionam a vítima de paragem cardíaca súbita com a sobrevivida constituem a Cadeia de Sobrevivência” (Guidelines 2010 – ERC)



Figura 1 - Cadeia de sobrevivência (ERC – Guidelines 2010)

Este conceito, utilizado pela primeira vez em finais da década de 80, e incorporado nas recomendações sobre RCP da AHA em 1992, serviu de base a um crescente volume de

conhecimento científico, em constante atualização e que se tem traduzido em inúmeras vidas salvas. (Luis Meira, 2012 manual SBV 2012 INEM)

Salvar uma vida envolve assim uma sequência de passos em que cada um deles influencia a sobrevivência. Cada um desses passos constitui um elo da cadeia de sobrevivência:

- Reconhecimento precoce e pedido de ajuda
- Suporte Básico de Vida
- Desfibrilhação precoce
- Cuidados pós-reanimação

E como qualquer cadeia ela poderá quebrar pelo elo mais fraco, sendo importante que cada um deles se mantenha forte e estável, ou seja não adianta ter por exemplo uma equipa de cuidados pós-reanimação excelente se o leigo que assiste ao colapso da vítima, não souber identificar a situação de emergência e pedir ajuda.

É assim de extrema importância apostar não só na formação de equipas médicas especializadas, mas também formar cada elemento da sociedade em SBV com DAE, para que a desfibrilhação precoce esteja também assegurada.

### **1.2.1 – Reconhecimento precoce e pedido de ajuda**

O primeiro elo desta cadeia assinala a importância do reconhecimento do indivíduo em risco de PCR e a importância de pedir ajuda na expectativa de que o tratamento precoce possa prevenir a paragem.

O reconhecimento da paragem cardíaca pode ser desafiante, o socorrista e o operador do centro de orientação têm que diagnosticar prontamente a PCR no sentido de ativar a cadeia de sobrevivência. Sendo difícil palpar pulso carotídeo e nem sempre fácil avaliar a respiração da vítima, é importante na formação de suporte básico de vida chamar a atenção para estes aspetos e enfatizar a importância de iniciar SBV sempre que a vítima não responde e não respira normalmente.

### 1.2.2 – Suporte Básico de Vida

O início imediato de SBV permite duplicar ou quadruplicar a probabilidade de sobrevivência na PCR, se indivíduos com treino em SBV fizerem compressões e ventilações. (ERC – Guidelines 2015). Fazer só compressões torácicas é melhor do que não fazer reanimação nenhuma. (ERC – Guidelines 2010)

De seguida apresenta-se o algoritmo de SBV, e explicam-se os procedimentos a executar.

## Suporte Básico de Vida do Adulto



Figura 2 – Algoritmo do SBV

1 - Assegurar que a vítima e os presentes estão em segurança

2 - Verificar se a vítima responde, abanando suavemente os ombros da vítima, perguntando em voz alta se se sente bem;

- Se a vítima responde: deixá-la na posição em que está desde que não constitua maior risco, tentando perceber o que se passa, pedindo ajuda se necessário e reavaliando a situação regularmente.

- Se não responde: devemos gritar por ajuda, virar a vítima de costas e fazer extensão do pescoço e elevação do queixo colocando uma mão na testa inclinando suavemente para trás e com a ponta dos dedos da outra mão no queixo elevando-o para efetuar a abertura da via aérea.

3 - Com a via aérea permeável Ver, Ouvir e Sentir (VOS) se a vítima respire:

- Ver se há movimentos torácicos
- Ouvir se da boca da vítima vêm sons respiratórios
- Sentir na nossa face se há sopro de ar vindo da boca da vítima
- Concluir se a respiração é normal

Nos primeiros minutos a seguir à PCR a vítima pode fazer movimentos respiratórios em esforço ou inspirações ocasionais, lentas e ruidosas. Não confundir esta respiração agónica com respiração normal. Ver ouvir e sentir até 10 segundos para avaliar se a vítima tem respiração normal. Se há dúvidas se a respiração é normal ou não, proceder como se não fosse.

Se a respiração é normal:

- Colocar a vítima em posição lateral de segurança (PLS)
- Ir ou mandar buscar ajuda – ligar 112 e pedir uma ambulância
- Continuar a monitorizar se a respiração é normal

Se a respiração não é normal ou está ausente:

- Mandar alguém buscar ajuda procurando trazer um DAE, se existir; ou utilizar o telemóvel para alertar os serviços de emergência – só deixar a vítima se não existir mais nenhuma opção

- Iniciar compressões torácicas.

Deve ajoelhar-se ao lado da vítima, colocar a base de uma das mãos no centro do tórax da vítima (na metade inferior do esterno) e colocar a base da outra mão sobre a primeira; entrelaçar os dedos das mãos, mantendo os braços esticados. Colocando-se na vertical em relação ao tórax da vítima deve pressionar o esterno para o deprimir pelo menos 5cm (sem exceder 6cm). Depois de cada compressão, aliviar a pressão sobre o tórax, sem perder o contacto da mão com o esterno da vítima; repetir com uma frequência de 100/min (sem exceder 120/min). O tempo de compressão e relaxamento devem ser iguais.

4 - Combinar compressões torácicas com 2 ventilações:

- Depois de 30 compressões torácicas, abrir de novo a via aérea, inclinar a cabeça e elevar o queixo;
- Colocar a palma da mão na testa da vítima e com o indicador e o polegar, pinçar e ocluir o nariz;
- Manter o queixo elevado e a boca aberta;
- Fazer uma inspiração normal, selar bem os lábios em torno da boca da vítima;
- Soprar para dentro da boca da vítima, durante 1 segundo verificando se o tórax se eleva; o que no seu conjunto constitui uma respiração eficaz;
- Manter a inclinação da cabeça e o queixo elevado, afastar a boca da vítima e verificar o tórax a retrair à medida que o ar sai;
- Fazer outra inspiração normal e voltar a soprar para dentro da boca da vítima para fazer duas ventilações eficazes. As duas ventilações não devem demorar, no total, mais de 5 segundos. Recolocar, sem demora, as mãos na posição correta sobre o esterno e fazer mais 30 compressões torácicas.
- Manter compressões torácicas e ventilações eficazes numa relação de 30:2.
- Só parar, para reavaliar a vítima, se esta revelar sinais de despertar: mexer, abrir os olhos, e respirar normalmente. Se não for este o caso não interromper a reanimação.
- Se a insuflação de ar não fez subir o tórax como numa inspiração normal, antes de voltar a tentar. Ver se há algum corpo estranho na boca da vítima e removê-lo, reposicionar a cabeça e não fazer mais de 2 ventilações antes de retomar as compressões.

Se há mais do que um reanimador, devem trocar de posições no SBV cada 2min, para prevenir o cansaço; essa troca deve ser feita no mínimo de tempo possível.

Na reanimação feita só com compressões torácicas, estas devem ser contínuas, com uma frequência de 100/min (sem exceder as 120/min)

As manobras de SBV devem ser mantidas até:

- Chegada da equipa de emergência;
- A vítima mostre sinais de recuperação
- O reanimador ficar exausto

### **1.2.3 – Desfibrilhação precoce**

Na maioria dos casos de PCR o coração para de bater, eficazmente, devido a uma perturbação do ritmo designada fibrilhação ventricular (FV). O único tratamento eficaz para a FV é a administração de um choque elétrico (desfibrilhação).

Desfibrilhar, nos 3-5 minutos que se seguem ao colapso, permite sobrevividas da ordem dos 50 - 70%. Por cada minuto de atraso na desfibrilhação a probabilidade de sobrevivida, à data da alta hospitalar, reduz-se em 10–12%.(ERC – Guidelines 2015).

Apesar da desfibrilhação ser uma prioridade, o SBV deve ser iniciado até o DAE estar disponível, mas assim que este é ligado ao doente, esta não deve ser atrasada. Segundo as recomendações do ILCOR, a cada dois minutos deve interromper SBV pelo mínimo tempo possível para avaliar ritmo cardíaco e posterior nova desfibrilhação se for o caso.

Antes de usar o DAE, assegurar que quer a vítima quer os presentes estão em segurança:

1 - Seguir a sequência do SBV do adulto:

- Se a vítima não responde e não respira normalmente, mandar alguém buscar ajuda, procurar e trazer um DAE se disponível;
- Se o reanimador está só, utilizar o telemóvel para alertar o SEM - só abandonar a vítima se não houver outra opção

- Iniciar a reanimação com a sequência de SBV do adulto. Se o reanimador está só e tiver acesso a um DAE começa por aplicar o DAE.

- Logo que o DAE esteja disponível: ligá-lo, desnudar o peito e aplicar os elétrodos; se houver mais de um reanimador, um mantém o SBV enquanto o outro aplica os elétrodos;

- Seguir de imediato os comandos verbais/visuais do DAE

- Garantir que ninguém toca na vítima enquanto o DAE analisa o ritmo.

2 - Se o choque estiver indicado:

- Garantir que ninguém toca na vítima;

- Ligar o botão de acordo com o comando;

- Reiniciar de imediato o SBV com 30:2;

- Prosseguir de acordo com os comandos visuais / de voz.

3 - Se o choque não estiver indicado:

- Retomar de imediato o SBV com 30 compressões para duas ventilações

- Prosseguir de acordo com os comandos visuais / de voz

4 - Continuar a seguir os comandos do DAE até:

- Chegar ajuda profissional que tome conta da situação;

- A vítima dar sinais de estar a recuperar;

- O reanimador ficar exausto.

O DAE é um dispositivo que não só analisa o ritmo e dá indicação para desfibrilhar, mas também emite instruções sonoras sobre o que fazer a cada momento. Deste modo o socorrista deve prestar atenção a todas as indicações, nomeadamente:

1 – Minimizar as pausas entre as compressões para analisar o ritmo;

2 – Um único choque e apenas quando o ritmo chocável é detetado;

3 – Iniciar compressões logo após a aplicação do choque;

4 – Um período de 2 min de SBV antes da nova ordem para analisar ritmo.

Os DAEs são seguros, eficazes quando usados por leigos com um mínimo de treino e permitem desfibrilhar minutos antes dos profissionais de emergência chegarem. Uma vez que na maior parte das comunidades, o tempo médio entre a chamada de emergência e a chegada da equipa é de 5-8 min., ou de 8-11 min até que seja efetuado o primeiro choque, é

de suma importância a formação de leigos em SBV com utilização de DAE, bem como a existência de DAE's em espaços públicos como aeroportos, centros comerciais, estádios de futebol e outros locais onde se preveja elevada densidade populacional ou grande movimento de cidadãos.

Ainda não se atingiu toda a potencialidade dos DAE's, porque estes são utilizados preferencialmente em locais públicos, e 60-80% das paragens cardíacas ocorrem em casa. O acesso público à desfibrilhação e os programas de DAE's para socorristas de primeira linha podem aumentar o número de vítimas a quem é feito SBV e desfibrilhação precoce, e por essa via aumentar a sobrevivência das PCR cujas causas sejam alterações de ritmos desfibriláveis.

#### **1.2.4 – Cuidados pós reanimação**

O último dos elos da cadeia de sobrevivência, refere-se aos cuidados pós-reanimação eficazes e centra-se na preservação das funções em particular cerebral e cardíaca. Nos últimos anos reconheceu-se progressivamente a importância dos tratamentos na fase pós-PCR.

Suporte avançado de vida com manuseamento da via aérea, fármacos e correção das causas da PCR, são necessárias se as tentativas iniciais de reanimação não forem bem sucedidas.

É importante ter equipas de emergência médica bem formadas e treinadas que consigam rapidamente prestar socorro às vítimas em qualquer local que estas se encontrem. Não menos importante é formar cada cidadão em SBV, para que em qualquer local onde exista uma vítima em colapso, haja alguém ao lado que não só detete a situação de risco, como saiba acionar os meios de socorro, e iniciar manobras de reanimação para que se consiga ganhar tempo até à chegada das equipas de emergência.

