

IPV - ESSV |



**Instituto Politécnico de Viseu**  
Escola Superior de Saúde de Viseu



Instituto Politécnico de Viseu

Escola Superior de Saúde de Viseu

Trabalho efectuado sob a orientação de





“É muito  
melhor lançar-se em busca de conquistas grandiosas, mesmo expondo-se ao fracasso,  
do que alinhar-se com os pobres de espírito, que nem gozam muito nem sofrem muito,  
porque vivem numa penumbra cinzenta,  
onde não conhecem nem vitória, nem derrota.”

(Theodore Roosevelt)



## **AGRADECIMENTOS**

A todos aqueles que contribuíram para a realização deste estudo, aos que apoiaram o meu desenvolvimento pessoal e a dissertação de Mestrado;

Aos Professores da Escola Superior de Saúde de Viseu, aos meus colegas de curso, aos meus colegas de profissão, aos meus amigos, todos aqueles que colaboraram direta ou indiretamente comigo de forma a construir o trabalho que aqui apresento.

Ao Professor Olivério de Paiva Ribeiro, pelo rumo que ajudou a orientar o estudo, apoio, palavras e incentivo;

Ao Professor António Madureira Dias, pelas referências orientadoras;

Ao Conselho Administrativo e Pedagógico do IPSB – Colégio Frei Gil, representados, respetivamente, pelo Dr. Dias da Silva e pela Dr.<sup>a</sup> Regina Vidal, pelo apoio e articulação que tornaram possível a aplicabilidade deste estudo;

Ao INEM, à Dr.<sup>a</sup> Sofia Madeira, ao meu Colega Enfermeiro Ulisses Oliveira, ao Assistente Técnico José Maleiro, pela disponibilidade na criação das condições que possibilitaram o estudo;

Aos meus colegas formadores do Centro de Formação de Coimbra, que entendendo a magnitude deste projeto, a título voluntário, participaram, ministrando os Cursos SBV.

À minha namorada, Andreia Nunes, pelo apoio e força que me transmitiu ao longo do estudo.

Muito Obrigado!



## RESUMO

**Enquadramento:** O SBV tem por objetivo reconhecer as situações de perigo de vida iminente, saber pedir ajuda e saber iniciar, de imediato, manobras que contribuam para a preservação da ventilação e da circulação, de modo a manter a vítima viável até que possa ser instituído o tratamento médico adequado e, eventualmente, se restabeleça a ventilação e circulação.

**Objetivos:** Avaliar o nível de conhecimentos em SBV dos alunos; ministrar o conteúdo teórico-prático para a competência em SBV; determinar a relação de um programa de formação acreditado pelo INEM e a aquisição da competência para realizar o algoritmo SBV; identificar os fatores que influenciam a aquisição da competência: idade, escolaridade, sexo, área de estudos e contexto social.

**Métodos:** Estudo analítico, descritivo-correlacional, transversal, utilizando metodologia quantitativa para testar as questões de investigação, propondo-se a avaliar o nível de conhecimentos dos alunos do 9º e do 12º ano e a aquisição de competências para realizar manobras de SBV.

Inclui um questionário com questões gerais a visar a caracterização sociodemográfica dos alunos; do agregado familiar; para avaliar a formação e os conhecimentos, em SBV, dos alunos. Para avaliar as competências dos alunos, uma grelha de avaliação (instrumento INEM).

**Resultados:** O ano de escolaridade ( $U=5588,5$ ;  $p=0,026$ ) e o fato de os alunos terem formação prévia em SBV ( $U=409,5$ ;  $p=0,009$ ) mostram relação significativa com a aquisição de competências em SBV. Todas as outras variáveis em estudo não influenciam nos conhecimentos ou aquisição de competências.

**Conclusão:** Deve ser implementada a formação em SBV aos alunos do 12º ano. A média final de classificações foi 17,49 ( $Dp=1,278$ ). Para além de serem idades significativas no desenvolvimento cognitivo, 94,4% expressaram a necessidade de formação em SBV.

**PALAVRAS CHAVE:** Suporte Básico de Vida, Conhecimentos, Competências



## ABSTRACT

**Background:** The BLS aims to recognize the situations of imminent danger to life, learn to ask for help and know how to immediately start maneuvers that contribute to the preservation of ventilation and circulation, in order to maintain the victim viable until an appropriate medical treatment can be established and eventually reestablish ventilation and circulation.

**Objectives:** To assess the level of students' knowledge in BLS; teach the theoretical and practical content for competency in BLS; determine the relationship of a training program accredited by the INEM and the acquisition of competence to perform the BLS algorithm; identify factors that influence the acquisition of this competence: age, education, gender, area of studies and social context.

**Methods:** An analytical, descriptive-correlational, cross-sectional study, using a quantitative methodology to test the research questions by proposing to assess the level of knowledge of students in 9th and 12th grade and their skills to perform BLS maneuvers.

Includes a survey with general questions aimed at characterizing the socio-demographics of students and their household and to evaluate their training and knowledge in BLS. An evaluation grid to assess students' skills (INEM instrument).

**Results:** School year ( $U = 5588.5$ ,  $p = 0.026$ ) and the fact that students had prior training in BLS ( $U = 409.5$ ,  $p = 0.009$ ) showed a significant relation to the acquisition of skills in BLS. All the other variables studied did not influence the acquisition of skills or knowledge.

**Conclusion:** Training in BLS should be implemented with 12th grade students. The final average rating was 17.49 ( $Dp = 1.278$ ). In addition to being significant ages in terms of cognitive development, 94.4% expressed a need for training in BLS

**Keywords:** BLS, Knowledge, Competencies



# ÍNDICE

## ÍNDICE DE FIGURAS

## ÍNDICE DE QUADROS

## ÍNDICE DE ABREVIATURAS E SIGLAS

## ÍNDICE DE SÍMBOLOS

<b>1 – INTRODUÇÃO.....</b>	<b>29</b>
<b>1ª PARTE – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b>	
<b>2 – A EDUCAÇÃO PARA PROMOÇÃO DA SAÚDE.....</b>	<b>35</b>
2.1 – PROMOÇÃO DA SAÚDE: UMA ABORDAGEM ESTRATÉGICA E ÉTICA.....	37
<b>3 – O PLANO NACIONAL DE SAÚDE EM PORTUGAL.....</b>	<b>39</b>
3.1 – A EDUCAÇÃO E A SAÚDE.....	39
3.2 – COMO É QUE A EDUCAÇÃO AFETA A SAÚDE.....	40
3.3 – OBSTÁCULOS À EDUCAÇÃO PARA A SAÚDE.....	41
3.4 – <i>EMPOWERMENT</i> DA COMUNIDADE.....	43
3.5 – A REDE NACIONAL DE ESCOLAS PROMOTORAS DA SAÚDE EM PORTUGAL SOB A ÓTICA DOS DOMÍNIOS OPERACIONAIS DO <i>EMPOWERMENT</i> .....	44
<b>4 – OS CUIDADOS DE SAÚDE PRIMÁRIOS.....</b>	<b>49</b>
4.1 – PROGRAMA NACIONAL DE SAÚDE ESCOLAR.....	50
<b>5 – CADEIA DE SOBREVIVÊNCIA.....</b>	<b>57</b>
5.1 – ACESSO PRECOCE.....	58
5.2 – SUPORTE BÁSICO DE VIDA.....	58
5.3 – DESFIBRILHAÇÃO PRECOCE.....	59
5.4 – SUPORTE AVANÇADO DE VIDA PRECOCE.....	60



<b>6 – SUPORTE BÁSICO DE VIDA.....</b>	<b>61</b>
6.1 – ALGORITMO DE SBV.....	62
6.2 – OBSTRUÇÃO DA VIA AÉREA.....	67
6.3 – POSIÇÃO LATERAL DE SEGURANÇA (PLS).....	68
<b>6.3.1 – Técnica para colocar uma vítima em PLS.....</b>	<b>69</b>
<b>7 – RISCOS PARA O REANIMADOR.....</b>	<b>71</b>
7.1 – TRANSMISSÃO DE DOENÇAS EM SBV.....	72
<b>8 – NECESSIDADE DE INCLUSÃO DO SUPORTE BÁSICO DE VIDA NOS PROGRAMAS ESCOLARES.....</b>	<b>73</b>
8.1 – O ENFERMEIRO NAS ESCOLAS.....	75

## 2ª PARTE – TRABALHO EMPÍRICO

<b>9 – MATERIAL E MÉTODOS.....</b>	<b>77</b>
9.1 – QUESTÕES E OBJETIVOS DE INVESTIGAÇÃO.....	77
9.2 – QUESTÕES DE INVESTIGAÇÃO.....	78
9.3 – TIPO DE INVESTIGAÇÃO.....	79
9.4 – INSTRUMENTO DE COLHEITA DE DADOS.....	79
9.5 – PARTICIPANTES/AMOSTRA.....	81
<b>10 – RESULTADOS.....</b>	<b>83</b>
10.1 – QUESTIONÁRIO DOS CONHECIMENTOS DOS ALUNOS EM SBV.....	87
10.2 – AVALIAÇÃO DAS COMPETÊNCIAS PARA REALIZAR EFICAZMENTE MANOBRAS DE SBV.....	92
<b>11 – DISCUSSÃO.....</b>	<b>99</b>
11.1 – DISCUSSÃO METODOLÓGICA.....	99
11.2 – DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	101
<b>11.2.1 – Avaliação das competências para realizar eficazmente manobras de SBV.....</b>	<b>104</b>
<b>12 – CONCLUSÃO.....</b>	<b>111</b>



<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	115
<b>APÊNDICE 1</b> - Correspondência das respostas corretas e falsas do questionário de avaliação dos conhecimentos em SBV.....	117
<b>APÊNDICE 2</b> - Percentagem de respostas corretas e falsas do questionário de avaliação dos conhecimentos em SBV.....	119
<b>APÊNDICE 3</b> - Valores percentuais face a avaliação prática do SBV.....	121
<b>APÊNDICE 4</b> - Parecer da Comissão de Ética.....	123
<b>APÊNDICE 5</b> - Pedido de autorização para efetuar colheita de dados e resposta.....	127
<b>APÊNDICE 6</b> - Declaração de Consentimento Informado.....	133
<b>ANEXO 1</b> – Instrumento de Colheita de Dados.....	137
<b>ANEXO 2</b> – Grelha de avaliação em SBV implementada pelo INEM.....	145



## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Cadeia de Sobrevivência da Vítima Adulta.....	57
Figura 2 - Posição Reanimador/Vítima e posição para as mãos no tórax.....	64
Figura 3 - Algoritmo de Suporte Básico de Vida.....	66
Figura 4 - Algoritmo de Desobstrução da Via Aérea em Adulto e Criança (idade superior a 1 ano).....	68
Figura 5 - Posição inicial em PLS.....	69
Figura 6 - Cruzar o braço para a PLS.....	69
Figura 7 - Rolamento final para PLS.....	69



## ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 – Estatísticas relativas à idade dos alunos.....	83
Quadro 2 – Características sociodemográficas segundo o sexo.....	83
Quadro 3 – Caracterização dos alunos face à formação.....	84
Quadro 4 – Caracterização dos alunos face à formação.....	85
Quadro 5 – Caracterização das habilitações literárias dos pais.....	86
Quadro 6 – Caracterização das profissões dos pais.....	86
Quadro 7 – Estatísticas relativas aos conhecimentos dos alunos em SBV.....	87
Quadro 8 – Características dos Conhecimentos sobre o Suporte Básico de Vida (por grupos).....	88
Quadro 9 – Análise de regressão linear simples entre a idade e os Conhecimentos sobre o Suporte Básico de Vida.....	89
Quadro 10 – Teste de U de Mann Whitney entre o Conhecimentos sobre o Suporte Básico de Vida com o ano de escolaridade.....	89
Quadro 11 – Teste de Kruskal Wallis entre o Conhecimentos sobre o Suporte Básico de Vida com a Zona de residência.....	89
Quadro 12 – Teste de U de Mann Whitney entre o Conhecimentos sobre o Suporte Básico de Vida com as variáveis relativas a formação.....	90
Quadro 13 – Teste de Kruskal Wallis entre o Conhecimentos sobre o suporte básico de vida com a variável onde adquiriu conhecimentos em SBV.....	90
Quadro 14 – Teste de Kruskal Wallis entre os Conhecimentos em SBV com as Habilitações Literárias do Pai e da Mãe.....	91
Quadro 15 – Teste de Kruskal Wallis entre os Conhecimentos em SBV com as profissões dos pais.....	91
Quadro 16 – Teste de Kruskal Wallis entre os Conhecimentos em SBV com o Encarregado de Educação dos alunos.....	91
Quadro 17 – Estatísticas relativas à classificação final das competências na prática de SBV.....	93
Quadro 18 – Características das Competências na prática de SBV (por grupos).....	93
Quadro 19 – Análise de regressão linear simples entre a idade e a Competências na prática de SBV.....	94



Quadro 20 – Teste de U de Mann Whitney entre a Competências na prática de SBV com o ano de escolaridade.....	94
Quadro 21 – Teste de U de Mann Whitney entre as Competências na prática de SBV com as variáveis relativas à formação.....	95
Quadro 22 – Teste de Kruskal Wallis entre as Competências na prática de SBV com as variáveis onde adquiriu conhecimentos em SBV, quantas vezes socorreu alguém	96
Quadro 23 – Teste de Kruskal Wallis entre as Competências na prática de SBV com as Habilitações Literárias do Pai e da Mãe.....	96
Quadro 24 – Teste de Kruskal Wallis entre as Competências na prática de SBV com as profissões dos pais.....	97
Quadro 25 – Teste de Kruskal Wallis entre as Competências na prática de SBV com o Encarregado de educação dos alunos.....	97
Quadro 26 – Análise de regressão linear simples entre os Conhecimentos dos alunos em SBV e a Competências na prática de SBV.....	98
Quadro 27 – Teste de Kruskal Wallis entre as Competências na prática de SBV com os Conhecimentos dos alunos em SBV (grupo).....	98



## ÍNDICE DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACES – Agrupamentos dos Centros de Saúde

AVPP – Anos de Vida Potenciais Perdidos

CAN – Centro de Apoio Nacional

cf – conferir

CIAV – Centro de Informação Antivenenos

CSP – Cuidados de Saúde Primários

CV – Coeficiente de variação

DAE – Desfibrilhador Automático Externo

DeCS – Descritores em Ciências da Saúde

dp – Desvio padrão

EAL – Equipa de Apoio Local

et al. – e outros

Fem – Feminino

FV – Fibrilhação Ventricular

H – teste de Kruskal – Wallis

M – Média

Masc – Masculino

Máx – Máximo

Mín – Mínimo

OM – Ordenação Média

OMS – Organização Mundial de Saúde

OMS – Organização Mundial de Saúde

ONGs – Organizações não-governamentais

OVA – Obstrução da Via Aérea

p – Nível de significância

PCR – Paragem Cardiorrespiratória



PLS – Posição Lateral de Segurança

PM – Ponto Médio

PNS – Plano Nacional de Saúde

PNSE – Plano Nacional de Saúde Escolar

Postos PEM – Postos de Emergência Médica

RCP – Reanimação Cardiopulmonar

REEPS – Rede Europeia de Escolas Promotoras de Saúde.

RNEPS – Rede Nacional de Escolas Promotoras da Saúde

SAV – Suporte Avançado de Vida

SBV – Suporte Básico de Vida

SIEM – Sistema Integrado de Emergência Médica

Sk/error – Skewness/error

t – Valor de teste t de Student

U – teste de U de Mann Whitney

UCSP – Unidade de Cuidados de Saúde Personalizados

ULS - Unidades Locais de Saúde

USF – Unidade de Saúde Familiar

VIH - Vírus da Imunodeficiência Humana

X<sup>2</sup> – Teste de Qui-Quadrado



## ÍNDICE DE SÍMBOLOS

% – Percentagem

= – Igual

> – Maior

≥ – Maior ou igual

+ – Mais

- – Menos

< – Menor

≤ – Menor ou igual



## 1 – INTRODUÇÃO

O Presidente do Conselho Português de Ressuscitação, Rui Araújo, durante o Congresso Internacional “*Ressuscitation 2010*”, no Porto, criticou a falta de visão nacional quanto à importância da formação em Suporte Básico de Vida (SBV), defendendo que esta formação deveria ser ministrada nas escolas. “Falta uma visão integrada que permita intervir em termos de formação básica, para crianças e profissionais que interagem com grandes grupos de população”.