Para que todos tenhamos direito a ser reanimados, devemos todos saber reanimar.

#### **1.3 – Posição Lateral de segurança (PLS)**

Há vários modelos de posição lateral de segurança, cada um com as suas vantagens. Nenhum é ideal para todas as vítimas. A PLS deve ser estável, aproximar-se do

decúbito lateral verdadeiro, posicionar a cabeça da vítima em declive descendente e não provocar pressão sobre o tórax que comprometa a respiração. (Guidelines 2010)

Ilustra-se na figura seguinte a colocação da vítima em PLS.



Figura 3 Posição lateral de segurança (ERC – Guidelines 2010)

#### 1.4 – Obstrução da Via Aérea

O reconhecimento atempado da obstrução da via aérea (OVA) é essencial para o sucesso da evolução da situação de emergência. Importa distinguir esta situação de emergência da situação de síncope, de enfarte agudo do miocárdio, de convulsões, de overdose por drogas e de outras condições que possam causar insuficiência respiratória súbita, já que o tratamento é diferente.

O reanimador treinado sabe detetar sinais de obstrução da VA. (manual INEM 2012).

A obstrução da via aérea por corpo estranho é uma causa de morte acidental rara, mas potencialmente tratável. Como a maioria das situações acontece quando a vítima está a comer e normalmente é presenciada por outros, é possível intervir quando a vítima está ainda consciente, sendo maior a possibilidade de sucesso.

Quando se suspeita de OVA, deve perguntar-se à vítima se está sufocada; se esta puder falar, tossir e respirar tem uma obstrução ligeira; se não pode falar, tem tosse ineficaz ou não consegue respirar considera-se obstrução grave.

A atuação depende da gravidade da situação, os procedimentos a seguir estão explanados na fig. 1.4:

## Tratamento da Obstrução da Via Aérea por Corpo Estranho no Adulto

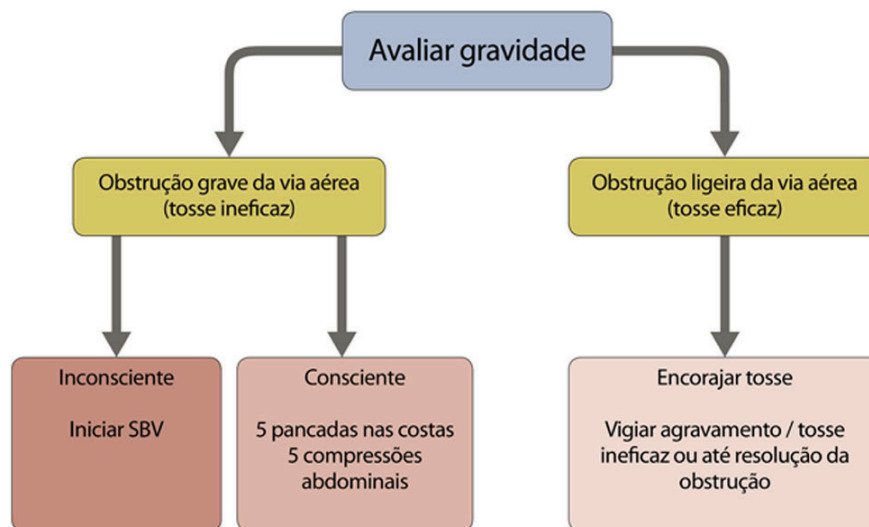


Figura 4 – Algoritmo de OVA

Enquanto a vítima estiver com OVA ligeira, deve encorajar-se a tosse e ir vigiando, até resolução da obstrução ou agravamento da situação. Se a obstrução é ou evolui para grave e a vítima está consciente, devem alternar-se pancadas nas costas com compressões abdominais.

Para efetuar as pancadas nas costas deve proceder-se da seguinte forma:

1 - Coloque-se ao lado e ligeiramente por detrás da vítima, com uma das pernas encostadas de modo a ter apoio;

2 - Passe o braço por baixo da axila da vítima e suporte-a a nível do tórax com uma mão, mantendo-a inclinada para a frente, numa posição tal que se algum objeto for deslocado com as pancadas possa sair livremente pela boca;

3 - Aplique até 5 pancadas com a base da outra mão na região inter-escapular;

4 - Cada pancada deverá ser efetuada com a força adequada tendo como objetivo resolver a obstrução;

5 - Após cada pancada deve verificar se a obstrução foi ou não resolvida, aplicando até 5 pancadas no total.

As compressões abdominais podem ser feitas com a vítima de pé ou sentada, da seguinte forma:

1 - Fique por trás da vítima e circunde o abdómen da vítima com os seus braços;

2 - Feche o punho de uma mão;

3 - Posicione o punho acima da cicatriz umbilical, com o polegar voltado contra o abdómen da vítima;

4 - Sobreponha a 2ª mão à já aplicada;

5 - Aplicar uma compressão rápida para dentro e para cima;

6 - Repita as compressões até que o objeto seja expelido da VA;

7-Aplique cada nova compressão (até 5) como um movimento separado e distinto

Se a vítima estiver ou ficar inconsciente, deve iniciar-se SBV.

#### **1.4 – Riscos para o reanimador**

A vontade de querer ajudar alguém em perigo de vida, pode levar a ignorar riscos inerentes à situação, mas a manutenção das condições de segurança é primordial. Se não forem garantidas as condições de segurança, em determinados cenários reais, pode ocorrer a morte não só da vítima como também do reanimador (EMA, 2011).

Antes de nos aproximarmos da vítima, devemos assegurar que não vamos correr nenhum destes riscos:

- Ambientais: choque elétrico, derrocadas, explosões ou tráfego;
- Toxicológicos: exposição a gás, fumos, tóxicos;
- Infeciosos: tuberculose, hepatite.

Na presença de produtos químicos ou matérias perigosas, é fundamental usar medidas de proteção e informar os serviços de emergência atempadamente de que não existem condições para abordar a vítima.

Nas intoxicações, podem existir perigos para o socorrista. Para o socorro à vítima ser eficaz é importante identificar o produto e contatar o 112 ou CIAV (centro de informação antivenenos). No caso de produtos voláteis/gasosos é fundamental não se expor aos

vapores libertados. O local onde a vítima se encontra deve ser arejado ou, na impossibilidade de o conseguir, a vítima deve ser removida do local. Quando o produto é corrosivo, além de se arejar o local, deve ter-se sempre em conta a necessidade de usar luvas e roupa de proteção, bem como máscaras para evitar inalação.

Se houver necessidade de ventilar a vítima com ar expirado deverá ser sempre usada máscara ou outro dispositivo com válvula unidirecional, para não expor o reanimador ao ar expirado da vítima. Nestes casos nunca se deve efetuar ventilação boca-a-boca.

Durante as manobras de Suporte Básico de Vida é possível o contágio de doenças. Estão descritos (Valente & Catarino, 2012) alguns casos de transmissão de infeções durante a realização de ventilação boca-a-boca (nomeadamente casos de tuberculose cutânea, meningite meningocócica, herpes simplex e salmonelose). No entanto, nem um único caso de Hepatite B ou VIH foi registado/declarado em resultado da realização de manobras de SBV.

O risco aumenta se houver contato de sangue infetado com uma superfície cutânea com soluções de continuidade. O dispositivo de “barreira” mais utilizado é a máscara facial (DFEM, 2011).

Existe uma regra essencial: o reanimador não se deve expor a si, nem a terceiros, a perigos que possam comprometer a sua integridade física.

### **1.5 – ERC - Guidelines de 2015, principais alterações relativamente às de 2010.**

Nas guidelines de 2015 é de salientar:

- A interação entre o operador dos centros de orientação, o socorrista que executa reanimação cardiopulmonar e o rápido acesso a um Desfibrilhador Automático Externo (DAE). Uma rápida e coordenada resposta da comunidade que consiga reunir estes elementos , é a chave para o aumento da taxa de sobrevivência nas PCR que ocorrem fora do hospital;
- O papel do operador dos centros de orientação no diagnóstico precoce de PCR, na orientação telefónica dos socorristas para a realização de manobras de RCP e na localização e envio de um DAE;

- 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 ativar de imediato o sistema de emergência médica;

- A vítima que não responde e não respire normalmente está em PCR e necessita de RCP;

- Os socorristas devem executar compressões torácicas a todas as vítimas em PCR. Socorristas treinados e capazes de executar ventilação “boca a boca” podem alternar compressões torácicas com ventilações. A evidência científica entre Suporte Básico de Vida (SBV) apenas com compressões torácicas e SBV convencional não é suficiente para alterar a prática atual;

- RCP de elevada qualidade é fundamental na melhoria do resultado final. Não há modificação nas recomendações no que respeita à profundidade e ritmo das compressões torácicas. O socorrista deve assegurar compressões torácicas de profundidade adequada (pelo menos 5 cm e não mais de 6 cm) e a um ritmo de 100 a 120 compressões por minuto. A cada compressão, permitir a completa descompressão torácica e minimizar as interrupções nas compressões. Ao ventilar “boca a boca/insuflar, a duração de cada ventilação deverá ser de aproximadamente 1 segundo, insuflando com o volume de ar suficiente para uma elevação visível do tórax. O rácio compressões/ventilações mantém-se 30:2. As interrupções nas compressões para a realização das ventilações não devem ser superiores a 10 segundos.

- A desfibrilhação nos primeiros 3-5 minutos após o colapso pode significar taxas de sobrevivência entre 50-70%. Desfibrilhação precoce pode ser conseguida através do acesso do socorrista a DAE's instalados em locais de acesso público se programas de DAE's forem implementados em locais de elevada densidade populacional.

- O algoritmo de SBV do adulto pode ser usado com segurança na criança que não responde e não respire normalmente. A profundidade das compressões torácicas deve ser de pelo menos 1/3 da profundidade torácica (4 cm nos latentes, 5 cm em crianças).

- Obstrução grave da via aérea por corpo estranho é uma emergência médica e exige tratamento imediato com palmadas interescapulares, e, se estas manobras se mostrarem ineficazes, com compressões abdominais. Se a vítima deixar de responder, devem ser iniciadas de imediato manobras de SBV enquanto é feito o pedido de ajuda.

- Está incluída pela primeira vez nas Guidelines ERC de 2015, uma secção sobre primeiros-socorros. Estes, definidos como os comportamentos de ajuda e cuidados iniciais fornecidos para uma doença ou lesão aguda, têm como objetivos preservar a vida, aliviar o sofrimento, e prevenir complicações, promovendo a recuperação. Estes cuidados

podem ser iniciados por qualquer pessoa, em qualquer situação. O socorrista é uma pessoa treinada em primeiros socorros, que reconhece, avalia e estabelece prioridades segundo as necessidades da vítima, atuando segundo as competências que adquiriu, reconhecendo as suas limitações e procurando ajuda adicional quando necessário.

- A atual sequência de procedimentos em SBV passa pelo reconhecimento da PCR, ativação da equipa de emergência através do nº europeu de emergência médica, iniciar compressões e ventilações e usar um DAE. A redução do número de passos prendeu-se com a necessidade de se focar nos aspetos chave. Reduzindo o número de passos de forma lógica e concisa é mais fácil para todo o tipo de socorristas, aprender, memorizar e atuar. Segue-se a descrição desses passos na figura seguinte:

SEQUENCE /	Technical description
Action	
<b>SAFETY</b>	
Make sure you, the victim and any bystanders are safe	
<b>RESPONSE</b>	
Check the victim for a response	<p>Gently shake his shoulders and ask loudly: "Are you all right?"</p> <p>If he responds leave him in the position in which you find him, provided there is no further danger; try to find out what is wrong with him and get help if needed; reassess him regularly</p>
	
<b>AIRWAY</b>	
Open the airway	<p>Turn the patient onto his back if necessary</p> <p>Place your hand on his forehead and gently tilt his head back; with your fingertips under the point of the victim's chin, lift the chin to open the airway</p>
	
<b>BREATHING</b>	
Look, listen and feel for normal breathing	<p>In the first few minutes after cardiac arrest, a victim may be barely breathing, or taking infrequent, slow and noisy gasps.</p> <p>Do not confuse this with normal breathing. Look, listen and feel for <b>no more</b> than 10 seconds to determine whether the victim is breathing normally.</p> <p>If you have any doubt whether breathing is normal, act as if it is they are not breathing normally and prepare to start CPR</p>
	
<b>UNRESPONSIVE AND NOT BREATHING NORMALLY</b>	
Alert emergency services	<p>Ask a helper to call the emergency services (112) if possible otherwise call them yourself</p> <p>Stay with the victim when making the call if possible</p>
	
<b>SEND FOR AED</b>	
Send someone to get AED	<p>Send someone to find and bring an AED if available.</p> <p>If you are on your own, do not leave the victim, start CPR</p>
	

**CIRCULATION****Start chest compressions**

Kneel by the side of the victim

Place the heel of one hand in the centre of the victim's chest; (which is the lower half of the victim's breastbone (sternum))



Place the heel of your other hand on top of the first hand

Interlock the fingers of your hands and ensure that pressure is not applied over the victim's ribs

Keep your arms straight

Do not apply any pressure over the upper abdomen or the bottom end of the bony sternum (breastbone)



Position yourself vertically above the victim's chest and press down on the sternum approximately 5 cm (but not more than 6 cm)

After each compression, release all the pressure on the chest without losing contact between your hands and the sternum

Repeat at a rate of 100-120 min<sup>-1</sup>

**IF TRAINED AND ABLE****Combine chest compressions with rescue breaths**

After 30 compressions open the airway again using head tilt and chin lift

Pinch the soft part of the nose closed, using the index finger and thumb of your hand on the forehead






Allow the mouth to open, but maintain chin lift

Take a normal breath and place your lips around his mouth, making sure that you have a good seal

Blow steadily into the mouth while watching for the chest to rise, taking about 1 second as in normal breathing; this is an effective rescue breath

Maintaining head tilt and chin lift, take your mouth away from the victim and watch for the chest to fall as air comes out

Take another normal breath and blow into the victim's mouth once more to achieve a total of two effective rescue breaths. Do not interrupt compressions by more than 10 seconds to deliver two breaths. Then return your hands without delay to the correct position on the sternum and give a further 30 chest compressions

<p><b>IF UNTRAINED OR UNABLE TO DO RESCUE BREATHS</b></p> <p><b>Continue compression only CPR</b></p>		<p>Continue with chest compressions and rescue breaths in a ratio of 30:2</p>
<p><b>WHEN AED ARRIVES</b></p> <p><b>Switch on the AED and attach the electrode pads</b></p>		<p>As soon as the AED arrives:</p> <p>Switch on the AED and attach the electrode pads on the victim's bare chest</p> <p>If more than one rescuer is present, CPR should be continued while electrode pads are being attached to the chest</p>
<p><b>Follow the spoken/visual directions</b></p>		<p>Ensure that nobody is touching the victim while the AED is analysing the rhythm</p>
<p><b>If a shock is indicated, deliver shock</b></p>		<p>Ensure that nobody is touching the victim</p> <p>Push shock button as directed (fully automatic AEDs will deliver the shock automatically)</p> <p>Immediately restart CPR 30:2</p> <p>Continue as directed by the voice / visual prompts</p>
<p><b>If no shock is indicated, continue CPR</b></p>		<p>Immediately resume CPR. Continue as directed by the voice/visual prompts</p>



<p><b>IF NO AED IS AVAILABLE CONTINUE CPR</b></p>		<p>Do not interrupt resuscitation until:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• a health professional tells you to stop</li> <li>• the victim is definitely waking up moving, opening eyes and breathing normally</li> <li>• you become exhausted</li> </ul>
<p><b>IF UNRESPONSIVE BUT BREATHING NORMALLY</b></p>		<p>It is rare for CPR alone to restart the heart. Unless you are certain the person has recovered continue CPR</p> <p>Signs the victim has recovered</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• waking up</li> <li>• moving</li> <li>• opens eyes</li> <li>• normal breathing</li> </ul> <p>Be prepared to restart CPR immediately if patient deteriorates</p>

Figura 5– Procedimentos do SBV(pág 85-88)

Pela análise da descrição da figura, continua a dar-se ênfase à importância da segurança do socorrista, da vítima e dos presentes. Pedir ajuda adicional está incluído na ativação da equipa de emergência. Reconhece-se que, verificar imediatamente, após confirmada segurança, se a vítima responde, abrir VA, avaliar respiração e ligar o nº de emergência, pode ser efetuado quase em simultâneo ou sequencialmente de uma forma rápida. Quando o socorrista não está treinado para reconhecer a PCR e iniciar SBV, se conseguir pelo menos ativar a equipa de emergência, o operador do centro de orientação poderá dar indicações preciosas até a equipa de emergência chegar.

## 1.6 - Princípios de educação e ressuscitação

O ERC emana, a cada cinco anos, indicações sobre as considerações a ter na formação e educação na área da ressuscitação. As principais mudanças e perspetivas nas recomendações para a educação em ressuscitação desde as últimas guidelines ERC 2010 são as seguintes:

- Durante as simulações, é recomendado o uso de manequins de alta fidelidade, sempre que os recursos financeiros o permitam. No entanto, o uso de manequins menos fiáveis é apropriado para todos os níveis de treino em cursos do ERC.

- Os manequins com dispositivos de feedback RCP diretivo são úteis para melhorar a frequência da compressão, a profundidade, a descompressão e a posição da mão. Os dispositivos sonoros melhoram apenas a frequência das compressões e podem ter um efeito negativo na profundidade da compressão enquanto os reanimadores se concentram na frequência.

- É sabido que as competências de RCP se deterioram passados alguns meses do treino e, por conseguinte, planeamentos de novo treino anuais podem não ser suficientes. Uma vez que os intervalos ótimos não são conhecidos, treinos frequentes podem ser benéficos.



**Parte II – Estudo Empírico**

---



## **1. Metodologia**

Neste capítulo pretende-se descrever a metodologia do trabalho: desde a conceptualização do estudo até à análise dos dados, passando pela definição das questões de investigação, dos objetivos, do tipo e desenho de investigação e do tipo de amostra; será feita também a caracterização sócio-espacial e sociodemográfica da amostra, a descrição dos instrumentos de colheita de dados utilizados, bem como dos procedimentos éticos e dos procedimentos na recolha de dados.

### **1.1. Métodos**

A doença cardíaca isquémica é a principal causa de morte em todo o mundo. Na Europa, a doença cardiovascular representa cerca de 40% de todas as mortes antes dos 75 anos. A morte súbita é responsável por mais de 60% das mortes do adulto por doença coronária (ERC-European Resuscitation Council Guidelines 2010). De acordo com o Instituto Nacional de Estatística (INE) e a Base de Dados Portugal Contemporâneo (PORDATA), em 2011 ocorreram em Portugal 102.482 óbitos e, segundo o Programa Nacional para as Doenças Cérebro-Cardiovasculares as doenças cardiovasculares continuam a ser a principal causa de mortalidade na população portuguesa, tal como em todos os países europeus. Têm um importante impacto económico que decorre da incapacidade por elas provocada, bem como dos crescentes custos relacionados com o seu tratamento (projeto de resolução nº 590/XII/2ª).

A sobrevivência das vítimas de paragem cardíaca súbita está relacionada com a execução de ações englobadas na cadeia de sobrevivência. O 1º elo dessa cadeia assinala a importância do reconhecimento do indivíduo em risco de paragem cardiorrespiratória (PCR) e a importância de pedir ajuda na expectativa de que o tratamento precoce possa prevenir a paragem. O início imediato de suporte básico de vida (SBV) – 2º elo da cadeia – permite duplicar ou triplicar a sobrevivência da paragem cardíaco-respiratória no pré-hospitalar por fibrilação ventricular (FV). Iniciar SBV e desfibrilhar – 3º elo da cadeia – nos 3 a 5 minutos que se seguem ao colapso por PCR-PH por FV, permite sobrevivência da ordem dos 49% a 75%. Por cada minuto de atraso na desfibrilhação a probabilidade de sobrevivência, à data da

alta hospitalar, reduz-se em 10-12%. Desta forma o ideal é que todo o cidadão tenha treino em SBV, que todo o cidadão saiba reanimar (ERC Guidelines 2010).

No entanto há muitos fatores que diminuem a disponibilidade das testemunhas para iniciar a reanimação, incluindo o pânico, o medo de contrair doenças ou de lesar a vítima com procedimentos de reanimação incorretos.(ERC-Guidelines 2010; Hamasu,2008)

Há estudos que concluem que os indivíduos ao adquirirem competências sólidas, com reciclagens periódicas, adquirem confiança e perdem o receio de, ao tentar ajudar, poderem lesar a vítima. Conseguem-se desta forma ter uma maior percentagem de indivíduos com formação em SBV, sem receio de atuarem perante uma vítima a necessitar de ajuda, aumentando a sua disponibilidade para o fazerem.

Noutros países a formação de SBV para leigos já se faz há algum tempo, iniciando-se nas escolas. Nos EUA e Canadá desde a década de 60; Na Irlanda, Bélgica, Inglaterra e Luxemburgo, desde a década de 70 e na Itália desde a década de 90. Na Escócia por exemplo, 72% da população escolar com idade superior a 16 anos e 65% da população em geral têm formação em SBV.

Em Portugal há entidades como o INEM e o Conselho Português de Ressuscitação (CPR) que promovem masstraining em SBV. A nível das comunidades escolares esta prática é pouco incentivada, sendo escassas as escolas que o fazem. Por exemplo a Escola Secundária Poeta AL Berto há uns anos que inclui uma formação teórico-prática em SBV, com a duração de 90 minutos a todos os alunos do 3º ciclo do ensino básico, não constituindo a prática habitual.

A 22 de Fevereiro de 2013 foi aprovada na Assembleia da República a resolução nº 33/2013, que recomenda a introdução no 3º ciclo do ensino básico das escolas nacionais uma formação de frequência obrigatória, em SBV. Recomendava-se que esta formação de 6 a 8 horas fosse introduzida nas escolas nacionais no ano lectivo de 2013-2014, e que fosse ministrada através de parcerias institucionais a celebrar com as instituições tuteladas pelo Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM).

É importante compreender qual a relação entre a formação em SBV e a prestação numa situação de prática simulada. Saber se cursos de curta duração, mas que sejam de simples compreensão e acessíveis à população em geral, trazem ganhos quer a nível de conhecimentos teóricos, quer na prática. E saber também se essa formação permite ao indivíduo tornar-se mais confiante e seguro quando confrontado com uma situação real em que tem que atuar. É nesta perspetiva que foi realizado um estudo de campo com os alunos do 3º ciclo do ensino básico

Consideramos que este trabalho irá de certa forma contribuir para que o conhecimento em SBV seja cada vez mais alargado à população geral. O facto de ser ministrado na população escolar poderá fazer com que os alunos promovam junto dos pais a importância de possuir este tipo de conhecimentos, e passando eles próprios no futuro a serem adultos formados e informados que contribuam para a difusão desta cultura altruísta, na qual o conhecimento de gestos simples pode salvar vidas.

É neste âmbito que surge a seguinte problemática: “Os alunos do 3º ciclo do ensino básico e a formação em Suporte Básico de Vida (SBV)”.