Rui Araújo, assistindo a uma “aula” sobre SBV para cerca de 150 alunos de três escolas no Porto, frisou que uma pessoa que sofra colapso tem uma probabilidade de sobreviver entre 60 a 70%, se tiver de imediato manobras de SBV. O Secretário de Estado da Saúde, na altura Manuel Pizarro, reconheceu a importância de dar formação aos mais novos. “Tem que se começar nas escolas, depois do crescimento e consolidação do INEM, temos de dar agora mais atenção à formação aos mais jovens” (DN, 2010).

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, uma formação em Suporte Básico de Vida. A Assembleia da República resolve, nos termos do número.º 5 do artigo 166º da Constituição, recomendar ao Governo que: - Introduza a formação e que seja denominada de Suporte Básico de Vida.

É recomendado a introdução nas Escolas Nacionais, na abertura do ano letivo de 2013-2014, uma formação de frequência obrigatória dirigida aos alunos com uma duração total de seis a oito horas. Que seja 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).

Foi perceptível, nos diferentes meios de comunicação social, que no decorrer deste ano letivo, nas escolas, houve inúmeras atividades e ações de sensibilização para o tema de Suporte Básico de Vida. Deu-se a conhecer à população os avanços e a importância dada em querer fazer chegar esta mensagem, com este conteúdo prático, à população estudantil. O grande objetivo nacional é querer reforçar os dois primeiros elos da cadeia de sobrevivência, a Ativação 112 e o SBV precoce.

Neste estudo, e nesta Escola – Instituto de Promoção Social de Bustos, Colégio Frei-Gil (IPSB), foram ministrados dez cursos em SBV, abrangendo um total de 240 alunos. Não

foram ministrados por entidades acreditadas pelo INEM, mas, sim, por Formadores do próprio Centro de Formação do INEM – Delegação de Coimbra. Foram ministrados cursos acreditados, fazendo cumprir todos os requisitos necessários para o produto pedagógico SBV: entre número de formandos por turma; formador por formandos, horas de formação e espaços para os momentos teóricos e práticos, com a respetiva emissão de diplomas aos alunos.

Foi necessária uma rigorosa articulação entre as necessidades inerentes do próprio estudo de investigação, o calendário escolar do IPSB, cujo Conselho Pedagógico se articulou da melhor forma, possibilitando o estudo, e as necessidades de Formadores INEM, que participaram com grande interesse no estudo, compreendendo a importância dos resultados que se poderiam obter.

Neste estudo vamos compreender que, apesar da Resolução emitida pela Assembleia da República, muito ficou por clarificar sobre as possibilidades e formas de se implementar esta formação em SBV nas escolas. No entanto, existe, toda uma estrutura abrangida pelos objetivos do Serviço Nacional de Saúde, 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 poderia ser levada a cabo, paralelamente com outros projetos já em vigor (projetos até já em fase de avaliação). É verdade que esta formação exige certos recursos e requisitos que podem ter de ser criados de raiz, mas tendo em conta os verdadeiros ganhos em saúde, percebemos que não só se trata de uma mais-valia para o território nacional como também permite que a população, nos seus próprios termos, tenha acesso de forma instruída aos Cuidados de Saúde.

As Paragens Cardiorrespiratórias (PCR) fora do contexto hospitalar afetam globalmente 55 pessoas em cada 100000 por ano, com uma taxa de sobrevivência de 7%. Entre os principais fatores associados ao aumento da taxa de sobrevivência em relação às PCR pré-hospitalares, temos o SBV precoce e a desfibrilhação pré-hospitalar. O SBV precoce atrasa a evolução de Fibrilhação Ventricular em Assístolia e é administrado, em média, 4 minutos mais cedo que o SBV prestado pelas equipas que chegam ao local (Petric, Malicki, & Mestrovic, 2013).

Nestes casos de emergência pré-hospitalar e dada a necessidade de intervenção rápida e adequada, considera-se fundamental a capacitação leiga.

Para o efeito, neste estudo de investigação foi avaliado o nível de conhecimentos dos alunos em SBV, depois de ministrados conteúdos teórico-práticos para a competência em SBV, com vista a determinar a relação entre um programa de formação acreditado e a aquisição da competência com sucesso. Foram também identificados os fatores que

influenciam a competência para realizar eficazmente as manobras em SBV, avaliando assim o efeito da idade, nível de escolaridade (entre 9º ano e 12º ano), sexo, área de estudos e contexto social.

Esta dissertação estrutura-se em duas grandes partes. Na primeira parte, efetuando uma revisão da atual literatura, promovemos um olhar sustentado sobre a Educação para Promoção da Saúde, revemos uma abordagem evolutiva estratégica e ética das condicionantes em Promoção da Saúde, bem como a estrutura já existente no nosso contexto para a implementação desta formação. Abordamos o Plano Nacional de Saúde em Portugal, o estado da Saúde e da Educação, como é que a Educação afeta a Saúde; bem como os seus obstáculos, que não podem ser menosprezados, uma vez que, para outros assuntos, são os mesmos que poderão limitar o SBV nas Escolas. No desafio do *empowerment* da comunidade englobamos a rede nacional de escolas promotoras da saúde em articulação com o próprio conceito e objetivos dos Cuidados de Saúde Primários.

Antes de abordarmos a componente prática com o algoritmo de SBV, Posição Lateral de Segurança, Desobstrução da Via Aérea e Riscos para o Reanimador, pela sua inclusão na Cadeia de Sobrevivência, ainda descrevemos sumariamente o Programa Nacional de Saúde Escolar.

Neste primeira parte, terminamos com a necessidade de inclusão do SBV nos programas escolares com referência a uma temática, distante de nós, mas a merecer discussão, que é a figura do Enfermeiro nas Escolas.

Na segunda parte, é delineado o estudo empírico. Apresenta-se a Metodologia utilizada e os Resultados, com análise descritiva e inferencial. A discussão dos resultados é feita no penúltimo capítulo. No último capítulo, refletimos as conclusões e damos um novo olhar às possibilidades que temos pela frente.

Para a fundamentação teórica foram consultadas as bases de dados disponíveis na página eletrónica da Ordem dos Enfermeiros: EBSCOhost - Research Databases que inclui CINAHL® Plus with Full Text; Nursing & Allied Health Collection; British Nursing Index; Cochrane Central Register of Controlled Trials; Cochrane Database of Systematic Reviews; Database of Abstracts of Reviews of Effects; MedicLatina; MEDLINE with Full Text e “b-on – biblioteca do conhecimento *online*”.

Para assegurar atualidade na temática em SBV, foram utilizados artigos e publicações datados de 2006 a 2014. No entanto, em determinadas situações, recorreu-se à publicação original e, nesses casos, a data pode não estar incluída neste intervalo.

Foram seguidas as normas de citação e referências bibliográficas definidas pela American Psychological Association - 6ª edição (Nazaré, 2011; Santo, 2012).



## **1ª PARTE – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**



## 2 – A EDUCAÇÃO PARA PROMOÇÃO DA SAÚDE

O direito à vida está consignado na Constituição Portuguesa para todos os cidadãos, independentemente da raça, cor, religião, nacionalidade ou idade.

Com o desenvolvimento do conhecimento na área da Saúde tornou-se vinculativo que uma paragem cardiorrespiratória (PCR) não é forçosamente uma situação de morte.

Quando surge uma paragem respiratória e/ou cardiorrespiratória, as hipóteses de sobrevivência para a vítima variam em função do tempo de intervenção. A medicina atual tem recursos que permitem recuperar para a vida ativa, vítimas de paragem cardíaca e respiratória, desde que sejam assegurados os procedimentos adequados em tempo oportuno (INEM - Departamento de Formação em Emergência Médica, 2006).

Se o episódio ocorrer num estabelecimento de saúde, em princípio, serão iniciadas de imediato manobras de Suporte Básico de Vida (SBV) e Suporte Avançado de Vida (SAV), pelo que existe uma maior probabilidade de sucesso.

No entanto, a grande maioria das paragens cardiorrespiratórias ocorre fora de qualquer estabelecimento de saúde. No mercado, no café, em casa, no centro comercial, nas escolas ou mesmo no meio de uma estrada. Na sequência de um acidente ou de uma doença súbita. A probabilidade de sobrevivência e recuperação nestas situações depende da capacidade de quem presencia o acontecimento em saber quando e como pedir ajuda, e iniciar de imediato Suporte Básico de Vida (INEM - Departamento de Formação em Emergência Médica, 2006).

A chegada de qualquer meio de socorro a um local, dotado da competência para realizar eficazmente SBV, ainda que muito rápida, pode demorar mais do que 10 minutos. Se até essa altura ninguém tiver iniciado manobras de SBV em conformidade, as hipóteses de sobrevivência da vítima terão caído de 98% para 11% (DFEM, 2011).

Em condições ideais, todo o cidadão devia estar preparado para saber fazer SBV. No nosso país, existe um longo caminho a percorrer para dotar a população da capacidade de responder a estas situações de emergência médica.

Para incluir o cidadão comum, como elemento ativo, não só de uma cadeia de sobrevivência, mas, numa perspetiva mais global, como interveniente participativo e responsável na sua própria saúde, e pela dos que o rodeiam, há verdadeiramente uma necessidade de promover a saúde.

O termo Promoção da Saúde pode definir-se como o “conjunto de esforços realizados coletiva e individualmente para que se concretize o potencial máximo de saúde a que podemos aspirar” (Loureiro & Natércia, 2010). Apesar de a sua abordagem parecer simples, carece de grandes esforços individuais e coletivos urgentes. Todos somos chamados a participar: o cidadão em geral, os profissionais de saúde, os políticos, os autarcas, os professores nas escolas e as famílias. A necessidade urgente de desenvolver os recursos na promoção da saúde provém de um direito e da expectativa natural de todo o Ser Humano.

Numa analogia antiga propunha-se que, em vez de se gastarem avultados recursos tentando resgatar as pessoas afogadas num rio, se procurasse evitar que caíssem ao mesmo. É essa a promessa salvífica da promoção da saúde, assente na compreensão das causas da saúde (os determinantes da saúde, sobretudo os de índole social) sobre as quais é imperativo atuar, de forma concertada. Há de facto uma necessidade de fazer participar todos os setores da sociedade para estabelecer consensos e compromissos entre todos. Esta presença de preocupação pela saúde, em todas as políticas, é hoje, internacionalmente aceite como a via mais promissora, se exercida a todos os níveis, do global ao local (Loureiro & Natércia, 2010).

Conseguimos estabelecer uma ponte entre a saúde e o desenvolvimento humano e económico. A saúde é uma condição para o desenvolvimento individual e de investimento no futuro. É a base da produtividade no trabalho, da capacidade para aprender na escola e do bem-estar intelectual, físico e emocional (United Nations Millenium Declaration, 2000).

Em termos económicos, saúde e educação são as duas pedras fundamentais do capital humano. Um bom nível de educação e de saúde tem valor próprio para o bem-estar das pessoas. Os dois conceitos estão intrinsecamente ligados. A educação ajuda a melhorar a saúde e uma boa saúde contribui para uma melhor educação. Além disso, a educação favorece o crescimento económico e o aumento do rendimento de pessoas pobres. As melhorias na saúde geram retornos significativos (Loureiro & Natércia, 2010).

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), é necessário garantir que todos tenham condições facilitadoras de acesso aos cuidados de saúde, à informação, ou a ambientes que capacitem para estilos de vida mais saudáveis.

Os objetivos apontados relacionam-se todos eles com a Promoção da Saúde, quer quanto aos valores subjacentes, quer quanto às estratégias e às competências necessárias para os concretizar.

A melhoria de determinantes da saúde como a pobreza, o acesso aos bens, incluindo educação, a capacidade de ouvir os cidadãos, tem de ter por base políticas que

promovam a democracia, ambientes saudáveis, rendimentos económicos capazes de satisfazer, pelo menos, as necessidades básicas, serviços de saúde próximos das pessoas e um nível de literacia dos cidadãos que seja habilitante para opções críticas e sustentadas.

A comissão em Macroeconomia e Saúde (WHO, 2001) defende a necessidade de posicionar o setor da saúde num contexto mais vasto de Promoção da Saúde. Uma política efetiva requer a compreensão detalhada de que as condições locais – ecológicas, sociais, demográficas, económicas e políticas – afetam a saúde e precisam de ser abordadas segundo uma estratégia de saúde pública. O modelo de desenvolvimento da saúde integra os valores da democracia e do chamado *empowerment* dos cidadãos e das comunidades.

## 2.1 – PROMOÇÃO DA SAÚDE: UMA ABORDAGEM ESTRATÉGICA E ÉTICA

A Conferência de Alma-Ata, ao definir “Cuidados de Saúde Primários” como “cuidados essenciais baseados em métodos de trabalho e tecnologias de natureza prática, cientificamente credíveis e socialmente aceites, universalmente acessíveis aos indivíduos e às famílias, com a sua total participação e a um custo comportável para as comunidades e para os países, à medida que eles se desenvolvem, num espírito de autonomia e autodeterminação”, constitui-se como um marco para a Promoção da Saúde (UNICEF, 1978).

Em 1986, na Conferência de Ottawa, a saúde é considerada um conceito positivo que dá destaque aos recursos sociais e individuais, bem como às capacidades físicas. Nesta conferência, é apresentada uma lista de pré-requisitos para a saúde: paz, habitação, educação, alimentação, salário, ecossistema estável, recursos sustentados, justiça social e equidade (OMS, 1986). Foi, na Conferência de Ottawa, aceite por todos os países envolvidos que a saúde deixa de ser apenas da responsabilidade do próprio setor e que a sua obtenção requer uma ação conjunta entre todos: governos, setor da saúde e outros setores sociais e económicos, ONGs, autoridades locais, indústria e meios de comunicação social.

Segundo a Carta de Ottawa, a promoção da saúde é “um processo que visa criar condições que permitam aos indivíduos e aos grupos controlar a sua saúde, a dos grupos em que se inserem e agir sobre os fatores que a influenciam” (OMS, 1986). Trata-se de

capacitar os indivíduos e grupos para identificarem e realizarem projetos, satisfazerem as próprias necessidades e serem capazes de lidar com o ambiente. Na formulação das estratégias, são considerados três elementos-chave: estilos de vida, ambiente e participação a nível político e profissional. As estratégias abrangem cinco áreas: políticas públicas de saúde; ambiente sustentável; reorientação dos serviços de saúde/construção de redes; competências pessoais e sociais e participação comunitária (Loureiro & Natércia, 2010).

A Conferência de Adelaide (Adelaide, 1988) apela novamente para a necessidade de reorientação dos serviços e de políticas públicas de saúde que fomentem o envolvimento das pessoas e a cooperação entre os diferentes setores da sociedade. Considera-se que estes objetivos só serão concretizáveis se os governos, aos seus diferentes níveis – nacional, regional e local – forem pró-ativos no desenvolvimento económico e na conservação dos recursos do planeta, dando importância aos laços existentes entre a equidade e acesso aos progressos em saúde.

Na Conferência de Jacarta, na República da Indonésia, que decorreu entre 22 e 25 de Julho de 1997, foi tema a importância da cooperação entre os vários setores sociais, do público ao privado, da construção de parcerias e do grau de participação das pessoas e das estruturas. Identificaram-se assim os pontos a enfatizar o apoio à criação e desenvolvimento de parcerias de saúde; à mobilização de recursos para o desenvolvimento de saúde; à existência de uma infraestrutura para a promoção da saúde; à melhoria e registo dos conhecimentos sobre as melhores estratégias; à oportunidade de partilhar aprendizagens; à solidariedade na ação; ao aumento da capacidade da comunidade, o *empowerment* dos indivíduos e à transparência e responsabilidade pública na promoção da saúde.

Da Declaração do México, a 5 de Junho de 2000, foi colocada ênfase na construção de capital social, nas redes de apoio social, como meios de melhorar a saúde e de combater as desigualdades sociais.

### **3 – O PLANO NACIONAL DE SAÚDE EM PORTUGAL**

Em 2004-2010, surge o Plano Nacional de Saúde (PNS), orientado para os ganhos em saúde ao longo do ciclo de vida, compreendendo ações de promoção de saúde e prevenção da doença nos vários programas de saúde definidos. O novo PNS 2012-2016 reassume os valores da justiça social, universalidade, equidade, solicitude e solidariedade do sistema de saúde. Estabelece como visão “maximizar os ganhos em saúde através do alinhamento e da integração de esforços sustentados de todos os setores da sociedade e da utilização de estratégias assentes na cidadania, na equidade e no acesso, na qualidade e nas políticas saudáveis” (Macedo, 2013)

O PNS propõe orientações de investimentos em Saúde Pública que assentam na vigilância da saúde e bem-estar dos cidadãos; na monitorização e resposta a riscos e emergências; na proteção da saúde nas suas diferentes vertentes (ambiental, ocupacional, alimentar), numa lógica de saúde em todas as políticas; na abordagem de determinantes sociais de saúde e de promoção da equidade; na prevenção da doença, incluindo a deteção e diagnóstico precoce; bem como na sensibilização, comunicação e mobilização social; e na análise da informação em saúde – em produzir conhecimentos.

#### **3.1. – A EDUCAÇÃO E A SAÚDE**

A relação entre a educação e a saúde é demonstrada por diversos estudos levando, atualmente, muitos países a utilizarem medidas educativas tendo como objetivo a redução das desigualdades em saúde.

Segundo o National Vital Statistics (Lyert, 2001 citado em Loureiro & Natércia, 2010), em 1999 a mortalidade ajustada para a idade, no grupo 25 e os 64 anos de idade, foi mais do que duas vezes superior entre os que tinham desistido da escola durante o ensino secundário e os que tinham completado.

No estudo realizado pelo National Poverty Center (Cutler & Lleras-Muney, 2007 citado em Loureiro & Natércia, 2010) da Universidade do Michigan, baseado em dados de Inquéritos Nacionais de Saúde nos Estados Unidos da América, verificou-se que as pessoas com nível de escolaridade mais elevado tinham menos problemas de hipertensão, respiratórios ou diabetes, a passo que, um maior nível de escolaridade se relacionava com um melhor funcionamento físico e mental. Além disso, os indivíduos com maior escolaridade dizem passar menos tempo acamados e referem menos absentismo e limitações funcionais, afirmando menos vezes que “têm pouca saúde”, ansiedade ou depressão. Em relação aos comportamentos de risco, as pessoas de nível de escolaridade mais baixo são as que mais fumam, tomam mais bebidas alcoólicas, praticam menos atividade física, consomem mais substâncias ilícitas, usam menos o cinto de segurança, são mais obesas e são as que acedem menos aos cuidados preventivos (testes de rastreios). Neste estudo, também se observou que os doentes diabéticos ou hipertensos de menor nível de escolaridade são os que menos aderem à terapêutica e menos controlo têm sobre a sua patologia. Os mais escolarizados parecem ser mais propensos a acreditar na ciência e a aderir aos programas.

### 3.2. – COMO É QUE A EDUCAÇÃO AFETA A SAÚDE

Uma das explicações é a de que maior literacia parece estar relacionada com maior rendimento económico o qual, por sua vez, pode facilitar o acesso aos serviços de saúde. No entanto, as diferenças na saúde, entre grupos com diferentes níveis de instrução, surgem antes da “chegada” aos serviços de saúde: quer na incidência das doenças, quer na exposição a fatores de risco ambientais, como a poluição do ar e água, ou comportamentos como tabagismo, o uso de drogas ilícitas e o consumo excessivo de bebidas alcoólicas; estes comportamentos são os mais prevalentes entre os menos instruídos, apesar de serem dispendiosos (Loureiro & Natércia, 2010).

Outra hipótese considerada é a de que a educação proporciona aos indivíduos uma vida melhor em diversas vertentes: dá acesso a melhor rendimento, melhora, em geral, a forma como cada um olha para o futuro, levando a que as pessoas se sintam mais motivadas para investir na proteção desse futuro. Esta teoria explicaria também porque as pessoas menos educadas são as mais propensas a envolver-se em comportamentos de

maior risco, uma vez que é mais baixo o valor atribuído ao viverem até idades mais avançadas.

Uma maior e melhor educação melhora as aptidões para ter acesso à informação e pensamento crítico. Assim, nova informação relacionada com a saúde pode ser melhor aproveitada. Esta informação é corroborada pela constatação de que os mais escolarizados se mostraram mais suscetíveis a deixar de fumar (Walque, 2004, citado em Loureiro & Natércia, 2010).

A educação é importante para a saúde, não só pelos conhecimentos específicos que proporciona mas, sobretudo, porque melhora as competências gerais, incluindo o desenvolvimento do pensamento crítico e das capacidades para a tomada de decisão.

As pessoas com melhor instrução parecem ter um controlo e uma autoestima mais elevados, o que está associado a uma melhor saúde (Mirowsky & Ross, 1991, citado em Loureiro & Natércia, 2010). Constata-se, também, que pessoas com nível de educação mais alto, tendem a evitar comportamentos de risco, como o tabagismo, e a promover a sua saúde através, por exemplo, de hábitos alimentares saudáveis e atividade física regular, dão melhor uso aos serviços de saúde e são mais propícios a envolver-se em programas de prevenção, participação e diagnóstico precoce (Ferrinho; Bugalho; Miguel, 2004 citado em Loureiro & Natércia, 2010).

### 3.3. – OBSTÁCULOS À EDUCAÇÃO PARA A SAÚDE

Paralelamente, compreendendo a possibilidade de incluir a formação nas escolas do tema Suporte Básico de Vida, temos que entender, para já, os obstáculos que existem atualmente e que condicionam a viabilidade dos projectos existentes. A incluir este “novo” tema, também ele terá de lidar com estas dificuldades.

Diversos obstáculos continuam a impedir o bom desenvolvimento dos programas de educação para a saúde. Em Portugal, a nível das Escolas do Ensino Público, numa avaliação efetuada sobre a Rede Nacional de Escolas Promotoras de Saúde (RNEPS) (Loureiro & Natércia, 2010) foram identificados os seguintes:

- Falta de valorização da relação entre o estado de saúde e o sucesso no desempenho académico e profissional;

- Baixos níveis de compromisso por parte dos membros dos conselhos executivos das escolas;
- Os professores sentem-se mal preparados para educarem para a saúde;
- Insuficiente financiamento da escola para conseguir os recursos e desenvolvimento do pessoal;
- Currículo formal sobredimensionado, com pouco ou nenhum tempo para a educação para a saúde;
- Formação em educação para a saúde dos professores aparentemente desconexa e irrelevante;
- Falta de reconhecimento, por muitos professores, da contribuição dada pela educação para a saúde para se atingirem os objetivos académicos da escola;
- Falha dos programas de educação para a saúde, no que se refere a documentar adequadamente o desempenho dos alunos no processo de desenvolvimento do nível de literacia em saúde.

Para a Rede Europeia de Escolas Promotoras de Saúde (REEPS), as dificuldades identificadas pelos coordenadores nacionais de cada país não se apresentaram muito diferentes. Muitas prendiam-se com a indisponibilidade para o investimento na área da educação para a saúde, invocando-se competição com outros assuntos, falta de recursos e pouca articulação entre si.

Os coordenadores de 33 redes nacionais de países europeus, em 2002, apontaram os seguintes obstáculos (Loureiro & Natércia, 2010):

- Demasiada pressão do currículo formal (24 referências);
- Falta de recursos para a coordenação nacional (20 referências);
- Falta de formação dos professores em educação para a saúde e promoção da saúde (19 referências);
- Organização do sistema escolar (ex.: tempo na escola, etc.) (18 referências);
- Falta de recursos generalizada (17 referências);
- Cortes gerais nos serviços públicos (14 referências);
- Falta de diferenciação entre educação para a saúde e promoção da saúde (12 referências);
- Burocracia (11 referências);
- Estatuto demasiado baixo do professor (10 referências);
- Ausência de educação para a saúde ou promoção da saúde no currículo (10 referências);

- Falta de parceria entre setores da Educação e da Saúde (8 referências);
- Tomadas de decisão insuficientemente partilhadas (7 referências).

### 3.4. – *EMPOWERMENT* DA COMUNIDADE

O que pretendemos ao capacitar uma camada etária jovem na competência de Suporte Básico de Vida? Que ferramentas estaremos a promover à sociedade? Que ganhos vamos obter em saúde?

Como um valor, o *empowerment* da comunidade aplica as bases da justiça social e da redução das desigualdades à forma como as intervenções são escolhidas e estruturadas. Desafia o relacionamento entre os profissionais e as comunidades, enfatizando as parcerias e a colaboração, em vez de uma abordagem *top-down* (Wallerstein, 2002, citado em Loureiro & Natércia, 2010). O objetivo do desenvolvimento da comunidade não é a autossuficiência, mas sim a capacidade do grupo em negociar, nos seus próprios termos, com as diferentes organizações de que a comunidade depende.

Um desafio para todos é o de sermos capazes de aumentar e melhorar a participação, o controlo, e a consciência crítica e, simultaneamente transformar condições materiais e construir relações sociais de proteção comunitária.

Só reunindo uma participação de várias entidades para o tema da promoção do ensino da competência de Suporte Básico de Vida nas escolas, abrangendo uma necessidade emergente da participação do INEM (ou de outras instâncias acreditadas para a formação em SBV), envolvendo diretamente os profissionais de saúde e de educação, se consegue promover o *empowerment* para um assunto com esta magnitude.

### 3.5. – A REDE NACIONAL DE ESCOLAS PROMOTORAS DA SAÚDE EM PORTUGAL SOB A ÓTICA DOS DOMÍNIOS OPERACIONAIS DO *EMPOWERMENT*

Para podermos falar da Rede Nacional de Escolas Promotoras da Saúde (RNEPS) e compreendermos a sua globalidade na forma de promover o *empowerment* da comunidade, e a importância de difundir a formação, através de um programa, temos que conhecer os domínios operacionais. Em (Loureiro & Natércia, 2010) estão descritos os seguintes: a participação, a própria liderança instituída, as estruturas organizacionais, a avaliação dos problemas levantados, a necessária mobilização de recursos, o “perguntar o porquê” onde se avaliam as causas, ponderar a ligação com os outros, compreender o papel dos agentes externos e por último a gestão do programa.

A RNEPS que, de um projeto-piloto, se desenvolveu a partir de 1997, integrava em 2002, um número de escolas frequentadas por cerca de um terço do total de alunos do ensino público. A filosofia subjacente a este movimento assentava na capacitação dos professores e de outros agentes locais, na resolução de problemas no seu contexto real, com criação de parcerias entre setores e integração curricular das questões prioritárias para a intervenção, com base num diagnóstico de necessidades.

Havendo que aplicar a Lei n.º 120/99, de 11 de Agosto, regulamentada pelo Decreto-Lei n.º 259/2000, de 17 de Outubro, através da qual se implementava a educação sexual nas escolas públicas, houve necessidade de conhecer o seu nível de preparação. Um estudo por aplicação de questionário a todas as escolas do sistema educativo demonstrou claramente a melhor posição das escolas da RNEPS para a execução daquela orientação política. Os resultados, estatisticamente significativos, revelaram que nestas escolas era maior a eficácia percebida pelos professores e a sua confiança em abordar o tema “Educação Sexual” (Loureiro & Natércia, 2010), existia uma maior comunicação entre a escola, família e comunidade, eram melhor utilizados os recursos locais disponíveis e foi referida maior integração curricular da área em disciplinas específicas e projetos interdisciplinares.

Conseguimos, desta maneira, estabelecer um paralelismo com a necessidade de olhar para a formação de Suporte Básico de Vida nas Escolas. Não só da sua necessidade como conteúdo emergente mas também da possibilidade de se articular como conteúdo programático de determinadas disciplinas para determinadas idades.

A vontade de envolver não só a escola mas também as autarquias pode também facilitar o acesso e o sucesso da formação a determinadas zonas do país.

Entendo a aplicabilidade dos domínios a operacionalizar na RNEPS, começamos com a “*participação*” – onde a RNEPS, por adesão voluntária, foi um processo partilhado entre os agentes promotores da saúde, professores, profissionais da educação, pais, alunos e outros agentes das comunidades, que foram construindo o funcionamento e estrutura do projeto através de respostas a necessidades que iam surgindo. Segundo (Loureiro & Natércia, 2010) a disseminação de experiências, através de publicações periódicas, pela internet e em encontros interescolares (o mais valorizado), proporcionava conhecimento, partilha e aprendizagem conjunta na resolução de problemas e assim eram criadas sinergias. Nas escolas da RNEPS era maior a participação das associações de pais e de estudantes comparativamente às restantes do sistema de ensino público.

Na possibilidade de entender o produto pedagógico de Suporte Básico de Vida como uma necessidade para colmatar/aperfeiçoar dois dos principais elos da cadeia de sobrevivência, incluindo então alunos das escolas, torna-se estruturante admitir que é necessário criar sinergias entre a comunidade académica (professores, alunos e família) e outros parceiros necessários como autarquias locais, entidades acreditadas e profissionais de saúde (incluindo mesmo os cuidados de saúde primários na sua missão em todo o processo).

No domínio operacional da “*liderança*” – o conhecimento das dificuldades e capacidades, dos recursos e das características pessoais dos líderes intermédios e locais, dos políticos, assim como o registo de atividades e reflexões conjuntas, facilitava a liderança do Centro de Apoio Nacional da RNEPS, alicerçada nas necessidades locais e na realidade. As iniciativas eram acarinhadas havendo recolha sistemática de informação. As orientações, bem como o trabalho de equipa, com produção de materiais de referência construídos em conjunto por ambos os setores, educação e saúde, permitiram que a missão da RNEPS fosse definida e assumida por todos os membros.

Nas “*estruturas organizacionais*”, a RNEPS, constituída por escolas e centros de saúde da mesma área geográfica, era coordenada por uma estrutura nacional – Centro de Apoio Nacional (CAN), articulada com as estruturas regionais, responsáveis pelas Equipas de Apoio Local (EAL), às quais cabia o acompanhamento dos processos de desenvolvimento. As EAL surgiram a partir das exigências dos profissionais que reconheceram a necessidade de um nível intermédio entre o regional e o local.

Partindo da “*avaliação dos problemas*” os planos de atividade eram elaborados localmente pelos responsáveis, através da participação entre os profissionais da educação e

os profissionais da saúde. O material sobre o qual tomavam as decisões e as registavam era recebido no CAN. Após a realização de um diagnóstico nacional, eram definidas as estratégias para o ano letivo, sendo a avaliação efetuada no final do ano, com a participação de toda a estrutura de suporte à RNEPS.

Na “*mobilização dos recursos*” – a procura de recursos foi maior nas escolas da RNEPS, junto dos profissionais de saúde e de educação. Essas escolas mostraram maior probabilidade, estatisticamente significativa, de recorrerem aos serviços disponíveis para toda a estrutura.

“*Perguntar o Porquê*” – Por vários meios, reflexões na escola, em conjunto com o centro de saúde local e encontros inter-escolas, estimulou-se a reflexão e a adequação das estratégias à realidade. Foi criado um instrumento de autoavaliação por profissionais de saúde e de educação para tentar colmatar as restantes necessidades da escola, contemplando o contexto socio-político e organizacional que facilitava a sua compreensão e correção.

As “*ligações com outros*” permitiram que pessoas e organizações assumissem as limitações e potencialidades da sua formação profissional de base, reconhecendo a importância de um trabalho conjunto em que se identificaram as suas particularidades e as competências comuns. Decidiu-se levar ao poder político uma proposta para a criação das Equipas de Apoio Local (EAL), que se tinham organizado espontaneamente face às necessidades no terreno. O entusiasmo em fazer progredir a RNEPS levou a que se assumissem responsabilidades para além das competências específicas de cada setor (educação e saúde).

Reconhecendo o importante papel desempenhado pelas parceiras, assume-se assim uma dinâmica em que assuntos formativos para os quais os profissionais de educação não estão propriamente habilitados a lecionar, “agentes externos” no decurso do desenvolvimento apoiaram a formação em serviço e a resolução de problemas concretos (DGS, 2013). O que mais foi valorizado pelos professores no fato de pertencerem à RNEPS foram as parcerias e a formação em serviço, realizada no contexto local, não sendo desmobilizador o facto de o financiamento ter passado, entretanto, a ser meramente simbólico, uma vez que se manteve a mesma quantia, desde o primeiro ano do projeto.

Neste domínio operacional do “*papel dos agentes externos*” conseguimos entender e talvez mesmo enquadrar a participação do INEM, enquanto entidade também formativa, para fornecer o produto pedagógico de Suporte Básico de Vida aos Profissionais de Saúde locais e docentes, para estes por sua vez se tornarem autónomos na inclusão do tema nos calendários escolares e integração curricular. Será uma maneira viável de possibilitar

massificar a competência de SBV à população estudantil portuguesa e, mesmo a curto prazo, promover o *empowerment* social à melhoria dos dois primeiros elos da cadeia de sobrevivência; nomeadamente na ativação do número 112 e realização de SBV.