Acima justificada a pertinência do tema, bem como a escolha da faixa etária selecionada para intervir, colocam-se as seguintes questões de investigação:

- Que influência terá uma formação em SBV, no nível de conhecimentos sobre SBV, num grupo de alunos do 3º ciclo do ensino básico?
- De que forma uma formação em SBV mudará a disponibilidade dos alunos do 3º ciclo do ensino básico para atuar quando confrontados com uma vítima a necessitar de ajuda?

Como objetivos estabelecem-se:

- Avaliar os efeitos de uma formação sobre SBV no nível de conhecimentos em SBV dos alunos do 3º ciclo do ensino básico de uma escola da cidade de Vila Real
- Verificar os efeitos de uma formação em SBV na disponibilidade para a execução de SBV perante uma vítima a necessitar de ajuda

O estudo que se desenvolveu é um estudo quantitativo e que, portanto, se fundamenta no conhecimento dedutivo. “Dado que se baseiam...e se fundamentam na crença de que a realidade social é repetível e se pode estudar mediante os modelos das ciências naturais, os resultados dos estudos de investigação quantitativa são suscetíveis de generalização” (Wuersman,1995). A ênfase em factos, comparações, relações, causas, produtos e resultados do estudo é uma das características, do método quantitativo. (Coutinho, 2016, p. 27)

É explicativo, já que analisa as relações entre uma variável independente: formação sobre SBV e várias dependentes, nomeadamente o nível de conhecimento e a disponibilidade para intervir.

É longitudinal uma vez que os dados foram obtidos junto dos mesmos sujeitos em momentos diferentes, durante um certo período de tempo. Pode considerar-se um estudo longitudinal de painel de curta duração, uma vez que se efetuaram observações em pelo

menos dois momentos aos mesmos participantes num curto espaço de tempo. (Sampieri, 2010)

É um estudo experimental de campo, uma vez que é “um estudo de investigação efetuado numa situação real em que uma ou mais variáveis independentes são manipuladas pelo investigador em condições tão cuidadosamente controladas quanto possível”.(Sampieri, Fernandez-Collado, &Lucio, 2006, p. 201)

Podemos incluí-lo no grupo dos estudos quase experimental, uma vez que houve manipulação da variável independente para observar o seu efeito e relação com as variáveis dependentes, mas a distribuição dos elementos não foi aleatória, já que os grupos já estavam formados antes do estudo, por se tratarem de turmas já constituídas.

Na maioria das vezes, não é possível a constituição de grupos aleatórios, já que a pesquisa se realiza em sala de aula e os grupos são turmas formadas no início do ano letivo, ficando excluída a possibilidade de implementação de planos experimentais puros. (Campbell&Stanley 1963,p.34; Eisman,1992a; Mertens,1998,p.78; Ross &Morrison, 1996, p.1150; Wiersma,1995, p.140; citado por Coutinho, 2016, p. 286)

“Como a própria designação refere estes planos são quase experimentais porque podem introduzir muitas condicionantes de tipo experimental, diferindo apenas na não incorporação dos sujeitos para os grupos, utilizando-se, portanto, grupos intactos. (Black,1999; Campbell&Stanley,1963; Eisman,1992; Meltzoff,1998; Stern&Kalof,1996; citadoporCoutinho, 2016, p. 287)

Constitui um desenho de investigação antes-depois com grupo de controlo, no qual foi aplicado um pré-teste aos 2 grupos: experimental e de controlo, seguido da intervenção, que constou de uma formação teórica sobre SBV a todos os participantes e aplicação de seguida do mesmo questionário. A formação a ministrar ao grupo experimental teve também uma componente prática e respetiva avaliação através de uma grelha de observação.

Espera-se que o grupo que beneficiou da formação teórica e prática sobre SBV, apresente um melhor nível de conhecimentos, bem como uma maior disponibilidade para intervir perante uma vítima a necessitar de ajuda.

## **1.2. Participantes**

Apesar de terem sido contactadas 3 escolas do 3º ciclo do concelho de Vila Real, que inicialmente mostraram interesse em participar no estudo, apenas 1 dessas escolas cedeu horas dos tempos letivos para que pudéssemos desenvolver o estudo.

Os critérios de inclusão foram: alunos de ambos os sexos, a frequentar o 3º ciclo do ensino básico. Como critérios de exclusão: alunos que pertencessem às turmas sem disponibilidade de tempo para receberem formação sobre SBV.

Assim sendo, a amostra é constituída por alunos de 4 turmas, que foram escolhidas, por conveniência, tendo em conta os critérios de inclusão e exclusão, e que estivessem presentes no momento da recolha de dados. Inclui 2 turmas de 7º ano e 2 de 9º ano, uma turma de cada ano para o grupo experimental e a outra para o grupo de controlo.

Uma turma de 7º ano e outra de 9º ano, com respetivamente 23 e 15 alunos, num total de 38 alunos, constituíram o grupo de controlo, ao qual foi aplicado um questionário sobre conhecimentos em SBV e de avaliação da disponibilidade para iniciar SBV antes e depois de uma formação teórica sobre SBV.

O grupo experimental integrou uma turma de 7ºano e uma de 9ºano, com respetivamente 20 e 18 alunos, num total de 38, ao qual para além do procedimento aplicado ao grupo de controlo, foi ministrada uma formação prática sobre SBV e a sua avaliação através de uma grelha de avaliação de competências.

A distribuição da variável sexo nos dois grupos (de controlo e experimental) é homogénea, sendo o sexo feminino ligeiramente maioritário(52,6%) na amostra.

A maioria dos adolescentes vive na cidade (60,5%). No grupo de controlo o nº de residentes na zona urbana e rural é sensivelmente o mesmo, já no grupo experimental os elementos residem maioritariamente na zona urbana.

As estatísticas relativas à idade revelam que os estudantes apresentam uma idade mínima de 11 anos e uma máxima de 16 anos, ao que corresponde uma idade média de 13,04 anos com um desvio padrão de 1,28 anos.

Tabela 1 -Tabela de caracterização sócio demográfica da amostra

Grupo	Grupo controlo		Grupo experimental		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Variáveis</b>	<b>(38)</b>	<b>(52.6)</b>	<b>(38)</b>	<b>(47.4)</b>		
<b>Género</b>						
Feminino	20	26.3	20	26.3	40	52.6
Masculino	18	23.7	18	23.7	36	47.4
<b>Zona de</b>						

<b>residência</b>						
Urbana	20	26.3	26	34.2	46	60.5
Rural	18	23.7	12	15.8	30	39.5
<b>Idade</b>						
11 – 12 anos	22	28.9	17	26.3	39	51.3
13 – 14 anos	9	11.8	19	34.2	28	36.8
15 – 16 anos	7	9.2	2	15.8	9	11.8

### 1.3. Instrumentos

Tendo por objetivo verificar o nível de conhecimentos em SBV em alunos do 3º ciclo do ensino básico antes e após uma formação em SBV, bem como a disponibilidade para intervir numa situação real, serão utilizados os seguintes instrumentos de recolha de dados:

- 1 – Ficha de caracterização: para conhecer as características sociodemográficas da amostra.
- 2 – Grelha de avaliação de competências em SBV: elaborada tendo em conta o algoritmo de SBV, e aplicada ao grupo experimental no final da formação prática.
- 3 – Questionário de conhecimentos em SBV, baseado no plano curricular preconizado pelo ERC, a aplicar a toda a amostra antes e após a formação.
- 4 – Questionário de avaliação da disponibilidade para iniciar SBV, baseado na literatura onde se identificam algumas razões que inibem a pessoa leiga a iniciar SBV.

A grelha de observação compreende no fundo todas as competências que se espera que o aluno adquira no final da simulação prática. Cada uma dessas competências é validada ou não tendo em conta a forma como o procedimento foi executado.

Analisámos de seguida cada uma dessas competências:

- Segurança – O aluno deverá referir em voz alta e antes de iniciar SBV que verificou existirem condições de segurança para ele e para a vítima.

- Avaliação do estado de consciência – O aluno deverá abanar suavemente os ombros da vítima e perguntar se está bem.
- Gritar por ajuda – ao verificar que a vítima não responde, o aluno deve gritar por ajuda sem abandonar a vítima.
- Permeabilizar a via aérea – deve colocar uma mão na testa da vítima e inclinar suavemente a cabeça para trás e com a ponta dos dedos da outra mão segurar a ponta do queixo da vítima elevando-o para abrir a via aérea.
- Avaliar a respiração – deve ver, ouvir e sentir se a respiração é normal durante 10 segundos; se a respiração é normal colocar a vítima em posição lateral de segurança, se não ligar 112.
- Ligar 112 – ao ligar 112, o aluno deve identificar-se, identificar pormenorizadamente o local onde se encontra, dar o seu contacto telefónico, e descrever o estado em que a vítima se encontra respondendo às perguntas que lhe são colocadas, e só desligando quando lhe for dito.
- Compressões torácicas – depois de desligar a chamada ao 112, deve iniciar de imediato 30 compressões torácicas, com os braços em extensão aplicar pressão vertical no centro do tórax da vítima, deprimindo-o cerca de 5 a 6 cm (pelo menos 100 e não mais de 120 compressões por minuto).
- Ventilações – a cada 30 compressões fazer 2 ventilações boca-a-boca, assegurando boa adaptação, minimizando fugas e mantendo fluxo de ar uniforme, mantendo extensão da cabeça da vítima. Ocluir o nariz da vítima, fazer uma inspiração normal, colocar os lábios em cima da boca da vítima, soprar até o tórax da vítima expandir, demorando cerca de 1 segundo, deixar o tórax descer e repetir mais uma vez. Prosseguir com um ratio de 30 compressões para 2 insuflações até a vítima recuperar, até chegar ajuda ou até ficar cansado.

Cada uma destas competências foi validada como adquirida se demonstrada tal como descrita.

De salientar que são procedimentos simples facilmente apreendidos quando praticados regularmente. Após a formação prática todos os intervenientes tiveram oportunidade de experimentar mais do que uma vez, esclarecendo dúvidas, observando os outros intervenientes e o formador a executar os procedimentos, só sendo avaliados quando se sentiram preparados.

A ficha de caracterização inclui as seguintes variáveis: sexo, idade, turma, zona de residência, profissão da mãe, profissão do pai, e se já havia participado em alguma

formação de SBV e em caso afirmativo, uma questão aberta sobre quem promoveu essa formação.

O questionário aplicado antes e depois da formação, possui uma parte de avaliação de conhecimentos sobre SBV, adaptado pelo investigador, a partir de um questionário já existente que o departamento de formação do CHTMAD aplica, no final da formação sobre SBV, a todos os seus colaboradores, e tendo por base o que preconiza o ERC.

A questão 1 foi acrescentada pelo investigador e prende-se com o conhecimento do nº europeu de emergência médica.

A questão 2 pretende saber das experiências anteriores de socorro a vítimas a necessitar de ajuda.

O grupo 3 prende-se com a avaliação dos conhecimentos em SBV e é composto por 10 questões de escolha múltipla.

O questionário sobre a disponibilidade para iniciar SBV, foi realizado pelo investigador tendo em conta a literatura consultada que apontava para uma certa relutância em iniciar a abordagem à vítima.

Compreende 8 questões que procuram avaliar se essa relutância se prende com o receio de não estar a executar os procedimentos devidos, ou com o receio em tocar e executar procedimentos a pessoas estranhas.

#### **1.4. Procedimentos**

Esta intervenção, foi realizada no ano letivo 2013/2014, consistiu numa formação teórica sobre SBV ao grupo de controlo e teórico-prática sobre SBV ao grupo experimental, cujo plano curricular é apresentado no anexo I, tendo por base o que preconiza o ERC: a formação deve ser ajustada às necessidades dos candidatos para assegurar a melhor aquisição e retenção de conhecimentos e competências.