Finalmente, e compreendendo o último domínio operacional surge-nos a “*gestão do programa*”, onde, conforme já descrito, havia uma estrutura a nível nacional, regional, sub-regional, e local com gestão em cada um dos níveis, coordenada pela estrutura imediatamente acima. Esta hierarquia com aspeto “vertical” traduzia-se, na prática, numa metodologia participada e horizontal em que todos os níveis intervinham nas tomadas de decisão para a resolução das necessidades.



## 4 – OS CUIDADOS DE SAÚDE PRIMÁRIOS

Segundo (Campos & Simões, 2011) a Declaração de Alma-Ata, em Setembro de 1978, menciona os cuidados de saúde primários como “os cuidados essenciais de saúde baseados em métodos e tecnologias práticas, cientificamente bem fundamentadas e socialmente aceites, colocadas ao alcance universal de indivíduos e famílias da comunidade, mediante a sua plena participação e a um custo que a comunidade e o país podem manter em casa fase do seu desenvolvimento, no espírito de autoconfiança e autodeterminação. Representam o primeiro nível de contacto dos indivíduos, da família e da comunidade com o sistema nacional de saúde, pelo que os cuidados são levados o mais proximamente possível aos lugares onde as pessoas vivem e trabalham, e constituem o primeiro elemento de um continuado processo de assistência à saúde”.

Reconhecendo o seu alcance e tornando acessível à comunidade, na sua simplicidade pedagógica, como metodologia prática e cientificamente bem fundamentada, o Suporte Básico de Vida, é um conjunto de procedimentos bem definidos e com metodologia padronizada, que tem por objetivo reconhecer situações de perigo de vida iminente, saber como e quando pedir ajuda e saber de imediato, sem recurso qualquer utensílio, manobras que contribuam para a preservação da ventilação e da circulação, de modo a manter a vítima viável até que possa ser instituído o tratamento médico adequado e, eventualmente, se restabeleça o normal funcionamento respiratório e cardíaco (Valente & Catarino, 2012).

No Plano Nacional, voltando ao sistema de saúde em si, os cuidados de saúde primários devem localizar-se junto das comunidades e são então entendidos como a base do sistema de saúde.

Em 2008, o Decreto-Lei n.º 28/2008, de 22 de Fevereiro, introduziu uma modificação dos modelos de gestão hospitalar, procedendo à consagração da figura dos agrupamentos de centros de saúde (ACES).

Prevê-se a possibilidade de constituição, no âmbito do ACES, de diversas unidades funcionais, designadamente:

- Unidades de saúde familiar;
- Unidades de cuidados personalizados;
- Unidades de cuidados nas comunidades;
- Unidades de saúde pública;

- Unidades de recursos assistenciais partilhados.

Um Estudo da Entidade Reguladora de Saúde constatou que a acessibilidade geográfica à rede pública de cuidados primários é bastante elevada, com a percentagem de população de Portugal continental residente a mais a de 30 minutos de um ponto de oferta a não chegar a 1% (ERS, 2010).

Surge, neste estudo, então a possibilidade de compreender os cuidados de saúde primários como a base para aceder às necessidades da população, às parcerias que se estabelecem entre os Centros de Saúde, pelos seus profissionais e as escolas, tendo como exemplo as parcerias de sucesso que se estabeleceram ao abrigo da RNEPS.

Torna-se, por esta via, possível enquadrar dentro da “Educação para a Saúde” a formação de Suporte Básico de Vida nas escolas. Atualmente existe o INEM e entidades acreditadas para facultar a Competência em Suporte Básico de Vida. No entanto, a resposta passa por viabilizar a formação acreditada aos primeiros agentes na formação dos alunos – os professores.

Como objetivo nacional, pretende-se a inclusão das escolas no Sistema Integrado de Emergência Médica. Aprovado em 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, uma formação em Suporte Básico de Vida. A Assembleia da República resolve, nos termos do número.º 5 do artigo 166º da Constituição, recomendar ao Governo que: - Introduza a formação, que seja denominada de Suporte Básico de Vida e que seja ministrada por instituições tuteladas pelo INEM.

#### 4.1. – PROGRAMA NACIONAL DE SAÚDE ESCOLAR

Com vista a clarificar a intervenção da Saúde Escolar, considerando a aprovação do Plano Nacional de Saúde 2012-2016 e dos designados programas de Saúde Prioritários, a melhoria dos sistemas de informação e a consolidação dos Observatórios Regionais de Saúde e, ainda, a atualização dos conceitos e dos paradigmas de intervenção em meio escolar, emite-se, nos termos da alínea a) do n.º 2 do artigo 2.º do Decreto Regulamentar n.º 14/2012, de 26 de Janeiro, a seguinte Orientação:

- No ano letivo 2013/2014, a intervenção da saúde escolar dá continuidade, no âmbito do Programa Nacional de Saúde Escolar (PNSE), aprovado pelo despacho n.12

45/2006, de 9 de Maio, e divulgado através da Circular Normativa n.º7/DSE, de 29/06/2006, da Direção Geral de Saúde, à execução de atividades nas áreas da saúde individual e coletiva, da inclusão escolar, do ambiente e saúde e da promoção de estilos de vida saudáveis, bem como a um conjunto de intervenções prioritárias orientadas para necessidades concretas da comunidade educativa.

Para este estudo e para entender a aplicabilidade de toda a temática e conteúdo prático do SBV, é essencial entender o benefício e a capacidade de minimizar custos através da sua implementação em paralelo, com outros projetos, que de alguma maneira, já estão em curso e até em fase de avaliação.

A organização das equipas de Saúde Escolar dos Agrupamentos de Centros de Saúde (DGS, 2013) é fundamental para o desenvolvimento do PNSE e para a resposta à comunidade escolar.

Relembramos sumariamente que o modelo de organização da Saúde Escolar assenta:

1. A nível das Unidade Locais de Saúde, a responsabilidade da Saúde Escolar é do Diretor Executivo/Presidente do Conselho de Administração, a quem cabe nomear a equipa e aprovar o PNSE.
2. De acordo com a orientação n.8/2010 da DGS, a gestão do PNSE está atribuída à Unidade de Saúde Pública (USP) a quem compete:
  - 2.1 - Propor superiormente a equipa de Saúde Escolar, definida em articulação com os coordenadores das restantes unidades funcionais;
  - 2.2 - Propor superiormente o Plano de Ação da Saúde Escolar do ACES/ULS elaborado pela equipa, sob a coordenação do seu responsável;
  - 2.3 – Orientar e mobilizar os profissionais de saúde das diversas unidades funcionais, em torno de respostas céleres e colaborativas com os Agrupamentos de Escolas e Escolas não Agrupadas no desenho do projeto de promoção e educação para a saúde em meio escolar;
  - 2.4 - Facilitar parcerias com a comunidade que promovam sinergias numa dinâmica de ganhos mútuos;
  - 2.5 – Monitorizar e avaliar o PNSE.

A operacionalização do PNSE (DGS, 2013) deve ser feita através de equipas multidisciplinares, incluindo profissionais da USP e todas as outras unidades funcionais como a Unidade de Saúde Familiar (USF), Unidade de Cuidados de Saúde Personalizados (UCSP), Unidade de Cuidados na Comunidade (UCC) e a Unidade de Recursos Assistenciais Partilhados (URAP).

Para enquadrar o assunto formativo escolar do Suporte Básico de Vida como algo emergente, e não apenas pelo que foi enunciado, a 22 de Fevereiro de 2013, na Resolução da Assembleia da República, n.º33/2013, para a introdução, no 3º ciclo do ensino básico das escolas, de uma formação em Suporte Básico de Vida, temos que compreender as **áreas de intervenção prioritárias** no que compete à Saúde Escolar:

1. Saúde individual e coletiva – Onde são detetados, na escola, os alunos que não fazem vigilância da sua saúde, onde se acompanham os alunos com necessidades educativas especiais, onde se contribui para a promoção das práticas de higiene pessoal e coletiva que impeçam a transmissão de doenças e onde são também identificadas situações suspeitas de maus tratos.
2. Inclusão escolar – Onde são reforçadas as competências dos professores, dos pais, e da restante comunidade educativa para lidar adequadamente com as crianças com necessidades educativas especiais, de modo a minimizar as consequências negativas dos problemas de saúde na sua aprendizagem escolar.
3. Ambiente e Saúde – Aqui com algum contributo considerável para este estudo, onde se avalia o risco ambiental relacionado com as condições de segurança, higiene e saúde das escolas e do espaço peri escolar. Trata-se de promover uma monitorização de acidentes ocorridos na escola e no espaço peri escolar facilitando uma cultura educacional de segurança, avaliação dos riscos e de prevenção de acidentes.
4. Promoção da Saúde e da literacia em Saúde – Privilegiando projetos de promoção da saúde: Prevenção do início do consumo de tabaco e álcool, a educação sexual em meio escolar, o aumento de ingestão de frutas e vegetais, o aumento da prática de atividade física, a promoção da mobilidade segura e a promoção de boas práticas em saúde. Procura-se os ganhos em saúde e a redução dos problemas de saúde com maior impacto na mortalidade e morbilidade da população infantil e juvenil, como a obesidade, o excesso de peso e os acidentes.

A intervenção da Saúde Escolar (DGS, 2013) deve estar, ainda, orientada para:

1. Articular programas, projetos, atividades e intervenções que promovam a saúde, a cidadania e os afetos;
2. Intervir de forma sustentável, ao longo de toda a infância e juventude, com projetos que começam no Jardim-de-Infância e se desenvolvem até ao final do Ensino Secundário;
3. Articular as intervenções, sinergicamente, com instituições, organizações e associações da sociedade civil que acrescentem mais-valia ao trabalho a desenvolver com a saúde da comunidade escolar;
4. Dirigir a intervenção para toda a comunidade educativa, promovendo a equidade no acesso à informação e à resolução de problemas da competência do Sector da Saúde;
5. Adotar recursos educativos digitais e metodologias ativas, visando a promoção de competências sociais e emocionais.

Está referenciado (DGS, 2013) que, hoje em dia, as principais causas de mortalidade, morbilidade por doenças crónicas não transmissíveis e Anos de Vida Potenciais Perdidos (AVPP) estão relacionados com os comportamentos individuais, os quais têm determinantes comuns como o tabagismo, baixo consumo de frutas e vegetais, défice de atividade física e abuso de álcool, agravados pelas desigualdades sociais.

A estratégia de Saúde em todas as políticas, juntamente com a cooperação e ações intersectoriais, constitui um enfoque promissor para ampliar a responsabilização de outros setores com os resultados em Saúde, além de promover a equidade e o desenvolvimento de sociedades mais inclusivas e produtivas.

A escola enquanto espaço coletivo de aprendizagem e de promoção do bem-estar é essencial para a promoção da equidade que, em Saúde, está paralelamente relacionada com as condições sociais em que as pessoas nascem, crescem, vivem e estudam.

A Saúde Escolar, ao intervir junto dos grupos mais vulneráveis e da população como um todo, amplia o acesso à Saúde e contribui para ganhos em Saúde da população infantil e juvenil. Enquadrando como um todo, como parte integrante e participante da própria cadeia de sobrevivência. Este estudo visa mostrar que é possível educar esta população académica de forma a fortalecer os dois primeiros, e importantes, elos da Cadeia de Sobrevivência, sendo eles respetivamente, a Ativação do número 112 e a capacidade para executar Suporte Básico de Vida.

A intervenção da Saúde na Escola deve traduzir-se em resultados, ganhos em saúde, aumento do nível de literacia em Saúde e utilização apropriada dos serviços de saúde.

As ações devem percorrer, idealmente, de acordo com o manifesto da Direção Geral de Saúde, todo o ciclo de vida escolar dos alunos, desde a educação Pré-escolar ao ensino secundário e envolver a comunidade educativa como um todo, alunos, professores, pais, técnicos, assistentes operacionais e outros profissionais.

A cultura de segurança envolve reflexão e aprendizagem com vista ao desenvolvimento de sentimentos positivos, que levem a encarar a segurança como uma responsabilidade partilhada, relativamente à qual a comunidade educativa deve assumir um papel ativo.

De acordo com a Direção Geral de Saúde, “particularmente para a comunidade escolar, a diminuição do número de acidentes escolares é crucial, mas, quando estes ocorrem, é igualmente importante saber agir e conhecer as técnicas de **prestação de primeiros socorros e de Suporte Básico de Vida** que reduzam a gravidade e as consequências das lesões” (DGS, 2013).

Conhecer, reconhecer, avaliar e evitar o risco desnecessário implica o domínio de saberes que reforçam a tomada de consciência e a decisão informada, nomeadamente dos fenómenos naturais, motivados por alterações climáticas, aos acidentes de natureza tecnológica, ambiental ou de viação, entre outros, que ocorrem no nosso quotidiano.

Em Portugal, prevê-se um aumento substancial do risco ambiental devido a um previsível aumento das emissões de CO<sub>2</sub>, da temperatura da água do mar, da frequência de secas severas, assim como da diminuição da amplitude térmica diária e da duração da estação chuvosa, particularmente nas regiões do sul do país. Por isso, é crucial sensibilizar, educar e formar a comunidade educativa, por forma a minimizar os riscos para a Saúde associados a fatores ambientais, aplicar os planos de contingência, quer para o calor, quer para o frio, e monitorizar em tempo real a ocorrência de eventos adversos, na escola, com impacto na Saúde da comunidade educativa (Macedo, 2013).

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

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

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

Ao longo dos diferentes ciclos de aprendizagem, e através do currículo formal e informal, as crianças e os jovens vão adquirindo conhecimentos e competências para a melhoria da sua saúde. Em diferentes disciplinas, atualmente, conseguimos ver abordados determinados conteúdos letivos que influenciam a longo prazo mudanças nas atitudes dos jovens. Um ambiente escolar familiar, onde predominem as boas relações entre os alunos e professores e entre estes e as suas famílias, é terreno propício para promover a saúde e o *empowerment* individual.

Assim, como os projetos mais efetivos na escola visam uma abordagem multifatorial, como a promoção da saúde mental, alimentação saudável e a atividade física, também a formação em Suporte Básico de Vida, deve envolver a comunidade educativa como um todo, ter uma longa duração e uma respetiva avaliação.

A promoção da Saúde na Escola deve contribuir para melhorar a literacia em saúde, o que implica a aquisição de conhecimentos, de competências e de confiança na ação. As soluções práticas têm de se refletir na melhoria da saúde individual e da comunidade e em modificação dos estilos de vida.

Um nível baixo de literacia pode afetar a saúde ao limitar o desenvolvimento pessoal, social e cultural. A Saúde Escolar, ao melhorar o acesso à informação de saúde e a capacidade de cada um usá-la de forma eficaz, contribui para a melhoria da literacia em saúde, para o acesso aos cuidados de saúde, que é importante para o *empowerment*.



## 5 – CADEIA DE SOBREVIVÊNCIA

À luz do conhecimento atual, considera-se que há três atitudes que modificam os resultados no socorro às vítimas de Paragem Cardiorrespiratória (DFEM, 2011):

1. Pedir ajuda, acionando de imediato o Sistema de Emergência Médica;
2. Iniciar de Imediato manobras de Suporte Básico de Vida;
3. Aceder à desfibrilhação tão precocemente quanto possível, quando indicado.

Estes procedimentos sucedem-se de uma forma encadeada e constituem uma cadeia de procedimentos em que cada elo articula o procedimento anterior com o seguinte. Surge assim o conceito de Cadeia de Sobrevivência composta por quatro elos, ou ações, em que o funcionamento adequado de cada elo e a articulação eficaz entre eles é vital para que o resultado final possa ser uma vida salva (Valente & Catarino, 2012).

Os quatro elos da Cadeia de Sobrevivência são:

1. Acesso precoce ao Sistema Integrado de Emergência Médica (SIEM) - 112;
2. Início precoce de SBV;
3. Desfibrilhação precoce;
4. Suporte Avançado de Vida precoce, cuidados pós reanimação para melhorar a qualidade de vida.



Figura 1. – Cadeia de Sobrevivência da Vítima Adulta  
 Fonte: DFEM, 2010 - Manual de Suporte Avançado de Vida, pag.58

## 5.1. – ACESSO PRECOCE

O rápido acesso ao SIEM assegura o início da Cadeia de Sobrevivência. Cada minuto sem chamar socorro reduz a possibilidade de sobrevivência da vítima. Para que este elo da cadeia possa funcionar adequadamente é fundamental que quem presencia uma determinada ocorrência seja capaz de reconhecer a gravidade da situação e saiba ativar o SIEM, ligando adequadamente 112 (para poder informar o quê, onde, como e quem) (INEM - Departamento de Formação em Emergência Médica, 2006).

Não realizar estas atitudes significa falta de informação e formação. A consciência de que estes procedimentos podem salvar vidas humanas deve ser incorporada o mais cedo possível na vida de cada cidadão. Constituindo-se assim uma forma de promover o *empowerment* da população.

Neste trabalho, contextualizamos a possibilidade de, através de uma formação acreditada, dar a conhecer à população estudantil a melhor maneira, não só de reconhecer uma situação de gravidade, como também de os tornar capazes de melhorar este primeiro elo.

O nosso objetivo é dar a conhecer que este primeiro elo existe e mostrar que este depende diretamente da capacidade de cada um para informar a central CODU (Centro de Orientação de Doentes Urgentes) da emergência/urgência em que se encontra.

## 5.2. – SUPORTE BÁSICO DE VIDA

Para que uma vítima em perigo de vida tenha maior possibilidade de sobrevivência é importante que sejam iniciadas de imediato, no local onde ocorreu a situação, manobras de suporte básico de vida (DFEM, 2011). As manobras de SBV permitem, como já é amplamente conhecido, “ganhar tempo”, possibilitando alguma circulação e ventilação até à chegada de um meio de socorro mais diferenciado para implementar procedimentos de Suporte Avançado de Vida.

A importância do reconhecimento de uma situação de PCR e o início imediato de SBV permitem realmente algum ganho no que diz respeito à circulação e ventilação, uma vez que é pelas manobras que se consegue um efeito “bomba” para permitir continuar a oxigenar os órgãos nobres que, em si, já se encontram privados de circulação.

A realização destas manobras só se torna possível, se quem presencia o evento tiver capacidade para iniciar SBV.

### 5.3. – DESFIBRILHAÇÃO PRECOCE

A maioria das paragens cardiorrespiratórias, no adulto, ocorrem devido a uma perturbação do ritmo cardíaco a que se chama de Fibrilhação Ventricular (FV). Esta perturbação do ritmo cardíaco caracteriza-se por uma atividade elétrica caótica de todo o miocárdio, em que não há contração do músculo cardíaco e, como tal, não é bombeado sangue para o organismo. O único tratamento eficaz para cessar toda essa atividade elétrica caótica é a desfibrilhação, que consiste na aplicação de um choque elétrico, externamente a nível do tórax da vítima, para que a corrente elétrica atravesse o miocárdio e cesse a atividade caótica. Hoje em dia, o acesso a este elo encontra-se mais próximo das populações, quer seja pelos meios Diferenciados INEM, quer pelas Ambulâncias de Emergência Médica do INEM, quer pelos Postos PEM dos Bombeiros ou até mesmo por programas locais de DAE (Desfibrilhador Automático Externo) que se começam a difundir por locais pertinentes, como centros comerciais e campos de futebol. No entanto, a sua operacionalização depende de profissionais habilitados e aprovados para a sua utilização em condições de segurança (Valente & Catarino, 2012).

Serão abordados, mais à frente neste estudo, contextos reais em que já se pensa na implementação de DAE's nas escolas, e em estes serem operados por profissionais competentes. Abordam o conceito do “Enfermeiro na Escola” e esta ser a sua responsabilidade.

A desfibrilhação precoce trata, portanto, do terceiro elo da cadeia de sobrevivência, no entanto, o seu sucesso vai depender diretamente dos dois primeiros elos. A ativação 112 para fazer chegar a ajuda necessária em tempo útil e o Suporte Básico de vida para manter a vítima “viável” até à chegada do DAE.

Este terceiro elo deve ser realmente o mais precoce possível, A possibilidade de tratar uma FV (onde temos um ritmo não compatível com pulso, e portanto, onde não há sinais de circulação) depende do tempo. A desfibrilhação logo no primeiro minuto em que se instala a FV pode ter uma taxa de sucesso próxima dos 100%, mas ao fim de 8-10 minutos a probabilidade de sucesso é quase nula (Valente & Catarino, 2012).

#### 5.4. – SUPORTE AVANÇADO DE VIDA PRECOCE

A desfibrilhação nem sempre é eficaz, ou pode mesmo não estar recomendado se o ritmo de PCR não se tratar de um ritmo desfibrilhável. As manobras de SAV, executadas por profissionais habilitados, Enfermeiros e Médicos, asseguram uma ventilação e uma circulação mais eficazes, através de vários procedimentos invasivos e administração de fármacos. Pelos seus princípios, deve ser iniciado ainda na fase pré-hospitalar e continuado no hospital, assegurando uma estabilização das vítimas que são recuperadas de eventos PCR súbitos.

Até para este elo, e compreendendo a força que pode ter, para além de não se encontrar disponível em todo o lado, a sua eficácia depende também diretamente da aplicabilidade dos dois primeiros elos da cadeia. Um evento PCR, em que não foram executadas manobras de SBV, desde o seu reconhecimento até à chegada de uma equipa capaz de SAV, será dificilmente recuperado; ou, ainda que recuperado, será com graves consequências isquémicas para a vítima. A “força” que impulsiona os profissionais e os ideais da cadeia de sobrevivência será para recuperar um ser humano, se possível, para um estado de vida equiparado ao que tinha antes do evento PCR.

A cadeia de Sobrevivência representa, simbolicamente, o conjunto de procedimentos que permitem salvar vítimas de PCR. Para que o resultado final possa ser, efetivamente, uma vida salva, cada um dos elos da cadeia é vital e todos devem ter a mesma força. Resumindo: de nada serve ter o melhor SAV se quem presencia não sabe ligar 112 (DFEM, 2011).

## 6 - SUPORTE BÁSICO DE VIDA

As doenças cardiovasculares são as principais causas de morte nos países ocidentais. A maioria destas mortes ocorre fora do ambiente hospitalar. Apesar do desenvolvimento tecnológico, da reestruturação das *guidelines* de SBV, a formação em SAV e o contínuo aperfeiçoamento de sistemas organizados de emergência médica, morrem anualmente em todo o mundo milhões de pessoas por ausência, atraso ou insucesso das manobras de Reanimação Cardiopulmonar (RCP) (DFEM, 2011). O grande objetivo de RCP é recuperar vítimas para uma vida comparável à que tinham previamente ao acontecimento. O sucesso das manobras de RCP está condicionado pelo tempo, pelo que, quanto mais previamente se iniciar SBV maior a probabilidade de sucesso. Se a falência circulatória durar mais de 3-4 minutos provocará lesões isquémicas cerebrais, que poderão ser irreversíveis (Valente & Catarino, 2012).

O SBV é um conjunto de procedimentos bem definidos e com metodologias padronizadas, que tem por objetivo reconhecer as situações de perigo de vida iminente, saber como e quando pedir ajuda e saber iniciar de imediato, sem recurso a qualquer utensílio, manobras que contribuam para a preservação da ventilação e da circulação, de modo a manter a vítima viável até que possa ser instituído o tratamento médico adequado e, eventualmente, se restabeleça o normal funcionamento respiratório e circulatório (Valente & Catarino, 2012).

A sua universalidade e a possibilidade de se difundir como conteúdo letivo nos programas curriculares educativos das Escolas, torna-se possível visando tratar-se de um conjunto de procedimentos padronizados, simples e sem qualquer recurso a equipamento específico. Este estudo visa esclarecer a idade em que o SBV deve ser introduzido nas escolas. Em 22 de Fevereiro de 2013, na Resolução da Assembleia da Republica, n.º33/2013, anuncia-se a introdução, no 3º ciclo do ensino básico das escolas, uma formação em Suporte Básico de Vida. A Assembleia da Republica resolve, nos termos do numero.º 5 do artigo 166º da Constituição, recomendar ao Governo que: - Introduza a formação, que seja denominada de Suporte Básico de Vida e que seja ministrada por instituições tuteladas pelo INEM.

Para os grupos etários que esta formação pretende atingir, vamos analisar se o grau de maturidade física e psíquica influencia o sucesso da realização de SBV e se o grau académico, entre o 9º e 12º ano de escolaridade, permite uma melhor assimilação do

Algoritmo de SBV, e sua importância, pela aquisição prévia de alguns conteúdos teórico-científicos já adquiridos em certas unidades disciplinares.

### 6.1. – ALGORITMO DE SBV

O Algoritmo de Suporte Básico de Vida implica que seja praticado sem recurso a qualquer equipamento específico, no entanto é recomendável a utilização de dispositivos que funcionem como barreira, como a máscara de bolso para a ventilação com ar expirado. Cumprindo a prioridade máxima em que é necessário haver condições de segurança para socorrer uma vítima, se não existirem, devem ser apenas executadas, ininterruptamente, as compressões torácicas até chegar a ajuda diferenciada, a vítima recuperar algum sinal de circulação ou o reanimador atingir a exaustão (EMA, 2011).

O Suporte Básico de Vida inclui (Valente & Catarino, 2012) a avaliação inicial da vítima, a manutenção da via aérea permeável, a ventilação com ar expirado e as compressões torácicas. Os 3 elementos do SBV, após a avaliação inicial, são designados classicamente por “ABC”. “A” de “Airway” para manutenção da via aérea permeável, “B” de “Breathing” para a ventilação e “C” de “Circulation” para a manutenção da circulação.

As manobras de PLS e a desobstrução da via aérea foram outras duas componentes associadas ao SBV que foi ministrado aos alunos. Tratam-se de simples manobras que podem ser executadas por leigos e estão diretamente ligadas, ou à prevenção de um evento PCR, ou na recuperação imediata, à manutenção da vítima numa posição confortável, quer para pedir ajuda quer para aguardar a chegada de ajuda de equipas de emergência ao local.

As manobras de SBV devem ser executadas com a vítima em decúbito dorsal, no chão ou sobre um plano duro. Se a vítima se encontrar, por exemplo, numa cama, as manobras de SBV, nomeadamente as compressões torácicas, não vão ser eficazes, uma vez que a força é absorvida pelo colchão. Se a vítima se encontrar em decúbito ventral, esta deve ser rodada em bloco, mantendo alinhamento da cabeça, pescoço e tronco. O reanimador deve posicionar-se junto à vítima por forma a que, se for necessário, possa fazer ventilações e compressões sem ter de fazer grandes deslocações.

Iniciando a nossa abordagem à vítima, é necessário, em primeiro lugar, avaliar as condições de segurança. Assim que estiverem reunidas as condições de segurança, é importante avaliar se a vítima responde (DFEM, 2011), apenas para perceber se a vítima está consciente ou não.

**Se a vítima responder**, a indicação é para a deixar na posição em que a encontramos (desde que isso não represente perigo acrescido), devemos perguntar o que se passou, se tem alguma queixa, devemos procurar se existem alguns ferimentos e, se necessário, pedir ajuda ligando 112.

**Se a vítima não responder**, o reanimador deve gritar em voz alta “Preciso de ajuda tenho uma pessoa desmaiada”, trata-se do primeiro pedido de ajuda. Não devemos abandonar a vítima e temos de prosseguir com a avaliação.

A etapa seguinte é assegurar o nosso “A”, como a vítima se encontra inconsciente, o relaxamento do palato mole e da epiglote pode causar obstrução da via aérea (OVA). Este mecanismo é a causa mais frequente de OVA num adulto inconsciente. Pode também ocorrer por corpos estranhos, como vômito, sangue, dentes partidos ou próteses dentárias soltas.

Assim, na indicação para permeabilizar a via aérea é necessário:

- Desapertar a roupa à volta do pescoço da vítima e expor o tórax;
- Visualizar corpos estranhos na boca, mas sem perder tempo na sua inspeção;
- Colocar a palma da mão na testa da vítima e os dedos indicador e médio da outra mão no bordo do maxilar inferior;
- Efetuar simultaneamente a extensão da cabeça, inclinando-a para trás e elevando o mento (queixo).

Após termos efetuado a permeabilização da via aérea, vamos avaliar a existência de ventilação (Respiração), o nosso “B”.

Para verificar se ventila normalmente, devemos manter a permeabilidade do “A”, aproximar a nossa face da face da vítima, olhar para o tórax e (DFEM, 2011):

- VER – se existem movimentos torácicos;
- OUVIR – se existem ruídos de saída de ar pela boca ou pelo nariz da vítima;
- SENTIR – na nossa face se há saída de ar pela boca ou nariz da vítima.

Este “VOS” deve ser executado durante 10 segundos.

Durante a avaliação da vítima inconsciente, a ausência de respiração normal, ou a presença de gasping, são considerados sinais de PCR.

**Se a vítima respira normalmente** e não existir suspeita de traumatismo da coluna cervical, deverá ser colocada em posição lateral de segurança (PLS). Após a colocação em PLS devemos ir pedir ajuda e regressar para junto da vítima reavaliando-a frequentemente.

Algumas vítimas (DFEM, 2011) podem apresentar movimentos respiratórios ineficazes conhecidos por “gasping” ou respiração agônica, os quais não devem ser confundidos com respiração eficaz. Estes movimentos não promovem uma expansão torácica normal, correspondem a um momento peri-paragem e tendem a cessar rapidamente. No caso de dúvida, de acordo as *guidelines* de SBV, deve-se agir como se a vítima não ventilasse e assumir de imediato as manobras.

**Se a vítima não respira normalmente**, deve ser ativado de imediato o SIEM, ligando 112, e regressar à vítima iniciando de imediato as compressões torácicas.

Neste momento, se estiver sozinho, após verificar que a vítima não respira, deve, se necessário, abandoná-la de imediato para ligar 112. Se estiver alguém junto de si, deve pedir a essa pessoa que vá ligar 112, dizendo-lhe como deverá proceder, informando se a vítima está inconsciente, não respira e fornecer o local exato onde se encontra; e regressar novamente.

Esta ativação precoce do sistema de emergência médica é extremamente importante para que o SAV possa ser viável em tempo útil, já que é pouco provável que a vítima recupere apenas com manobras de SBV (DFEM, 2011).

Para iniciar compressões torácicas, a vítima deve estar em decúbito dorsal sobre uma superfície rígida com a cabeça no mesmo plano do resto do corpo. Ajoelhe-se junto à vítima, coloque a base de uma mão no centro do tórax da vítima, coloque a outra mão sobre a primeira (entrelaçando os dedos e levante-os, ficando apenas a base de uma mão sobre o externo, e de forma a não exercer qualquer pressão sobre as costelas), mantenha os braços esticados e sem fletir os cotovelos, posicione-se de forma a que os seus ombros fiquem perpendiculares ao externo da vítima.

Pressione verticalmente sobre o externo, de modo a que este deprima 5-6 cm; alivie a pressão, de modo a que o tórax possa descomprimir totalmente, mas sem perder o contacto físico com o tórax. O movimento de compressão e descompressão tem que permitir uma frequência de 100-120/minuto (um pouco menos de duas compressões por segundo).

Este gesto deve ser firme, controlado e executado na vertical.



Figura 2. – Posição Reanimador/Vítima e posição para as mãos no tórax.  
Fonte: DFEM, 2012 – Manual de Suporte Básico de Vida, pag.17

Os períodos de compressão e descompressão devem ter a mesma duração, deve-se sincronizar as compressões com as ventilações. Ao fim das 30 compressões torácicas, permeabiliza-se a via aérea (extensão da cabeça e elevação da mandíbula) e, pinçando o nariz, inspire profundamente, encha o peito de ar, coloque os lábios à volta da boca da vítima, certificando-se que não há fuga de ar e sobre continuamente observando a expansão do tórax, deverá demorar cerca de 1 segundo. São efetuadas duas ventilações e, sem perder tempo, reposiciona-se as mãos na correta posição e são efetuadas mais 30 compressões torácicas.

Mantem-se a relação de compressões torácicas e ventilações numa relação de 30:2 (DFEM, 2011).

Ao ministrar este curso aos alunos foram apresentadas as diferentes maneiras para ventilar uma vítima. Não é contraindicada a ventilação boca-a-boca, mas tendo em consideração os possíveis riscos associados, de contágio de determinadas doenças infecto-contagiosas, foi proporcionada a manobra da ventilação com máscara de bolso (considerado um método eficaz de barreira entre o reanimador e a vítima), são dispositivos de fácil aquisição, relativamente económicos, com filtro de uso único e que, na escola em que se implementou esta formação, já se encontram também disponíveis em vários pontos estratégicos (objetivo do projeto de Enfermagem de que a escola dispõe).