O curriculum para a formação deve ser o mais simples possível devendo as suas componentes básicas ser as seguintes:- avaliar riscos pessoais e do local, antes de iniciar a reanimação; - reconhecer a PCR, avaliando a resposta, abrindo a via aérea e avaliando a respiração; - reconhecer que a respiração anormal agónica, no indivíduo inconsciente que não responde, é sinal de PCR; - Compressões torácicas de qualidade (frequência, profundidade, expansão e minimização das interrupções) e ventilações. É essencial que inclua treino prático, cerca de 75% (INEM). A simulação é parte essencial do treino em reanimação.

Esta formação foi ministrada por enfermeiros com curso de formador de SBV, certificado pelo INEM e pertencentes à equipa de formação do CHTMAD.

Deste modo, a formação teórica foi ministrada a cada turma separadamente e a formação prática teve um ratio de 6 alunos por formador, tal como preconiza o ERC.

A escolha do local de desenvolvimento do estudo, prendeu-se com o facto de ser a cidade de residência do investigador.

Em contactos informais com as escolas da Cidade, foi dado a entender que intervenções desde tipo a nível individual seriam difíceis de concretizar, tendo sido aconselhada a parceria com a instituição de cuidados de Saúde Primários que dá apoio a essas escolas.

Desta forma, e após contacto com os colegas responsáveis pela saúde escolar do Centro de Saúde nº 1 de Vila Real, chegou o feedback por parte das escolas, mostrando-se recetivas à intervenção.

Por conseguinte, foram tomadas medidas no sentido de proceder ao envio dos pedidos de autorização necessários, quer ao Ministério da Educação, quer à Comissão de Ética da Escola Superior de Saúde de Viseu (ESSV), bem como às 3 escolas de Vila Real que lecionam 3º ciclo do ensino básico.

O Ministério da Educação aprovou o pedido de realização do estudo uma vez que cumpria os requisitos, no entanto salvaguardou a necessidade da autorização por parte dos agrupamentos escolares selecionados.

A Comissão de Ética do IPV-ESSV deu parecer favorável à realização deste estudo já que cumpre os requisitos éticos referentes à anonimização e autonomia dos participantes e tem uma adequada metodologia científica.

Apesar do interesse demonstrado pelas 3 escolas, apenas uma se disponibilizou a ceder horas do seu tempo letivo para a realização do estudo.

Também foi fornecida a informação pertinente aos participantes, bem como respeitada a proteção dos seus direitos.

Dado os participantes serem menores pediu-se também autorização escrita aos encarregados de educação.

O teste que foi aplicado antes da intervenção (Anexo II) é composto por uma primeira parte de caracterização sociodemográfica, uma segunda parte de avaliação de conhecimentos sobre SBV e uma terceira parte relacionada com a disponibilidade para iniciar manobras de SBV quando deparado com uma situação real.

Foi atribuído e comunicado a cada participante um código, que cada um colocou no cabeçalho do teste pós-intervenção. Este teste (Anexo III) foi igual ao 1º com exceção da primeira parte das características sociodemográficas que foi substituído pelo código atribuído.

Após a formação prática, ministrada apenas ao grupo experimental, procedeu-se a uma avaliação das competências adquiridas que constam na grelha do anexo IV.

### **1.5. Análise de dados**

O tratamento dos dados obtidos foi realizado através do programa informático: StatisticalPackage for the Social Sciences (SPSS)

Recorreu-se à estatística descritiva: frequências (absolutas e relativas), medidas de tendência central (médias aritméticas), medidas de dispersão e variabilidade (desvio padrão, mínimos e máximos) para caracterização da amostra e também à estatística inferencial (testes t de Student para grupos independentes, testes t para grupos emparelhados e correlações de Pearson).



## 2. Resultados

No presente capítulo, estruturado em duas partes, começa-se por apresentar os resultados relativos à estatística descritiva, seguindo-se os dados respeitantes à estatística inferencial.

### 2.1. Análise descritiva

#### 2.1.1. Avaliação de conhecimentos sobre suporte básico de vida

Dos 76 elementos da amostra, 30, distribuídos equitativamente pelo grupo de controlo e experimental, haviam já recebido formação em SBV anteriormente. Essa formação foi apreendida em casa (4), em campos de férias(3,8,9), outras instituições como: bombeiros(2), centro de saúde(5) e cruz vermelha(6) e na escola (7). (tabela 3)

Quando solicitada a inscrição do nº europeu de emergência médica, antes de ministrada a formação, 2 elementos do grupo de controlo e 3 do grupo experimental, erraram, ou seja 93.4% da amostra acertou no nº europeu de emergência. (tabela 3)

Questionados se haviam assistido a uma situação de uma vítima a necessitar de ajuda, 34.2 % da amostra respondeu afirmativamente sendo que destes 14.5% são do grupo controlo e 19.7% do experimental(tabela 3).

Tabela3 -Tabela de respostas relativas às primeiras questões

Variáveis	Grupo	Grupo controlo		Grupo experimental		Total	
		Nº (38)	% (50.0)	Nº (38)	% (50.0)	Nº	%
<b>Formação sobre SBV</b>							
Sim		15	19.7	15	19.7	30	39.5
Não		23	30.3	23	30.3	46	60.5
<b>NEM</b>							

Certo	36	47.4	35	46.1	71	93.4
Errada	2	2.6	3	3.9	5	6.6
<b>Abordagem vítima</b>						
Sim	11	14.5	15	19.7	26	34.2
Não	27	35.5	23	30.3	50	65.8

Questionou-se de seguida sobre o que haviam feito ao depararem-se com essa situação, 6 elementos não fizeram nada, 2 abandonaram o local, 11 ligaram o nº europeu de emergência médica e apenas 7 se aproximaram da vítima (tabela 4).

Tabela4 -O que fizeram em presença de uma vítima a necessitar de ajuda

Variáveis	Grupo	Grupo controlo		Grupo experimental		Total	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
		(11)	(50.0)	(15)	(50.0)		
Não fez nada							
Abandonou o local							
Ligou 112							
Aproximou-se da vítima							

No final da formação todos os elementos da amostra foram capazes de identificar o nº europeu de emergência médica. (tabela 5)

Tabela 5 -Identificação do nº europeu de emergência médica antes e após a formação em função do grupo de controlo e do grupo experimental

Variáveis	Grupo	Grupo controlo		Grupo experimental		Total	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
		(38)	(50.0)	(38)	(50.0)		
<b>NEM antes</b>							
Certo		36	47.4	35	46.1	71	93.4
Errada		2	2.6	3	3.9	5	6.6

Os alunos do terceiro ciclo do ensino básico e a formação em suporte básico de vida

<b>NEM após</b>							
Certo	38	50.0	38	50.0	76	100	
Errada	0	0.0	0	0.0	0	0.0	

Como foi feita a recodificação?

Antes da formação 80.3% dos elementos não possuíam conhecimentos em SBV (tabela 6).

Tabela 6 – Conhecimentos sobre SBV dos elementos da amostra antes da formação.

Variáveis	Grupo	Grupo controlo		Grupo experimental		Total	
		Nº (38)	% (50.0)	Nº (38)	% (50.0)	Nº	%
<b>Sem conhecimentos</b>		32	42.1	29	38.2	61	80.3
<b>Com conhecimentos</b>		6	7.9	9	11.8	15	19.7

Após a formação apenas 5.3% continuavam a não possuir conhecimentos em SBV (tabela7).

Tabela 7 – Conhecimentos sobre SBV dos elementos da amostra depois da formação.

Variáveis	Grupo	Grupo controlo		Grupo experimental		Total	
		Nº (38)	% (50.0)	Nº (38)	% (50.0)	Nº	%
<b>Sem conhecimentos</b>		3	3.9	1	1.3	4	5.3
<b>Com conhecimentos</b>		35	46.1	37	48.7	72	94.7

### 2.1.2. Avaliação da disponibilidade para iniciar SBV

Relativamente à disponibilidade para iniciar SBV agrupada por percentis: fraca disponibilidade  $\leq 3,5$ ; moderada disponibilidade  $>3,5$  e  $<6$ ; elevada disponibilidade  $\geq 6$ .

Quanto à disponibilidade para iniciar SBV antes da formação, apenas 13.2% da amostra demonstravam grande disponibilidade; 51.3% demonstravam disponibilidade moderada e 35.5% disponibilidade moderada. Não havendo grandes diferenças entre o grupo experimental e de controlo.

Tabela 8– Disponibilidade dos elementos da amostra antes da formação

Variáveis	Grupo	Grupo controlo		Grupo experimental		Total	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
		(38)	(50.0)	(38)	(50.0)		
Fraca disponibilidade		15	19.7	12	15.8	27	35.5
Moderada disponibilidade		18	23.7	21	27.6	39	51.3
Grande disponibilidade		5	6.6	5	6.6	10	13.2

No final da formação, passaram a apresentar grande disponibilidade 47.4% da amostra; 14.5% passaram a apresentar fraca disponibilidade e 38.2% moderada disponibilidade, também não havendo diferenças significativas entre os grupos.

Desta forma após a formação os elementos mostraram-se mais disponíveis para iniciar SBV.(tabela 8)

Tabela 9 – Disponibilidade dos elementos da amostra após da formação

Variáveis	Grupo	Grupo controlo		Grupo experimental		Total	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
		(38)	(50.0)	(38)	(50.0)		
Fraca disponibilidade							

	6	7.9	5	6.6	11	14.5
<b>Moderada disponibilidade</b>	13	17.1	16	21.1	29	38.2
<b>Grande disponibilidade</b>	19	25	17	22.4	36	47.4

### 2.1.2 - Conhecimentos e disponibilidade para iniciar suporte básico de vida

As tabelas 10 e 11 apresentam as estatísticas relacionadas com os conhecimentos e a disponibilidade para iniciar o SBV antes e após as atividades formativas respetivamente quer para o grupo experimental como controlo.

Pela tabela 10 aferimos que em relação aos conhecimentos para a globalidade da amostra os índices mínimos oscilam entre um mínimo de 0 e um máximo de 6, com uma média de 3.02 ( $\pm 1.15$  dp), com uma dispersão de 50.0% em torno da média. O grupo experimental em média possui maior nível de conhecimentos (média= 3.07  $\pm$  1.53) que o grupo controlo (média= 2.97  $\pm$  1.51), com índices mínimos de 0 e máximo de 6 para ambos os grupos e coeficientes de variação a revelarem dispersão elevada. Os valores de assimetria e kurtose tendem para curvas gaussianas.

No que respeita à disponibilidade observamos para a amostra global um índice mínimo de 2 e u, máximo de 7 com média de 4.15 e desvio padrão de 1.26. Também para esta variável se denotam índices mais elevados no grupo experimental (média= 4.21  $\pm$  1.23 ) quando comparado com o grupo controlo ( média= 4.10  $\pm$  1.31 ) com uma amplitude situada entre 2 e 7. Os valores de assimetria e curtose tendem para curvas normais e os coeficientes de variação indiciam dispersões elevadas.