Também é possível realizar SBV executando apenas compressões torácicas (EMA, 2011), se não for segura a ventilação boca-a-boca ou se não estiver disponível qualquer dispositivo que promova uma barreira infecto-contagiosa.

Ainda falando apenas da componente ventilatória, se as ventilações iniciais não promoverem uma elevação eficaz do tórax, então na próxima tentativa para ventilar o reanimador deve:

- Confirmar que se está a ser efetuada uma correta permeabilização da via aérea;
- Observar a cavidade oral e remover qualquer corpo estranho se tiver condições para isso;
- Não efetuar mais de duas ventilações antes de reiniciar as compressões torácicas.

Na eventualidade de existirem dois reanimadores que conheçam as manobras de SBV, deve ser promovida a alternância daquele que executa as compressões torácicas, para evitar fadiga e assegurar controlo na eficácia das mesmas compressões. **Este momento realiza-se a cada 5 ciclos de 30:2**, o que a executar manobras a uma velocidade de 100/120 minuto – 5 ciclos duram 2 minutos.

As manobras de SBV, uma vez iniciadas, devem ser continuadas sem interrupção até que chegue ajuda diferenciada, a vítima inicie respiração normal ou o reanimador esteja exausto (Valente & Catarino, 2012).

O Algoritmo de Suporte Básico de Vida, como conjunto padronizado de atitudes, foi apresentando aos alunos, em palestra teórica, de maneira simples e para fácil compreensão.

Foi dada particular importância, durante as bancas práticas dos alunos, ao minimizar qualquer momento de interrupção, informando que compromete a eficácia do SBV já iniciado e que com ele conseguiram restabelecer, mecanicamente, parte da circulação.

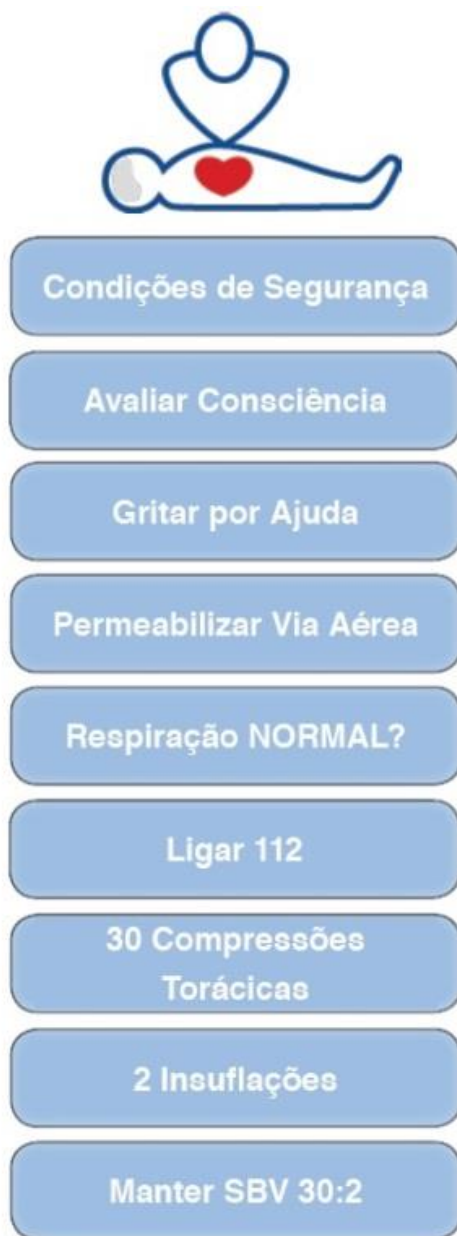


Figura 3. – Algoritmo de Suporte Básico de Vida  
Fonte: DFEM, 2012 – Manual de Suporte Básico de Vida, pag.21

## 6.2. – OBSTRUÇÃO DA VIA AÉREA (OVA)

O reconhecimento atempado de uma situação de obstrução da via aérea (OVA) é essencial para o sucesso da evolução dessa situação de emergência. Qualquer observador sabe, geralmente, detetar sinais de obstrução da via aérea, tais como o tossir, o “levar as mãos ao pescoço” e a cianose (aquela coloração azulada da pele), especialmente na face e nas extremidades, devida à deficiente oxigenação do sangue.

Podemos classificar a OVA quanto à gravidade (Valente & Catarino, 2012):

- Ligeira: em que a vítima se apresenta reativa, com eventual ruído respiratório na inspiração (estridor), mantém trocas gasosas e mantém, ainda, o reflexo de tosse eficaz;
- Grave: em que a vítima manifesta incapacidade para chorar (lactente), ruído alto à inspiração ou ausência total de ruído, cianose, incapacidade de falar, agarra o pescoço com as mãos (sinal universal de asfixia), incapacidade de movimentar o ar (implica trocas gasosas ineficazes ou ausentes), tosse ineficaz ou ausente.

No que diz respeito ao algoritmo de desobstrução da via aérea, a sua necessidade compreende-se como verdadeiramente útil quando se compatibiliza a formação nestes alunos com o tema Suporte Básico de Vida. Apesar de não ser um item em que incidimos o interesse deste estudo, não se pode dissociar a desobstrução da via aérea ou a posição lateral de segurança, uma vez que são dois procedimentos/momentos que podem anteceder ou ser necessários na estabilização da vítima que necessita de ajuda. E que, assim como o SBV, não necessitam de adjuvantes ou dispositivos para se usar; é mais uma vez, um conjunto de procedimentos.

Por este motivo, e porque está incluído nestes cursos acreditados, ministrados pelo INEM, abordaremos o algoritmo de desobstrução da via aérea e a PLS.

Expomos de seguida o algoritmo de resolução de obstrução da via aérea, onde se enfatiza que é verdadeiramente importante reconhecer o estado da vítima e classificarmos a obstrução como OVA grave ou OVA ligeira. Foi algo que, junto dos alunos, se conseguiu transmitir e foi notória a sua evolução positiva.

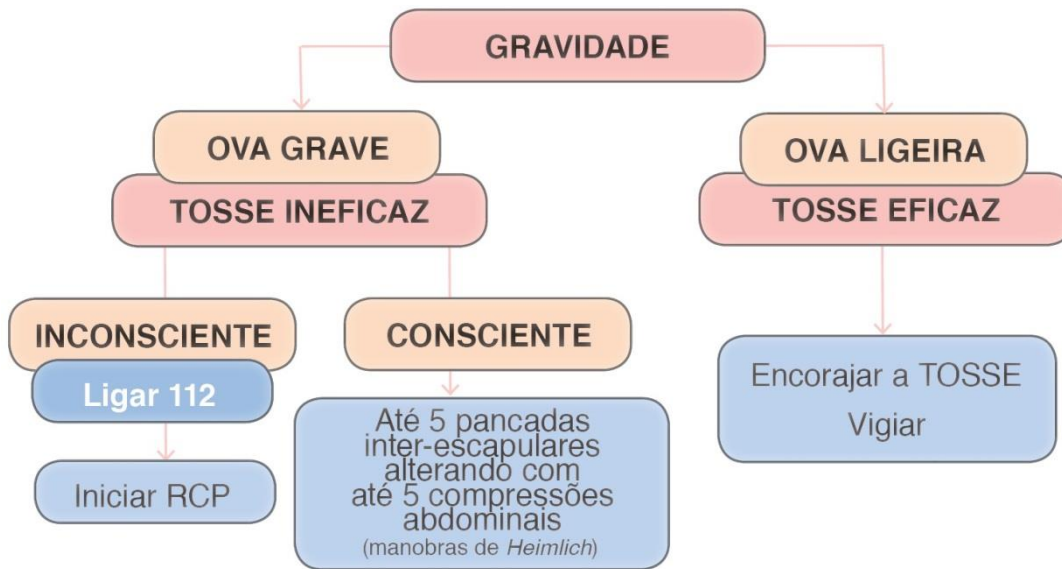


Figura 4. – Algoritmo de Desobstrução da Via Aérea em Adulto e Criança (idade superior a 1 ano)  
 Fonte: DFEM, 2012 – Manual de Suporte Básico de Vida, pag.35

### 6.3. – POSIÇÃO LATERAL DE SEGURANÇA (PLS)

Numa primeira abordagem a qualquer vítima, e considerando que existem condições de segurança para o reanimador se aproximar, se a vítima responder, devemos deixá-la como a encontramos, procurar eventuais problemas/lesões ou queixas, reavaliar regularmente e, se for necessário, pedir ajuda contactando o 112.

Porém, se a vítima se encontra inconsciente, mas respira normalmente, devemos colocá-la em PLS. A PLS assegura a permeabilidade da via aérea numa vítima inconsciente e que respira normalmente (Valente & Catarino, 2012). Previne que a queda das estruturas moles obstrua a via aérea e permite a drenagem de fluidos pela boca, por exemplo na presença de vômito, em que a vítima não tem qualquer reflexo para prevenir a aspiração deste conteúdo.

### 6.3.1 – Técnica para colocar uma vítima em PLS

Para a vítima que se encontra inconsciente, e que depois de um VOS, avaliamos que respira normalmente, num cenário em que não há trauma, devemos-nos ajoelhar ao seu lado e remover corpos estranhos que, ao posicioná-la, possam eventualmente causar lesões.

Com as pernas da vítima estendidas, vamos colocar o braço mais perto em ângulo reto com o corpo, e com o cotovelo dobrado e a palma da mão virada para cima.



Figura 5. – Posição inicial em PLS  
Fonte: DFEM, 2012 – Manual de Suporte Básico de Vida, pag.39

De seguida, seguramos o braço mais afastado cruzando o tórax e fixamos o dorso dessa mão na face da vítima do nosso lado.



Figura 6. – Cruzar o braço para a PLS  
Fonte: DFEM, 2012 – Manual de Suporte Básico de Vida, pag.39

Com a outra mão é levantada a perna do lado oposto acima do joelho dobrando-a, deixando o pé pousado no chão.



Figura 7. – Rolamento final para PLS  
Fonte: DFEM, 2012 – Manual de Suporte Básico de Vida, pag.39

Para finalmente rolar a vítima, enquanto uma mão apoia a cabeça, a outra puxa a perna do lado oposto, rolando a vítima para o nosso lado. Estabilizamos em seguida a perna

para que a anca e joelho formem ângulos retos (para conferir estabilidade). Corrigimos de seguida a inclinação da cabeça para trás assegurando assim a permeabilidade da via aérea. Deve ser feita a reavaliação da vítima frequentemente para verificar o estado em que se encontra e, se necessário, desfazer a PLS.

## 7 – RISCOS PARA O REANIMADOR

A vontade de querer ajudar alguém que pode estar em perigo de vida, pode levar a ignorar riscos inerentes à situação. Foi preocupação teórica destes cursos, e mais tarde nos cursos, posta em prática, a assimilação e manutenção do que são consideradas as condições de segurança para poder ajudar alguém. 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 de alguém, 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.

Foi uma preocupação real, durante os cursos ministrados, não só durante a componente teórica da formação, criar/evidenciar e mostrar possibilidades de perigos que existem, como também foram simulados nas bancas práticas, em todos os cursos, cenários em que os alunos precisam de estar despertos para não cometerem erros ditos fatais.

Por exemplo, nos **acidentes de viação** (Valente & Catarino, 2012), se paramos numa estrada para socorrer uma vítima, devemos: posicionar o carro para que este funcione como um escudo, antes da zona de acidente; sinalizar o local com triângulo de sinalização; ligar as luzes de presença ou emergência; usar roupa refletora para ser facilmente identificado e, no caso de a vítima se encontrar ainda dentro da viatura, desligar o motor para prevenir risco de incêndio.

Na presença de produtos **químicos ou matérias perigosas**, é fundamental usar medidas de proteção/barreira ou informar os serviços de emergência atempadamente de que não existem condições para abordar a vítima; não correndo assim, os riscos de inalação de vapores libertados.

Nas **intoxicações**, podem existir perigos para quem tenta socorrer a vítima. Para o socorro à vítima ser eficaz é importante identificar o produto bem como a sua apresentação (em pó, líquida ou gasosa) e contactar 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.

### 7.1. – TRANSMISSÃO DE DOENÇAS EM SBV

Durante as manobras de Suporte Básico de Vida é possível o contacto e 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 contacto 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, que não foi descurada com estes alunos, segundo a qual o reanimador não se deve expor a si, nem a terceiros, a perigos que possam comprometer a sua integridade física.

## 8 – NECESSIDADE DE INCLUSÃO DO SUPORTE BÁSICO DE VIDA NOS PROGRAMAS ESCOLARES

Como objetivo nacional, pretende-se a inclusão das escolas no Sistema Integrado de Emergência Médica, a sua participação responsabilizada para fazer progredir os dois primeiros elos da cadeia de sobrevivência: a ativação precoce do sistema de emergência médica e o SBV.

A Assembleia da República resolve, nos termos do número.º 5 do artigo 166º da Constituição, recomendar ao Governo que introduza a formação denominada de Suporte Básico de Vida. Os ganhos significativos que serão obtidos irão repercutir-se diretamente no sucesso das reanimações às vítimas que até à chegada de um DAE ou à chegada de SAV, estiveram a ser mantidas viáveis hemodinamicamente, pelo SBV. Para a sua reanimação ou possibilidade para dador de coração parado (uma realidade ainda pouco contemplada no nosso território).

A capacitação do leigo para a atuação precoce em situações de emergência e para se instituir o SBV é fundamental para salvar vidas e prevenir sequelas. A simples atuação de um leigo que rapidamente reconhece uma PCR e chama o socorro especializado previne a deterioração miocárdica e cerebral. (Pergola & Izilda, 2009) Existem evidências sobre a redução da mortalidade em vítimas de PCR que receberam, de maneira imediata, as manobras de SBV por voluntários e obtiveram a preservação das funções cardíaca e cerebral.

Para realçar a importância da educação, é de referir que existem, para além da falta de conhecimento, outros fatores que atrasam o socorro adequado. A realização de ventilação boca-a-boca em desconhecidos é um dos motivos de recusa dos socorristas (quem deveria investir no SBV), contudo, acredita-se que a pressão intratorácica gerada pela compressão torácica externa é suficiente para deslocar um corpo estranho das vias aéreas superiores ou até para movimentar ar.

Além disso, a ventilação com pressão positiva não é essencial nos primeiros minutos de RCP, porque o *gasping* espontâneo mantém pressões parciais dos gases, oxigénio e dióxido de carbono próximos dos níveis normais (DFEM, 2011).

Segundo (Pergola & Izilda, 2009), é fundamental o esclarecimento e a capacitação da população no atendimento à PCR, favorecendo a memorização das etapas de SBV de forma a massificar o processo, de o tornar mecânico e evitar as perdas de tempo ao pensar

na próxima tarefa a ser executada ou à “paralisia” pelas emoções que uma situação de emergência desencadeia.

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

A Escola Real de Enfermagem em Inglaterra está a levar a cabo uma série de campanhas que visam mostrar a necessidade de incluir as competências em SBV em todas as escolas.

Segundo (Blakemore, 2011), a coligação levada a cabo pela British Heart Foundation (BHF) e Resuscitation Council pedem para que a competência de SBV seja ministrada a todas as crianças, pelos currículos escolares, por forma a conseguirem reagir numa situação de emergência. Pesquisas levadas a cabo pela BHF mostram que 60% das crianças que presenciam uma PCR se sentem impotentes para ajudar, no entanto, 75% gostariam de ser capazes de o fazer. O inquérito levado a cabo entre 1000 crianças, 2000 encarregados de educação e 500 professores mostra bastante interesse no plano, com 86% dos professores e 70% dos pais confirmando que o SBV deveria ser ministrado nas escolas.

A British Medical Association, College of Emergency Medicine e a Royal College of Physicians também apoiam a campanha para alunos com idade superior a 11, como também cursos de reciclagem até saírem da escola (Blakemore, 2011).

A Escola Real de Enfermagem (RCN) pede para que se difunda essa preocupação, particularmente dos Enfermeiros que trabalham nas Escolas, uma realidade não patente no nosso território, para os benefícios no ensino do SBV.

A representante da BHF para assuntos públicos, Maura Gillespie, afirma que “ensinar pessoas jovens como salvar vidas é tão importante como ensinar a ler e escrever. Estas competências podem ser ensinadas em unidades curriculares como desenvolvimento pessoal, social, saúde, económico ou educação física.”

## 8.1. – O ENFERMEIRO NAS ESCOLAS

Será uma realidade tão distante de nós pensar na presença física do Enfermeiro nas Escolas?

Compreendendo a exigência da articulação, cada vez mais, dos objetivos dos Cuidados de Saúde Primários com os dos Agrupamentos Escolares, torna-se necessário visualizar um elo de ligação que promova essa articulação com as necessidades em Cuidados de Saúde. Uma vez que a Promoção de Saúde e o seu acompanhamento exigem a responsabilização de um profissional de saúde habilitado.

Esta articulação, para determinados programas, para fazer cumprir o Programa Nacional de Saúde Escolar; como obesidade infantil, inclusão social, rastreio de situações problemáticas, drogas e suicídio infantil já são levadas a cabo em muitos locais. No entanto, são concretizados apenas ao abrigo das iniciativas dos Cuidados de Saúde Primários locais e o interesse em participar dos Conselhos Pedagógicos das Escolas abrangidas.

A escola em que foi realizado este estudo, IPSB – Colégio Frei-Gil, situada num ambiente rural, já emprega, em *part-time*, um Enfermeiro para desenvolver atividades de acompanhamento em Gabinete de Enfermagem, tratamentos e Educação Sexual.

Abordado anteriormente, é no ponto 3 das áreas de intervenção prioritárias no que compete à Saúde Escolar, onde há uma referência à possibilidade de englobar a formação em SBV como forma de prevenir acidentes ou atuação perante emergências, mas não clarifica qual o profissional de saúde ou a sua competência.

Quando encaramos assim a necessidade de formar os alunos em SBV, poderíamos pensar em ser levada a cabo, por essa imagem que deveria existir nas escolas. Tratando-se de agrupamentos escolares, já não falamos de centenas de alunos por escola, mas sim de milhares. No caso do IPSB (Colégio Frei-Gil) de 1130 alunos.

Assumindo números elevados de alunos nas escolas, conseguimos assegurar que diretamente no *campus académico* e indiretamente na população em redor, estaremos a promover a melhoria significativa na atuação para os dois primeiros elos, dos quatro, da cadeia de sobrevivência.

Enfermeiros, Professores e Assistentes Operacionais das Escolas, devem ser preparados para atuar sobre diferentes grupos etários em situações que comprometam a vida dentro e fora da escola. Um estudo publicado nos Estados Unidos da América mostra que existem muitas escolas em que não existe diariamente a presença física do Enfermeiro, e isto deixa ao pessoal “não-médico” a situação precária de ter de lidar com emergências

ameaçadoras da vida, com pouco ou nenhum treino, até à chegada do Serviço de Emergência Médico (EMS) (Boudreaux & Broussard, 2012).

Neste estudo, norte-americano, de acordo as *guidelines* publicadas em 2010 pela American Heart Association, a chave para a sobrevivência num evento cardíaco súbito está no uso de um desfibrilhador automático externo, onde o choque para os ritmos prováveis de PCR súbita, para a Fibrilhação Ventricular e Taquicardia Ventricular sem Pulso são a resolução indicada.

Vão mais longe em assumir que não só é verdadeiramente importante a ativação do serviço de emergência local, o início precoce do SBV, mas também a implementação de DAE's nas escolas e o seu uso por pessoal treinado. A nossa cadeia de sobrevivência e os seus elos são os mesmos fundamentados pela American Heart Association.

Podem e deviam ser implementados os três primeiros elos da cadeia dentro do espaço académico; ter um DAE no *campus académico*, onde normalmente cerca de 20% das pessoas se encontram regularmente, promove um serviço "*life-saving*" para um elevado número de pessoas. "O Enfermeiro Escolar é frequentemente o único profissional de saúde na escola, e deve-se constituir como formador e coordenador local desse DAE para programas dentro do ambiente escolar" (Boudreaux & Broussard, 2012).

Resumindo a aplicabilidade deste estudo, a principal prioridade do Enfermeiro Escolar, de acordo (Boudreaux & Broussard, 2012), é assegurar que empregados treinados se encontram disponíveis em qualquer momento no *campus académico* para atuação eficaz em PCR. "Enfermeiros Escolares têm a oportunidade, conhecimento, competências e a visão para executarem com sucesso e de forma eficiente um programa de DAE, onde o SBV é essencial".

## 9 - MATERIAL E MÉTODOS

A metodologia utilizada caracteriza-se por uma descrição detalhada de todas as operações necessárias para a realização de uma medição. É sem dúvida uma explicação minuciosa, detalhada, rigorosa e exata de toda ação desenvolvida no método (caminho) do trabalho de pesquisa. Deste modo, a fase metodológica baseia-se em precisar como o fenómeno em estudo será integrado num plano de trabalho que ditará as atividades conducentes à realização da investigação, (Fortin, 2009).

É nesta fase que se indica o tipo de investigação realizada, a formulação de hipóteses, as variáveis e sua operacionalização, coerência entre as definições conceptuais e os critérios de mensuração. Refere-se também o processo de seleção da amostra, os instrumentos de colheita de dados, os procedimentos de colheita de dados, bem como se indicam e justificam as técnicas e medidas estatísticas utilizadas, (Fortin, 2009).

Nesta linha de pensamento, delimitámos o problema a investigar, em função do qual se traçaram os objetivos. Para os atingir, efetuámos uma revisão bibliográfica, de modo a permitir uma sustentação teórica do problema, tendo a preocupação de selecionar o que nos pareceu mais pertinente e atual para fazer face ao objetivo do estudo: A avaliação das Competências dos alunos do 9º ano e 12º ano de escolaridade em Suporte Básico de Vida.

### 9.1 – QUESTÕES E OBJETIVOS DE INVESTIGAÇÃO

Para a prossecução do objetivo geral delineado foram equacionadas as seguintes questões de investigação:

- Quais os níveis de conhecimentos sobre Suporte Básico de Vida manifestados pelos alunos do 9º ano e do 12º ano?
- Em que medida a formação ministrada em SBV por Formadores creditados do INEM influencia o nível de conhecimentos?

Tendo como referência o principal objetivo deste estudo, a avaliação das competências dos alunos do 9º ano e 12º ano de escolaridade em Suporte Básico de Vida, na procura de respostas para as questões supracitadas formulámos os seguintes objetivos específicos:

- Avaliar o nível de conhecimentos em SBV dos alunos;
- Ministar o conteúdo teórico-prático para a competência em SBV;
- Determinar a relação de um programa de formação acreditado pelo INEM e a aquisição da competência para realizar com sucesso as manobras de SBV;
- Identificar os fatores que influenciam a competência para realizar SBV;
- Avaliar o efeito da idade, nível de escolaridade, sexo, área de estudos e contexto social na aquisição da competência para realizar eficazmente manobras de SBV.

## 9.2 – QUESTÕES DE INVESTIGAÇÃO

Face aos objetivos descritos, equacionaram-se as seguintes questões:

*Questão 1 – A idade, o sexo, o ano de escolaridade e a zona de residência dos alunos influencia os conhecimentos sobre SBV?*

*Questão 2 – Existe relação entre a formação que os alunos manifestam e os conhecimentos sobre SBV?*

*Questão 3 – Os conhecimentos em SBV sofrem influência das variáveis familiares?*

*Questão 4 – A idade, o sexo e o ano de escolaridade dos alunos tem influência significativa na aquisição de competências para realizar eficazmente manobras de SBV?*

*Questão 5 – Existe relação entre a formação que os alunos manifestam e a aquisição de competências para realizar eficazmente manobras de SBV?*

*Questão 6 – As variáveis familiares influenciam na aquisição de competências para realizar eficazmente manobras de SBV?*

*Questão 7 – O nível de conhecimentos dos alunos em SBV influencia a aquisição de competências para realizar eficazmente manobras de SBV?*

### 9.3 – TIPO DE INVESTIGAÇÃO

Este estudo pode definir-se como analítico, descritivo-correlacional, transversal, que utiliza uma metodologia quantitativa que permite testar as questões de investigação, propondo-se avaliar o nível de conhecimentos dos alunos do 9º e do 12º ano e a aquisição de competências para realizar eficazmente manobras de SBV.

### 9.4 – INSTRUMENTO DE COLHEITA DE DADOS

O instrumento de colheita de dados foi aplicado após concretização de procedimentos éticos e formais necessários. Aos participantes foi pedida a sua colaboração voluntária, informando-os do anonimato das respostas dadas.

Sendo constituído por 5 partes:

- Parte I – Questões Gerais que visam a caracterização sociodemográfica dos alunos;
- Parte II – Questões que procuram avaliar a formação em SBV dos alunos;
- Parte III – Questões que caracterizam o agregado familiar;
- Parte IV – Questionário que avalia os conhecimentos em SBV;
- Parte V – Avaliação das competências para realizar eficazmente manobras de SBV (cf. Anexo I).

O Questionário dos conhecimentos dos alunos em SBV (QCSVB) (Parte IV) é constituído por 20 afirmações dicotómicas (Verdadeiro/Falso), tendo sido solicitado aos estudantes que assinalassem a opção correta, visando avaliar os conhecimentos sobre Suporte Básico de Vida. Para evitar tendências de resposta, alguns itens foram construídos na negativa e outros na afirmativa. Solicitou-se aos participantes que assinalassem com um X a opção que melhor se adequava àquilo que pensam, sabem ou fazem quanto ao SBV. A cada um dos itens do QCSVB foi atribuída a pontuação de 0 se resposta incorreta, ou 1 se resposta correta. Da soma das pontuações de todos os itens resulta o *score* global de

conhecimentos sobre SBV que pode oscilar entre 0 e 20 pontos (valores inteiros). Quanto maior for o *score* global melhor o nível de conhecimentos. As afirmações 2, 3, 7, 8, 9, 12, 13, 15, 16 e 20 estão formuladas na negativa, sendo posteriormente recodificadas, de modo que a resposta correta seja pontuada com valor de 1 e a incorreta com valor de zero (cf. Apêndice 1).

A avaliação das competências para realizar eficazmente manobras de SBV (Parte V), é realizada através de um conjunto de aspetos que permitem, entre outros, avaliar o algoritmo correto de SBV, sendo constituído por 20 itens em que se observa se o formando realizou a tarefa, realizou mas com falhas ou se não realizou. Nos itens “*Assegura condições de segurança*”, “*Efetua o pedido de ajuda diferenciado para o 112*” e “*Cumpre algoritmo do SBV sem erros grosseiros*”, se o formando não os realizar termina a prova por ter cometido um erro grosseiro. A pontuação é feita da seguinte forma: por cada item realizado é atribuído 1 ponto, quando é realizada mas com falhas 0,5 pontos e caso não realize são atribuídos 0 pontos. A nota final em cada registo é o somatório dos 20 itens em avaliação. A classificação final resulta das médias das duas melhores notas que o formando obteve, sendo que deverá ter pelo menos uma classificação com valor superior a 10. A média final deverá oscilar entre 10 e um máximo de 20, sendo que, quanto mais elevado o valor médio melhores competências o formando apresenta nas manobras de SBV, (cf. Apêndice 3).

Para a caracterização, descrição e análise inferencial dos dados utilizámos o programa Statistical Package Social Science 19 para o Windows e Word Microsoft e na análise estatística utilizámos os seguintes valores de significância:

$p < 0.05$  \* - diferença estatística significativa

$p < 0.01$  \*\* - diferença estatística bastante significativa

$p < 0.001$  \*\*\* - diferença estatística altamente significativa

$p \geq 0.05$  n.s. – diferença estatística não significativa

## 9.5 – PARTICIPANTES / AMOSTRA

A amostra abrangeu alunos dos anos terminais do 3º ciclo do ensino básico - 9º ano e 12º de escolaridade do Instituto de Promoção Social de Bustos – Colégio Frei Gil, tendo sido constituída uma amostra não probabilística por conveniência. Como critérios de inclusão foram definidos os seguintes: aceitar participar voluntariamente no estudo, mediante a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido, por parte dos Encarregados de Educação, para os alunos com menos de 18 anos de idade. Para os alunos com idade igual ou superior a 18 anos de idade, são incluídos os que aceitem participar voluntariamente no estudo, mediante a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido.

Como critérios de exclusão esteve subjacente aqueles cujos Encarregados de Educação ou alunos com idade igual ou superior a 18 anos decidiram não consentir a sua participação.

A amostra ficou assim constituída por 234 alunos pertencentes ao Instituto de Promoção Social de Bustos – Colégio Frei-Gil.

A colheita de dados ocorreu no mês de abril, nos dias 01-04-2014, 03-04-2014 e 22-04-2014, em que acordado com o conselho pedagógico dessa escola, foram ministrados cursos de manhã e de tarde, durante tempo letivo.

Feita a descrição das considerações metodológicas, iniciamos no capítulo seguinte a apresentação e análise dos resultados.



## 10 – RESULTADOS

A amostra é constituída maioritariamente por alunos do sexo masculino (50.9%), com idades entre os 14 e os 20 anos, com uma média de idades de 16.01 anos ( $Dp=1.723$ ), com uma dispersão baixa em torno da média ( $CV=10.8$ ). Os alunos do sexo masculino são mais velhos face aos do sexo feminino ( $OM=122.66$  Vs  $OM=112.17$ ), ( $U=6229.0$ ;  $Z=-1.222$ ;  $p=0.222$ ), (cf. Quadro 1).

**Quadro 1 – Estatísticas relativas à idade dos alunos**

	n	Min	Max	$\bar{x}$	Dp	Sk <sub>erro</sub>	K <sub>erro</sub>	CV (%)	Ordenações Médias	U de Mann Whitney
<b>Masculino</b>	119	14	20	16,17	1,852	0,558	-3,000	11,4	122,66	U=6229,0; Z=-1,222; p=0,222
<b>Feminino</b>	115	14	19	15,84	1,571	0,557	-3,340	9,9	112,17	
<b>Total</b>	234	14	20	16,01	1,723	0,940	-4,085	10,8		

Pela análise do quadro 2 observamos que a 50.4% dos alunos pertence ao 9º ano de escolaridade e 49.6% estão a frequentar o 12º ano. Face a residência a maioria dos alunos pertence ao concelho de Oliveira do Bairro (81.5%), 11.6% a Aveiro e 6.95% reside em Cantanhede. O teste Qui-Quadrado evidencia que rapazes e raparigas não se diferenciam face ao ano de escolaridade e ao local onde residem ( $p > 0.05$ ).

**Quadro 2 – Características sociodemográficas segundo o sexo**

Variáveis	Sexo		Feminino		Total		Teste Qui-Quadrado:		
	Masculino		Nº	%	Nº	%			
	Nº	%	(119)	(50,9)	(115)	(49,1)	(234)	(100,0)	
<b>Ano de Escolaridade</b>									
9º Ano	58	48,7	60	52,2	118	50,4	$\chi^2=0,276$ ; $p=0,599$		
12º Ano	61	51,3	55	47,8	116	49,6			
<b>Residência</b>									
Oliveira Bairro	97	82,2	93	80,9	190	81,5	$\chi^2=0,629$ ; $p=0,730$		
Cantanhede	9	7,6	7	6,1	16	6,9			
Aveiro	12	10,2	15	13,0	27	11,6			

Dos 234 alunos avaliados, apenas 33.8% manifesta ter conhecimentos em SBV, sendo a percentagem maior nas raparigas face aos rapazes (36.5% vs 31.1%), contudo as diferenças não são significativas ( $\chi^2=0.771$ ;  $p=0.380$ ). Dos alunos que referem ter conhecimentos em SBV a maioria adquiri-os através da leitura ou consulta de internet

(41.8%), 24.1% através dos pais, 21.4% na escola e 3.8% através dos Bombeiros Voluntários. Observamos pelos dados do quadro 3 que 3.4% dos alunos tem formação em SBV sendo que destes a maioria diz que a formação é creditada (75.0%) na sua maioria pelos Bombeiros (83.3%).

Quando questionamos os alunos se sentiam necessidade de ter mais formação pratica e teórica na área do SBV, 94.4% responde afirmativamente, e 5.6% entende que a formação que tem é suficiente.