Tabela 10 – Estatísticas relativas ao conhecimento e disponibilidade para o grupo controlo e experimental antes da formação

	Min	Max	M	D.P.	CV (%)	Sk/erro	K/erro
<b>Conhecimentos</b>							
<b>Grupo controlo</b>	0	6	2.97	1.51	50.8	0.25	-0.85
<b>Grupo experimental</b>	0	6	3.07	1.53	49.8	1.00	-0.76
<b>Total</b>	0	6	3.02	1.15	50.00	0.862	-1.148

<b>Disponibilidade</b>							
<b>Grupo controlo</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>4.10</b>	<b>1.31</b>	<b>31.9</b>	<b>0.26</b>	<b>-1.12</b>
<b>Grupo experimental</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>4.21</b>	<b>1.23</b>	<b>29.2</b>	<b>0.08</b>	<b>-0.73</b>
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>4.15</b>	<b>1.26</b>	<b>30.36</b>	<b>0.217</b>	<b>-1.366</b>

No final da formação os elementos da amostra apresentaram relativamente aos conhecimentos, um mínimo de 2 e um máximo de 10, com uma média de 7.30 (Dp=1.71), com uma dispersão de 23.4 em torno da média. Quanto à disponibilidade apresentaram um mínimo de 2, um máximo de 8, com uma média de 5.32 (Dp=1.57), com uma dispersão de 29.5 em torno da média.

Tabela 11 – Estatísticas relativas ao conhecimento e disponibilidade para o grupo controlo e experimental depois da formação

	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>M</b>	<b>D.P.</b>	<b>CV (%)</b>	<b>Sk/erro</b>	<b>K/erro</b>
<b>Conhecimentos</b>							
<b>Grupo controlo</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>7.34</b>	<b>1.80</b>	<b>24.5</b>	<b>-2.33</b>	<b>1.13</b>
<b>Grupo experimental</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>7.26</b>	<b>1.63</b>	<b>22.4</b>	<b>-0.15</b>	<b>-1.39</b>
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>7.30</b>	<b>1.71</b>	<b>23.4</b>	<b>-1.884</b>	<b>-0.040</b>
<b>Disponibilidade</b>							
<b>Grupo controlo</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>5.44</b>	<b>1.67</b>	<b>30.6</b>	<b>0.01</b>	<b>-1.63</b>
<b>Grupo experimental</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>5.21</b>	<b>1.49</b>	<b>28.5</b>	<b>-0.72</b>	<b>-0.29</b>
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>5.32</b>	<b>1.57</b>	<b>29.5</b>	<b>-0.304</b>	<b>-1.438</b>

No intuito de verificarmos se os conhecimentos e a disponibilidade eram discriminados pelo grupo a que pertenciam, efetuámos um teste t para diferença de médias. Pela tabela 12 notamos que o grupo experimental antes da formação apresentava mais conhecimentos e maior disponibilidade que o grupo controlo.

Assumindo igualdade de variâncias, pelo teste de Levene, verificámos, contudo, que as diferenças não são estatisticamente significativas.

Após a formação denota-se um nível de conhecimentos e de disponibilidade no grupo controlo mais elevado que no grupo experimental, mas as diferenças encontradas também não são significativas para as duas variáveis em estudo, sendo que as variâncias

também são homogêneas. Acresce referir que o grupo controlo recebeu apenas formação teórica pelo que a discrepância encontrada poderá eventualmente estar relacionada com este facto.

Tabela 12 – Teste t para diferenças de médias entre conhecimentos e disponibilidade em função do grupo, antes da formação

variáveis	Grupo		Controlo		Experimental		Leven,s	t	p
	Média	Dp	Média	Dp			p		
<b>Antes formação</b>									
Conhecimentos	2.97	1.51	3.07	1.53	0.916	-0.301	0.764		
Disponibilidade	4.10	1.31	4.21	1.23	0.540	-0.360	0.720		
<b>Após formação</b>									
Conhecimentos	7.34	1.80	7.26	1.63	0.965	0.200	0.842		
Disponibilidade	5.44	1.67	5.21	1.49	0.173	0.652	0.517		

Passamos a analisar de seguida a resposta a cada questão do questionário de conhecimentos.

Relativamente à questão: “A sequência de procedimentos no algoritmo de suporte básico de vida é”, antes da formação 39.3% da amostra acertou, tendo aumentado para 56.6% de respostas certas após a formação.(tabela 13)

Tabela 13 – Percentagem de respostas corretas à questão A, antes e depois da formação

Resposta	Certa		Errada		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Questão A</b>						
Antes da formação	30	39.5	43	60.5	76	100.0
Após a formação	43	56.6	33	43.4	76	100.0

No que respeita à questão B: “A cadeia de sobrevivência corresponde a procedimentos encadeados com a seguinte ordem”, não é possível perceber porque razão o nº de respostas acertadas, foi menor após a formação (tabela 14) Uma das possíveis causas poderá ser a má interpretação da questão.

Tabela 14 -Percentagem de respostas corretas à questão B, antes e depois da formação

Resposta	Certa		Errada		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Questão B</b>						
Antes da formação	51	67.1	25	33.0	76	100.0
Após a formação	49	64.5	27	35.5	76	100.0

No que concerne à questão C: “Antes de abordar a vítima o reanimador deve”, as respostas corretas que foram num total de 21.1% antes da formação passaram a 65.8% após a formação (tabela 15).

Tabela 15–Percentagem de respostas corretas à questão C, antes e depois da formação

Resposta	Certa		Errada		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Questão C</b>						
Antes da formação	16	21.1	60	78.9	76	100.0
Após a formação	50	65.8	26	34.2	76	100.0

No que se relaciona com a questão D: “Perante uma vítima consciente com obstrução grave da via aérea, por corpo estranho, o reanimador deve”, a percentagem de respostas erradas foi elevada antes da formação e após a formação apenas 50% da amostra deu a resposta correta. Talvez se deva à não correta distinção entre obstrução ligeira e grave que requerem procedimentos diferentes.(tabela 16)

Tabela 16 -Percentagem de respostas corretas à questão D, antes e depois da formação

Resposta	Certa		Errada		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Questão D</b>						
Antes da formação	8	10.5	68	89.4	76	100.0
Após a formação	38	50.0	38	50.0	76	100.0

Relativamente à questão E: “ A avaliação da respiração eficaz deve demorar”, a percentagem de resposta certas aumentou de 26.3% antes da formação para 88.2% após a formação.(tabela 17)

Tabela 17–Percentagem de respostas corretas à questão E, antes e depois da formação

Resposta	Certa		Errada		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Questão E</b>						
Antes da formação	20	26.3	56	73.7	76	100.0
Após a formação	67	88.2	9	11.8	76	100.0

No que respeita à questão F: “O método preferencial de abertura da via aérea é”, a percentagem de respostas corretas mais que duplicou após a formação, passando de 40.8% para 82.9%. (tabela 18)

Tabela 18-Percentagem de respostas corretas à questão F, antes e depois da formação

Resposta	Certa		Errada		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Questão F</b>						
Antes da formação	31	40.8	45	59.3	76	100.0

Após a formação	63	82.9	13	17.1	76	100.0
-----------------	----	------	----	------	----	-------

No que concerne à questão G: “ A frequência de compressões torácicas num adulto é de”, a percentagem de respostas acertadas subiu de 17.1% antes da formação para 77.6 após a formação.(tabela 19)

Tabela 19 – Percentagem de respostas corretas à questão G, antes e depois da formação

resposta	Certa		Errada		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Questão G</b>						
Antes da formação	13	17.1	63	82.8	76	100.0
Após a formação	59	77.6	17	22.4	76	100.0

No que se relaciona com a questão H: “Quando se realiza a compressão torácica no adulto, o tórax deve ser deprimido”, antes da formação 30.3% da amostra respondeu acertadamente, passando a percentagem de resposta certas para 84.2% após a formação.(tabela 20)

Tabela 20 – Percentagem de respostas corretas à questão H, antes e depois da formação

Resposta	Certa		Errada		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Questão H</b>						
Antes da formação	23	30.3	53	69.8	76	100.0
Após a formação	64	84.2	12	15.8	76	100.0

Relativamente à questão I: “A razão de compressões/ventilações na reanimação cardiopulmonar no adulto, é de”, a quase totalidade da amostra (94.7%) acertou na resposta após a formação, quando apenas 17.1% haviam respondido corretamente antes da formação (Tabela 21).

Tabela 21 – Percentagem de respostas corretas à questão I, antes e depois da formação

Resposta	Certa		Errada		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Questão I</b>						
Antes da formação	13	17.1	63	82.9	76	100.0
Após a formação	72	94.7	4	5.2	76	100.0

No que respeita à questão J:” Coloca-se uma vítima em posição lateral de segurança, quando”, a percentagem de respostas corretas passou de 32.9% antes da formação para 65.8% após a formação. (tabela 22)

Tabela 22 – Percentagem de respostas corretas à questão J, antes e depois da formação

Resposta	Certa		Errada		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Questão J</b>						
Antes da formação	25	32.9	51	67.2	76	100.0
Após a formação	50	65.8	26	34.2	76	100.0

### Disponibilidade para iniciar SBV

Relativamente à questão “chamaria imediatamente uma ambulância se encontrasse uma vítima inconsciente a necessitar de ajuda?”, a quase totalidade da amostra (96.1%) respondeu afirmativamente antes da formação, diminuindo essa percentagem para 44.7% após a formação. (tabela 23). Dado que o chamar a ambulância não deve ser o primeiro procedimento a realizar, esta diminuição era expectável.

Tabela 23 – Percentagem de respostas afirmativas relativamente a disponibilidade 1, antes e depois da formação

Resposta	Sim		Não		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Disponibilidade 1</b>						
Antes da formação	73	96.1	3	3.9	76	100.0
Após a formação	34	44.7	42	55.3	76	100.0

No que respeita à questão: “Faria SBV se visse um estranho à sua frente a precisar de ajuda?”, antes da formação 71.1% da amostra respondeu que sim, tendo essa percentagem subido para 88.2% após a formação. (tabela 24)

Tabela 24 – Percentagem de respostas afirmativas relativamente a disponibilidade 2, antes e depois da formação

Resposta	Sim		Não		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Disponibilidade 2</b>						
Antes da formação	54	71.1	22	28.9	76	100.0
Após a formação	67	88.2	9	11.8	76	100.0

No que concerne à questão: “Faria SBV a um familiar seu?”, apenas 2 elementos da amostra responderam negativamente antes da formação e 1 após a formação. (tabela 25)

Tabela 25 – Percentagem de respostas afirmativas relativamente a disponibilidade 3, antes e depois da formação

Resposta	Sim		Não		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Disponibilidade 3</b>						
Antes da formação	74	97.4	2	2.6	76	100.0
Após a formação	75	98.7	1	1.3	76	100.0

No que se relaciona com a questão: “Hesitaria em fazer SBV porque não sabe fazê-lo?”, 46.1% da amostra respondeu afirmativamente, diminuindo essa percentagem para 34.2% após a formação. (tabela 26)

Tabela 26 – percentagem de respostas afirmativas relativamente a disponibilidade 4, antes e depois da formação

Resposta	Sim		Não		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Disponibilidade 4</b>						
Antes da formação	35	46.1	41	53.9	76	100.0
Após a formação	26	34.2	50	65.8	76	100.0

Relativamente à questão: “Hesitaria em fazer SBV por receio de um mau desempenho”, 46.1% responderam que sim diminuindo essa percentagem para 30.3% após a formação. (tabela 27)

Tabela 27 – Percentagem de respostas afirmativas relativamente a disponibilidade 5, antes e depois da formação

Resposta	Sim		Não		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Disponibilidade 5</b>						
Antes da formação	35	46.1	41	53.9	76	100.0
Após a formação	23	30.3	53	69.7	76	100.0

No que respeita à questão: “Tem receio de contrair alguma infeção ao executar SBV a um estranho?”, apenas 22,4% respondeu que não aumentando para 36.8% após a formação. (tabela 28)

Tabela 28 – Percentagem de respostas afirmativas relativamente a disponibilidade 6, antes e depois da formação

Resposta	Sim		Não		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Disponibilidade 6</b>						
Antes da formação	59	77.6	17	22.4	76	100.0
Após a formação	48	63.2	28	36.8	76	100.0

No que concerne à questão: “Hesitaria em fazer respiração boca-a-boca a um estranho”, 75% afirma que sim. Mesmo após a formação essa percentagem mantém-se na mesma ordem. (tabela 29)

Tabela 29 – Percentagem de respostas afirmativas relativamente a disponibilidade 7, antes e depois da formação

Resposta	Sim		Não		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Disponibilidade 7</b>						
Antes da formação	57	75.0	19	25.0	76	100.0
Após a formação	56	73.7	20	26.3	76	100.0

Relativamente à mesma questão mas em que a vítima seria um familiar, apenas 11.8% da amostra assumiu que hesitaria em fazer respiração boca-a-boca, descendo para 8.0% após a formação.

Tabela 30 – Percentagem de respostas afirmativas relativamente a disponibilidade 8, antes e depois da formação

Resposta	Sim		Não		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Disponibilidade 8						
Antes da formação	9	11.8	67	88.2	76	100.0
Após a formação	6	8.0	69	92.0	76	100.0

Quanto ao conhecimento de sintomas de hiperglicémias tendo em conta os resultados obtidos e apresentados na Tabela 26, afere-se que os participantes que não sabem reconhecer os sinais e sintomas de hiperglicemia estão mais satisfeitos com a avaliação inicial efetuada na consulta de diabetes e com as orientações recebidas, enquanto as crianças/jovens que reconhecem esses sinais e sintomas demonstram mais satisfação com a relação/comunicação enfermeiro/crianças/jovens. *Grosso modo*, são os participantes que reconhecem os sinais e sintomas da hiperglicemia os mais satisfeitos na globalidade em relação à consulta de diabetes, mas sem evidências estatísticas entre eles.

Tabela 26 – Relação entre a satisfação com a consulta de diabetes em função de reconhecer os sinais e sintomas de hiperglicemia

Reconhecer os sinais e sintomas de hiperglicemia	Não	Sim	UMW	p
	OM	OM		
Satisfação com a consulta de diabetes				
Avaliação inicial	69.97	67.74	920.500	0.821
Orientações	66.19	68.24	923.000	0.828
Relação/comunicação	55.84	69.63	757.500	0.182
Satisfação total	60.25	69.04	828.000	0.397

### Grelha de Avaliação das competências da simulação prática

Após exercícios de prática simulada, com vários exemplos de situações passíveis de acontecer na vida real, efetuados em grupos de 6 alunos para um formador, todos os elementos do grupo experimental tiveram oportunidade de praticar várias vezes. Assistiram à atuação do formador e de seguida procedeu-se à avaliação individual de cada um dos formandos.

A avaliação consistia na descrição de uma situação de uma vítima a necessitar de ajuda, similar às que haviam praticado, no qual o formando deveria atuar sozinho. Foi avaliado se o aluno adquiria competências relativamente a:

- Segurança
- Avaliação do estado de consciência
- Gritar por ajuda
- Permeabilizar a via aérea
- Avaliar a respiração
- Ligar 112
- Compressões torácicas
- Ventilações

Cada uma das competências era validada como adquirida se preenchidos todos os passos descritos no capítulo da metodologia.

Dos 38 alunos que constituíam o grupo de controlo, todos adquiriram as competências acima descritas, no entanto 3 deles tiveram de repetir a simulação para terminarem com aprovação a banca de simulação.

Gestos simples podem salvar vidas, gestos esses fáceis de aprender, de memorizar e de realizar.

### **3. Discussão**

O presente capítulo contém a discussão metodológica e a discussão dos resultados, a qual é feita tendo em conta as questões de investigação e os objetivos inicialmente delineados.

A discussão dos resultados é uma fase pertinente dum estudo científico permitindo-nos refletir sobre a investigação realizada, enfatizar os dados mais significativos e confrontá-los com a literatura científica.

Neste capítulo deu-se especial atenção aos resultados mais significativos confrontando-os em simultâneo com o quadro conceptual que deu suporte ao estudo e com os resultados de outros estudos publicados sobre a problemática em discussão, enquadrando-os no contexto nacional e internacional.

#### **3.1. Discussão Metodológica**

Desde o início da conceptualização do estudo que se procurou desenvolver um trabalho metodologicamente rigoroso. A metodologia utilizada foi a considerada a mais correta de modo a que fosse possível a realização deste estudo e por forma a que os procedimentos metodológicos se direcionassem para os objetivos traçados e estivessem em conformidade com as características da amostra. Todavia, ao longo da sua elaboração surgiram alguns constrangimentos metodológicos, conforme se passa a descrever.

Considera-se uma limitação metodológica o facto de os participantes terem sido recrutados segundo um processo de amostragem não probabilística por conveniência, uma vez que foram usadas turmas previamente constituídas e selecionadas pela escola onde decorreu o estudo, tendo em conta a facilidade de tempos letivos para a realização do mesmo. Este pode trazer alguns vieses nos resultados. No entanto em termos de amostra, esta acabou por se mostrar bastante homogénea dado que quer no grupo de controlo quer no experimental a distribuição por sexo foi a mesma, (com ligeiro predomínio para o sexo feminino), a zona de residência também foi predominantemente a urbana em ambos os grupos e tanto num grupo como no outro os elementos que haviam já tido formação em SBV anteriormente também eram em número idêntico. Mesmo assim tem de haver a salvaguarda de que este tipo de amostragem, não sendo representativa, impede que se faça a generalização dos resultados a outra população de crianças/jovens submetida ao mesmo

tipo de formação. Assim sendo este estudo precisa de confirmação com a realização de outros estudos no mesmo âmbito, se possível, com amostras probabilísticas

O estudo quantitativo, explicativo com corte longitudinal, quase-experimental (experimental de campo), com desenho de investigação antes-depois com grupo de controlo, objetivou avaliar o efeito de uma formação em SBV no nível de conhecimentos sobre SBV num grupo de alunos do 3º ciclo do ensino básico, bem como verificar a disponibilidade desses mesmos alunos em iniciar SBV perante uma vítima a necessitar de ajuda. Foi com base neste pressuposto que se tornou possível avaliar os conhecimentos em SBV e a disponibilidade para efetuar SBV, dos elementos da amostra antes e após a formação. Aplicando-se o mesmo questionário antes e depois da intervenção.

Considera-se igualmente que há sempre limitações quando se trabalha com questionários como instrumento de recolha de dados uma vez que está subjacente o carácter subjetivo dos mesmos.

Ainda que se tenham verificado estas limitações, considera-se que as opções metodológicas foram as mais apropriadas ao tipo de estudo desenvolvido, o qual permitiu não só um melhor conhecimento da temática em análise, mas também numa oportunidade de formar cada vez mais cidadãos em SBV, com todos os ganhos em aumento do número de vidas salvas, e com melhor qualidade de vida.

### **3.2. Discussão dos resultados**

A paragem cardíaca súbita está descrita como a principal causa de morte, e muitas dessas paragens são causadas por arritmias cardíacas que podem ser facilmente revertidas com desfibrilhação, aumentando a possibilidade de sobrevivida quanto mais precoce esta for.

Desta forma e reconhecendo a eficácia deste procedimento, facilmente se reconhece a importância da criação de programas que visem a formação de toda a população em SBV com utilização do DAE.

Em 2003 o ILCOR publicou um consenso sobre a formação em reanimação, onde recomendava que o treino em CPR fosse incorporado no currículo escolar. No ano letivo de 2009-2010 foi legislado em 36 estados dos estados unidos a inclusão desta formação nas escolas, onde se recomendava o treino em CPR e a familiarização com o DAE inserido no currículo do ensino secundário. (Cave, D.et al. AHA ScienceAdvisory 1).

Também em Portugal, foi publicada em 2013, uma resolução da Assembleia da República que recomendava ao Governo que introduzisse no 3º ciclo do ensino básico das

escolas nacionais uma formação em SBV. (resolução nº33/2013 DR, 1ª série – nº53-15 de Março de 2013).

Foi neste contexto que surgiu o presente estudo.

Expostas estas considerações, tidas como pertinentes, passa-se, de seguida, a discutir os resultados obtidos nas análises estatísticas realizadas

Os resultados apurados permitiram traçar um perfil sociodemográfico dos elementos da amostra, verificando-se uma maior prevalência das raparigas (52.6%), tanto no grupo experimental como no de controlo, e dos mais novos (11-12 anos). Ver idades em ambos os grupos e relacionar com o sexo PROCURAR NOS ESTUDOS Estes resultados assemelham-se aos apurados por... que estudou sendo a sua amostra constituída maioritariamente por jovens do sexo masculino (49%). Todavia, em relação à idade, o mesmo autor contou com a participação de uma maioria de jovens com idade acima de 15 anos (48.7%).

Apesar do risco de paragem cardíaca súbita ocorrer em ambiente escolar ser reduzida, as consequências psicológicas da morte súbita de uma criança são enormes. Aumentando a percentagem de pessoas com conhecimentos em SBV aumenta a possibilidade de sobrevivência das vítimas. Por outro lado, a criança pode assistir a uma situação de emergência fora do ambiente escolar.

Neste estudo, na globalidade das questões o nº de respostas corretas no questionário de avaliação aumentou em ambos os grupos após a formação, também Andraus, L. et al, efetuaram uma formação sobre primeiros socorros onde inclui um capítulo sobre PCR e aplicaram um questionário de avaliação de conhecimentos antes e após a intervenção, tendo verificado que o da média de percentagem de resposta corretas foi significativo após a formação.

Pelinka e al observaram o efeito de um treino em primeiros socorros na incidência e qualidade da performance dos socorristas numa situação de trauma real quando comparados com socorristas sem treino, e verificaram que as competências aumentaram consoante o nível de treino (básico, avançado) recebido, e o número de vítimas que não receberam cuidados diminuiu. (citado no artigo 1, A.O. 20). No presente estudo a aquisição de competências foi avaliada apenas ao grupo de controlo e todos as adquiriram após o treino, no entanto não foi efetuada reavaliação posterior.

## Conclusão

A 22 de Fevereiro de 2013, é na Resolução da Assembleia da República, n.º33/2013, que se anuncia a introdução, no 3º ciclo do Ensino Básico das escolas, de uma formação em Suporte Básico de Vida.

Foi recomendada a introdução nas Escolas Nacionais, no início do ano letivo de 2013-2014, uma formação de frequência obrigatória dirigida aos alunos com uma duração total de seis a oito horas. Pretendia-se que fosse ministrada através de parcerias institucionais a celebrar, no respeito de liberdade de escolha de cada escola, com instituições tuteladas pelo Instituto Nacional de Emergência Médica, em conformidade com as disposições legais em vigor no que concerne à formação em Socorro, bem como a possível inclusão das escolas com sistema autónomo de socorro no Sistema Integrado de Emergência Médica (SIEM).

Neste estudo aparamos quemuitoficou por definir sobre as possibilidades e formas de se implementaresta formação em SBV nas escolas. Ficou visto, no entanto, que existetoda uma estrutura abrangida pelos objetivos do SNS, na Rede de Cuidados de Saúde Primários, pelas Redes de Escolas Promotoras de Saúde e pelo Plano Nacional de Saúde Escolar, onde a aplicabilidade deste conceito pode ser levada a cabo.

Na averiguação estatística, levada a cabo neste estudo, mostramos que esta formação é possível com cursos acreditados, aos alunos do 7º ano e 9º ano.

Conseguimos responder às nossas questões de investigação, concluindo que uma formação sobre SBV permite aumentar o nível de conhecimentos dos alunos do 3º ciclo do ensino básico sobre SBV, bem como aumentar a disponibilidade desses mesmos alunos para atuar perante uma vítima a necessitar de ajuda.

Antes da formação 80.3% dos elementos não possuíam conhecimentos em SBV, e após a formação apenas 5.3% continuavam a não possuir conhecimentos em SBV. Quanto à disponibilidade para iniciar SBV antes da formação, apenas 13.2% da amostra demonstravam grande disponibilidade; 51.3% demonstravam disponibilidade moderada e 35.5% disponibilidade moderada. Não havendo grandes diferenças entre o grupo experimental e de controlo. No final da formação, passaram a apresentar grande disponibilidade 47.4% da amostra; 14.5% passaram a apresentar fraca disponibilidade e 38.2% moderada disponibilidade, também não havendo diferenças significativas entre os grupos.

Desta forma podemos concluir que o tipo de formação, teórica ou teórico-prática, não influi no nível de conhecimentos adquiridos nem no grau de disponibilidade para atuar. No entanto, tendo avaliado as competências em SBV aos elementos do grupo de controlo e verificado que todos os elementos as adquiriram, será importante incluir a simulação prática em futuras formações.

Gestos simples podem salvar vidas. São facilmente apreendidos , pelas crianças/jovens, que demonstram capacidade para o fazerem.

Sugerimos a criação de programas que incluam formação e treino em SBV alargados à população em geral.

### **Bibliografia**

teste. (s.d.). *teste*.







## **Anexo I**

### **PLANO CURRICULAR DA FORMAÇÃO EM SBV**

#### **PLANO CURRICULAR**

Suporte Básico de Vida

Objectivos:

- Listar e descrever os constituintes da Cadeia de Sobrevivência
- Saber efetuar corretamente uma chamada de emergência para o 112
- Compreender o conceito de Suporte Básico de Vida
- Identificar e realizar claramente a sequência de procedimentos do Suporte Básico de Vida
- Aprender a colocar uma vítima em Posição Lateral de Segurança
- Identificar e reconhecer as situações de obstrução da via aérea
- Compreender a sequência de atuação perante uma obstrução da via aérea
- Identificar os problemas associados ao Suporte Básico de Vida



## **Anexo II**

### **QUESTIONÁRIO PRÉ-INTERVENÇÃO**

Chamo-me Carla Alexandra Carvalho Matos Pereira, sou enfermeira no serviço de urgência do Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, e frequento o Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-cirúrgica na Escola Superior de Saúde de Viseu.

No âmbito deste curso estou a realizar a dissertação de mestrado cujo tema é: “Os alunos do 3º ciclo do ensino básico e o Suporte Básico de Vida”.

Solicito a sua colaboração no preenchimento das questões à frente colocadas, garantindo o anonimato das respostas. Procure não deixar nenhuma questão em branco. Agradeço antecipadamente a sua colaboração.

## A – Caracterização Sócio-demográfica

Código\_\_\_\_\_

1 – Sexo:

- Feminino  
 Masculino

2 – Idade\_\_\_\_\_

3 – Turma\_\_\_\_\_

4 – Zona de Residência:

- Zona urbana  
 Zona rural

5 – Profissão da mãe\_\_\_\_\_

6 – Profissão do pai\_\_\_\_\_

7 – Já participou em alguma formação de socorrismo ou de suporte básico de vida?

- Sim  
 Não  
Se sim, que entidade promoveu essa formação?\_\_\_\_\_

## B- Avaliação de conhecimentos sobre Suporte Básico de Vida

1 – Indique o nº Europeu de Emergência Médica\_\_\_\_\_

2 – Alguma vez assistiu a uma situação de uma vítima inconsciente, a necessitar de ajuda?

- Sim  
 Não  
Se sim, o que fez?  
 Nada, só ficou a ver.  
 Abandonou o local.  
 Ligou o nº de emergência médica.  
 Aproximou-se da vítima para perceber a gravidade da situação e poder pedir ajuda

3 – Leia atentamente, e seleccione apenas a resposta que achar mais correcta

A – A sequência de procedimentos no algoritmo do suporte básico de vida é:

- Avaliação da respiração normal, ligar 112, início de manobras de reanimação.  
 Via aérea, avaliar a consciência, ligar 112, início de manobras de reanimação.  
 Avaliar a segurança, avaliar a consciência, permeabilização da via aérea, avaliar se respiração normal, ligar 112 e iniciar manobras de reanimação.  
 Avaliar a segurança, avaliar a consciência, avaliar a respiração normal, ligar 112 e iniciar manobras de reanimação

B – A cadeia de sobrevivência corresponde a procedimentos encadeados com a seguinte ordem:

- Activação do 112, desfibrilhação (choque eléctrico), suporte básico de vida.
- Desfibrilhação, suporte avançado de vida, activação do 112.
- Reconhecimento da situação de emergência e activação do 112, suporte básico de vida, desfibrilhação, suporte avançado de vida.
- Suporte básico de vida, suporte avançado de vida, desfibrilhação

C – Antes de abordar uma vítima, o reanimador deve:

- Gritar por ajuda.
- Avaliar a segurança e excluir riscos.
- Abanar e gritar pela vítima.
- Ligar o 112.

D – Perante uma vítima consciente com obstrução grave da via aérea, por corpo estranho, o reanimador deve:

- Incentivar a tosse.
- Iniciar de imediato suporte básico de vida.
- Aplicar até 5 palmadas entre as omoplatas.
- Ligar 112 e iniciar suporte básico de vida

E – A avaliação da respiração eficaz deve demorar:

- 5 segundos.
- 10 segundos.
- 1 minuto.
- 20 segundos.

F – O método preferencial de abertura da via aérea é:

- Limpar a boca e a garganta.
- Pancadas entre as omoplatas.
- Lateralizar a cabeça e abrir a boca.
- Extensão do pescoço e elevação do queixo.

G – A frequência de compressões torácicas num adulto é de:

- 100/minuto.
- 120/minuto.
- 70/minuto.
- 60/minuto.

H – Quando se realiza a compressão torácica no adulto, o tórax deve ser deprimido:

- 1 a 2 cm.
- 2 a 3 cm.
- 5 a 6 cm.
- 6 a 7 cm.

I – A razão de compressões/ ventilações na reanimação cardio-pulmonar no adulto, é de:

- 12:4.
- 5:1.
- 15:2.
- 30:2

J – Coloca-se uma vítima em Posição Lateral de Segurança, quando:

- Não respira.
- Se encontra inconsciente, mas respira.
- Há inconsciência após queda.
- Tem obstrução da via aérea.

### **C – Avaliação da disponibilidade para iniciar Suporte Básico de Vida**

1 – Chamaria imediatamente uma ambulância se encontrasse uma vítima inconsciente a necessitar de ajuda?

- Sim
- Não

2 – Faria Suporte básico de vida se visse um estranho à sua frente a necessitar de ajuda?

- Sim
- Não

3 – Faria Suporte básico de vida a um familiar seu?

- Sim
- Não

4 – Hesitaria em fazer suporte básico de vida porque não sabe fazê-lo bem?

- Sim
- Não

5 – Hesitaria em fazer suporte básico de vida por receio de um mau desempenho?

- Sim
- Não

6 – Tem receio de contrair alguma infecção ao executar suporte básico de vida a um estranho?

- Sim
- Não

7 – Hesitaria em fazer respiração boca-a-boca a um estranho?

- Sim
- Não

8 – Hesitaria em fazer respiração boca-a-boca a um familiar?

- Sim
- Não

**Anexo III**

**QUESTIONÁRIO PÓS-INTERVENÇÃO**

## Questionário

Código\_\_\_\_\_

### **B- Avaliação de conhecimentos sobre Suporte Básico de Vida**

1 – Indique o nº Europeu de Emergência Médica\_\_\_\_\_

2 – Alguma vez assistiu a uma situação de uma vítima inconsciente, a necessitar de ajuda?

Sim

Não

Se sim, o que fez?

Nada, só ficou a ver.

Abandonou o local.

Ligou o nº de emergência médica.

Aproximou-se da vítima para perceber a gravidade da situação e poder pedir ajuda

3 – Leia atentamente, e seleccione apenas a resposta que achar mais correcta

A – A sequência de procedimentos no algoritmo do suporte básico de vida é:

Avaliação da respiração normal, ligar 112, início de manobras de reanimação.

Via aérea, avaliar a consciência, ligar 112, início de manobras de reanimação.

Avaliar a segurança, avaliar a consciência, permeabilização da via aérea, avaliar se respiração normal, ligar 112 e iniciar manobras de reanimação.

Avaliar a segurança, avaliar a consciência, avaliar a respiração normal, ligar 112 e iniciar manobras de reanimação.

B – A cadeia de sobrevivência corresponde a procedimentos encadeados com a seguinte ordem:

Activação do 112, desfibrilhação (choque eléctrico), suporte básico de vida.

Desfibrilhação, suporte avançado de vida, activação do 112.

Reconhecimento da situação de emergência e activação do 112, suporte básico de vida, desfibrilhação, suporte avançado de vida.

Suporte básico de vida, suporte avançado de vida, desfibrilhação

C – Antes de abordar uma vítima, o reanimador deve:

Gritar por ajuda.

Avaliar a área e excluir riscos.

Abanar e gritar pela vítima.

Ligar o 112.

D – Perante uma vítima consciente com obstrução grave da via aérea, por corpo estranho, o reanimador deve:

Incentivar a tosse.

Iniciar de imediato suporte básico de vida.

Aplicar até 5 palmadas entre as omoplatas.

Ligar 112 e iniciar suporte básico de vida

E – A avaliação da respiração eficaz deve demorar:

- 5 segundos.
- 10 segundos.
- 1 minuto.
- 20 segundos.

F – O método preferencial de abertura da via aérea é:

- Limpar a boca e a garganta.
- Pancadas entre as omoplatas.
- Lateralizar a cabeça e abrir a boca.
- Extensão do pescoço e elevação do queixo.

G – A frequência de compressões torácicas num adulto é de:

- 100/minuto.
- 120/minuto.
- 70/minuto.
- 60/minuto.

H – Quando se realiza a compressão torácica no adulto, o tórax deve ser deprimido:

- 1 a 2 cm.
- 2 a 3 cm.
- 5 a 6 cm.
- 6 a 7 cm.

I – A razão de compressões/ ventilações na reanimação cardio-pulmonar no adulto, é de:

- 12:4.
- 5:1.
- 15:2.
- 30:2

J – Coloca-se uma vítima em Posição Lateral de Segurança, quando:

- Não respira.
- Se encontra inconsciente, mas respira.
- Há inconsciência após queda.
- Tem obstrução da via aérea.

### **C – Avaliação da disponibilidade para iniciar Suporte Básico de Vida**

1 – Chamaria imediatamente uma ambulância se encontrasse uma vítima inconsciente a necessitar de ajuda?

- Sim
- Não

2 – Faria Suporte básico de vida se visse um estranho à sua frente a necessitar de ajuda?

- Sim
- Não

3 – Faria Suporte básico de vida a um familiar seu?

- Sim
- Não

4 – Hesitaria em fazer suporte básico de vida porque não sabe fazê-lo bem?

- Sim
- Não

5 – Hesitaria em fazer suporte básico de vida por receio de uma mau desempenho?

- Sim
- Não

6 – Tem receio de contrair alguma infecção ao executar suporte básico de vida a um estranho?

- Sim
- Não

7 – Hesitaria em fazer respiração boca-a-boca a um estranho?

- Sim
- Não

8 – Hesitaria em fazer respiração boca-a-boca a um familiar?

- Sim
- Não

Anexo III

GRELHA DE AVALIAÇÃO DE COMPETÊNCIAS

<b>TABELA DE AVALIAÇÃO DE COMPETÊNCIAS</b>		
	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>
<b>Segurança</b>		
<b>Avaliação do estado de consciência</b>		
<b>Gritar por ajuda</b>		
<b>Permeabilizar a via aérea</b>		
<b>Avaliar a respiração</b>		
<b>Ligar 112</b>		
<b>Compressões torácicas</b>		
<b>Ventilações</b>		