**Quadro 3 – Caracterização dos alunos face à formação**

Sexo	Masculino		Feminino		Total		
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
<b>Variáveis</b>							
<b>Possui conhecimentos em SBV</b>							$\chi^2=0,771$ ; $p=0,380$
Sim	37	31,1	42	36,5	<b>79</b>	<b>33,8</b>	
Não	82	68,9	73	63,5	<b>155</b>	<b>66,2</b>	
<b>Onde obteve os conhecimentos</b>							<b>Valor Residual ajustado</b>
Leitura\internet	17	44,7	16	39,0	<b>33</b>	<b>41,8</b>	0,5 -0,5
Escola	10	26,3	7	17,1	<b>17</b>	<b>21,4</b>	1,0 -1,0
Pais	6	15,8	13	31,7	<b>19</b>	<b>24,1</b>	-1,7 1,7
Irmão\irmã	2	5,3	5	12,2	<b>7</b>	<b>8,9</b>	-1,1 1,1
Bombeiros voluntários	3	7,9	0	0,0	<b>3</b>	<b>3,8</b>	Não se aplica
<b>Possui formação em SBV</b>							Teste de Fisher $p=0,999$
Sim	4	3,4	4	3,5	<b>8</b>	<b>3,4</b>	
Não	115	96,6	96,5	96,5	<b>226</b>	<b>96,6</b>	
<b>Formação creditada</b>							
Sim	3	75,0	3	75,0	<b>6</b>	<b>75,0</b>	
Não	1	25,0	1	25,0	<b>2</b>	<b>25,0</b>	
<b>Creditada por</b>							
Bombeiros	3	100,0	2	66,7	<b>5</b>	<b>83,3</b>	
Outras	0	0,0	1	33,3	<b>1</b>	<b>16,7</b>	
<b>Necessidade de ter mais formação</b>							Teste de Fisher $p=0,254$
Sim	110	92,4	111	96,5	<b>221</b>	<b>94,4</b>	
Não	9	7,6	4	3,5	<b>13</b>	<b>5,6</b>	

Verificamos que 34 alunos (14.5%) nos últimos 12 meses já socorreram alguém, a maioria só teve um episódio de ajuda (56.3%), 28.1% dos alunos socorreu uma pessoa duas vezes e 15.6% prestou auxílio em três ou mais situações de socorro. Face à caracterização das situações de socorro, observamos pelo quadro 4 que a maioria dos alunos prestou ajuda em situações de queda (37.8%), 17.8% a pessoas com ferimentos, 13.3% em situações de dificuldade respiratória ou outras situações, 8.9% e 6.7% prestou socorro a pessoas com fraturas e queimaduras, respetivamente, e apenas um aluno teve uma situação de socorro a uma pessoa em PCR (2.2%).

**Quadro 4 – Caracterização dos alunos face à formação**

Variáveis	Sexo		Feminino		Total		
	Masculino		Nº	%	Nº	%	
<b>Socorreu alguém</b>							
Sim	20	16,8	14	12,2	<b>34</b>	<b>14,5</b>	$\chi^2=1,011$ ; $p=0,315$
Não	99	83,2	101	87,8	<b>200</b>	<b>85,5</b>	
<b>Se sim quantas vezes</b>							<b>Valor Residual ajustado</b>
Pelo menos uma vez	9	50,0	9	64,3	<b>18</b>	<b>56,3</b>	-0,8      0,8
Duas vezes	5	27,8	4	28,6	<b>9</b>	<b>28,1</b>	0,0      0,0
Três ou mais vezes	4	22,2	1	7,1	<b>5</b>	<b>15,6</b>	1,2     -1,2
<b>Situações de Socorro</b>							
Dificuldade Respiratória					<b>6</b>	<b>13,3</b>	
Queda					<b>17</b>	<b>37,8</b>	
Ferimentos					<b>8</b>	<b>17,8</b>	
Fraturas					<b>4</b>	<b>8,9</b>	
Queimaduras					<b>3</b>	<b>6,7</b>	
Paragem Cardiorrespiratória					<b>1</b>	<b>2,2</b>	
Outras					<b>6</b>	<b>13,3</b>	
<b>Colaborador dos Bombeiros Voluntários</b>							Teste de Fisher $p=0,999$
Sim	5	4,3	4	3,5	<b>9</b>	<b>3,9</b>	
Não	112	95,7	111	96,5	<b>223</b>	<b>96,1</b>	
<b>Colaborador da Cruz Vermelha Portuguesa</b>							Teste de Fisher $p=0,999$
Sim	3	2,6	2	1,7	<b>5</b>	<b>2,2</b>	
Não	114	97,4	113	98,3	<b>227</b>	<b>97,8</b>	

O estudo face às variáveis familiares indica que, no que respeita às habilitações literárias, o 6º ano de escolaridade é o mais frequente nos pais (33.9%), seguido do 9º ano e do 12º ano com 27.4% e 24.8%, respetivamente, existindo apenas 1.3% dos pais com grau de mestre\doutor e 4.8% possuem o 4º ano. Por sua vez, nas mães, a habilitação literária mais frequente é 9º ano (27.9%), seguido do 12º ano (24.0%), do 6º ano (23.1%). Verificamos, assim, que existe uma maior percentagem de mães com habilitações mais elevadas face aos pais, com uma percentagem de 14.5% e 3.5% com o grau de licenciada e de mestre\doutor, respetivamente (cf. Quadro 5).

A maioria dos alunos tem como encarregado de educação a mãe (82.0%), seguido do pai (15.4%) e 2.6% possui outro familiar como encarregado de educação, na sua maioria os avós, (cf. Quadro 5).

O estudo relativo à profissão dos pais indica que a maioria dos pais dos alunos são Operários, Artífices e Trabalhadores Similares (17.4%), ou Operadores de Instalações e Máquinas e Trabalhadores da Montagem (17.4%), sendo que apenas 1.8% dos pais trabalha nos Quadros Superiores da Administração Pública, Dirigentes e Quadros Superiores de Empresa e 6.9% são desempregados.

No que diz respeito à profissão da mãe, a maioria tem trabalhos não qualificados (33.8%), 15.2% é Pessoal dos Serviços e Vendedores, 9.8% é Especialistas das Profissões Intelectuais e Científicas e 7.6% estão sem trabalho (cf. Quadro 6).

**Quadro 5 – Caracterização das habilitações literárias dos pais**

<b>Habilitações literárias do pai</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Mestrado\Doutoramento	3	1,3
Licenciado	18	7,8
12º ano	57	24,8
9º ano	63	27,4
6º ano	78	33,9
4º ano	11	4,8
<b>Total</b>	<b>230</b>	<b>100,0</b>
<b>Habilitações literárias da mãe</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Mestrado\Doutoramento	8	3,5
Licenciado	33	14,5
12º ano	55	24,0
9º ano	64	27,9
6º ano	53	23,1
4º ano	16	7,0
<b>Total</b>	<b>229</b>	<b>100,0</b>
<b>Encarregado de Educação</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Pai	36	15,4
Mãe	191	82,0
Outro familiar	6	2,6
<b>Total</b>	<b>233</b>	<b>100,0</b>

**Quadro 6 – Caracterização das profissões dos pais <sup>1</sup>**

<b>Profissão do pai</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Quadros Superiores da Administração Pública, Dirigentes e Quadros Superiores de Empresa	4	1,8
Especialistas das Profissões Intelectuais e Científicas	9	4,1
Técnicos e Profissionais de Nível Intermediário	29	13,1
Pessoal Administrativo e Similares	7	3,2
Pessoal dos Serviços e Vendedores	33	14,9
Agricultores e Trabalhadores Qualificados da Agricultura e Pescas	23	10,4
Operários, Artífices e Trabalhadores Similares	39	17,6
Operadores de Instalações e Máquinas e Trabalhadores da Montagem	39	17,6
Trabalhadores Não Qualificados	23	10,4
Desempregados	15	6,9
<b>Total</b>	<b>230</b>	<b>100,0</b>
<b>Profissão da mãe</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Quadros Superiores da Administração Pública, Dirigentes e Quadros Superiores de Empresa	2	0,9
Especialistas das Profissões Intelectuais e Científicas	22	9,8
Técnicos e Profissionais de Nível Intermediário	14	6,3
Pessoal Administrativo e Similares	11	4,9
Pessoal dos Serviços e Vendedores	34	15,2
Agricultores e Trabalhadores Qualificados da Agricultura e Pescas	14	6,3
Operários, Artífices e Trabalhadores Similares	23	10,3
Operadores de Instalações e Máquinas e Trabalhadores da Montagem	11	4,9
Trabalhadores Não Qualificados	76	33,8
Desempregados	17	7,6
<b>Total</b>	<b>229</b>	<b>100,0</b>

<sup>1</sup> Segundo a Classificação Nacional de Profissões segundo o Instituto do Emprego e Formação Profissional

## 10.1 – QUESTIONÁRIO DOS CONHECIMENTOS DOS ALUNOS EM SBV

Ao analisarmos os conhecimentos dos alunos relativamente à temática do Suporte Básico de Vida, verificamos que os valores oscilam entre mínimo de 5 e um máximo de 19, com um valor médio de 15.64 ( $Dp=1.898$ ), com uma curva de distribuição assimétrica e leptocurtica, e uma dispersão baixa em torno da média ( $CV=12.1$ ). Os rapazes em média apresentam melhores conhecimentos em SBV face às raparigas ( $OM=118.86$  vs  $OM=113.06$ ), contudo o teste U de Mann Whitney não revela diferenças significativas ( $U=6334.0$ ;  $p=0.502$ ), (cf. Quadro 7).

Da consulta do Apêndice 2 relativo a percentagens de respostas corretas e incorretas, conclui-se que apenas um item de resposta teve maior percentagem de respostas incorretas face a resposta correta, no item 16 “*Devemos efetuar 4 insuflações sem demorar mais de 20 segundos.*” e no item 12 “*O tempo de compressão no tórax não é igual ao de descompressão.*” com 72.0% e 57.3%, respetivamente, de alunos que responderam de forma incorreta. Os itens com maior percentagem de respostas corretas foram os itens 1 “*Ao socorrer uma vítima é necessário assegurar as condições de segurança.*” (99.6%), seguido do item 5 “*Devemos verificar se a pessoa apresenta respiração normal.*” (98.3%) e o item 6 “*É necessário efetuar o pedido de ajuda, ligando o número 112*”, com uma percentagem de 97.9% de respostas corretas. Em sentido oposto, além do item 16 e 12 em que se observou um maior número de respostas erradas por parte dos alunos, nos itens 17 e 10 “*A relação de compressões/insuflações é de 30 compressões seguidas de 2 insuflações.*” (36.6%), “*As compressões devem ser efetuadas a um ritmo de 100 a 120 p/min.*” (34.3%).

**Quadro 7 – Estatísticas relativas aos conhecimentos dos alunos em SBV**

	n	Min	Max	$\bar{x}$	Dp	Sk <sub>erro</sub>	K <sub>erro</sub>	CV (%)	Ordenações Médias	U de Mann Whitney
<b>Masculino</b>	117	7	19	16,68	1,907	-5,973	7,666	11,4	118,86	U=6334,0; Z=-0,672; p=0,502
<b>Feminino</b>	114	5	19	15,62	1,897	-6,982	16,881	12,1	113,06	
<b>Total</b>	<b>231</b>	<b>5</b>	<b>19</b>	<b>15,64</b>	<b>1,898</b>	<b>-9,031</b>	<b>16,623</b>	<b>12,1</b>		

A recodificação da variável Somatório dos conhecimentos sobre o *Suporte Básico de Vida* (score global) foi efetuada através da construção de três grupos, pela fórmula Mediana  $\pm 0,25x$  Amplitude Interquartil (Pestana & Gageiro, 2008).

Do resultado obtido adotar-se-á a seguinte classificação:

- **Insuficientes Conhecimentos**  $\leq 15,5$
- **Razoáveis Conhecimentos**  $> 15,5 > M > 16,5$
- **Bons Conhecimentos**  $\geq 16,5$

Observamos pelos valores do Quadro 8 que 41.1% dos elementos da amostra têm insuficientes conhecimentos, 32.5% revelam ter um bom nível de conhecimentos e 26.4% são classificados como sendo razoáveis. Os rapazes estão mais representados face às raparigas no grupo dos Bons Conhecimentos (33.3% vs. 31.5%), já que quanto às raparigas, quase metade tem insuficientes conhecimentos (47.4), o que nos leva a concluir que os rapazes têm melhores conhecimentos face às raparigas, contudo as diferenças pelo teste Qui-Quadrado não são significativas ( $\chi^2=4.631$ ;  $p=0.099$ ).

**Quadro 8 – Características dos Conhecimentos sobre o Suporte Básico de Vida (por grupos)**

Sexo	Masculino		Feminino		Total		
	Nº (117)	% (50,6)	Nº (114)	% (49,4)	Nº (231)	% (100,0)	
Insuficientes Conhecimentos	41	35,1	54	47,4	95	41,1	$\chi^2=4,631$ ; $p=0,099$
Razoáveis Conhecimentos	37	31,6	24	21,1	61	26,4	
Bons Conhecimentos	39	33,3	36	31,5	75	32,5	

Dando resposta à *Questão 1* – “A idade, o sexo, o ano de escolaridade e a zona de residência dos alunos influencia os conhecimentos sobre SBV?” Da nossa investigação, verificamos pela análise dos quadros 7 e 8 que, apesar de os rapazes terem melhores conhecimentos em SBV face às raparigas, as diferenças observadas não são estatisticamente significativas ( $p>0.05$ ).

Quanto à idade, associou-se de forma positiva aos Conhecimentos sobre o Suporte Básico de Vida, ou seja, os alunos mais velhos ( $r=0.040$ ;  $p=0.547$ ) apresentam melhores conhecimentos, contudo o valor de  $t$  revela que a idade não exerce influência nos conhecimentos globais dos alunos ( $t=0.604$ ;  $p=0.547$ ), (cf. Quadro 9).

**Quadro 9 – Análise de regressão linear simples entre a idade e os Conhecimentos sobre o Suporte Básico de Vida**

	r	r <sup>2</sup> (%)	p	t	p
<b>Idade</b>	0,040	0,16	0,547	0,604	0,547

Relativamente ao ano de escolaridade, verificamos que são os alunos que frequentam o 12º ano a apresentarem ordenações médias mais elevadas face aos do 9º ano, ou seja, em média apresentaram melhores resultados no questionário de avaliação dos conhecimentos em Suporte Básico de Vida. Todavia, o teste U de Mann Whitney revela que as diferenças encontradas não são significativas (U=6315.5; p=0.481), (cf. Quadro 10).

**Quadro 10 – Teste de U de Mann Whitney entre o Conhecimentos sobre o Suporte Básico de Vida com o ano de escolaridade**

ANO ESCOLARIDADE	9º Ano	12º Ano	U de Mann Whitney		
	Ordenação média	Ordenação média	U	Z	p
<b>CONHECIMENTO SOBRE SBV</b>	113,02	119,11	6315,5	-0,705	0,481

Os alunos que residem em Aveiro apresentam em média mais conhecimentos na temática do SBV, contudo as diferenças encontradas não são significativas (H=2.425; p=0.297), (cf. Quadro 11).

**Quadro 11 – Teste de Kruskal Wallis entre o Conhecimentos sobre o Suporte Básico de Vida com a Zona de residência**

RESIDÊNCIA	Oliveira do Bairro	Cantanhede	Aveiro	Kruskal Wallis	
	Peso Médio	Peso Médio	Peso Médio	H	p
<b>CONHECIMENTO SOBRE SBV</b>	114,73	99,53	130,88	2,425	0,297

Dando resposta à *Questão 2 “Existe relação entre a formação que os alunos manifestam e os conhecimentos sobre SBV?”* Permite constatar pelos resultados dos quadros 12 e 13 que os alunos que referem ter conhecimentos sobre do SBV, que têm formação em SBV e que sentem necessidade em ter mais formação em SBV são os que apresentam um valor médio mais elevado no questionário que avalia os conhecimentos em SBV. Contudo o valor do teste U de Mann Whitney não evidencia diferenças significativas nas três variáveis estudadas (p> 0.05).

**Quadro 12 – Teste de U de Mann Whitney entre o Conhecimentos sobre o Suporte Básico de Vida com as variáveis relativas a formação**

POSSUI CONHECIMENTOS EM SBV	Sim	Não	U de Mann Whitney		
	Ordenação média	Ordenação média	U	Z	p
CONHECIMENTO SOBRE SBV	119,26	114,37	5678,0	-0,534	0,593
POSSUI FORMAÇÃO EM SBV	Sim	Não	U de Mann Whitney		
	Ordenação média	Ordenação média	U	Z	p
CONHECIMENTO SOBRE SBV	139,88	115,14	701,0	-1,048	0,295
NECESSIDADE DE TER MAIS FORMAÇÃO	Sim	Não	U de Mann Whitney		
	Ordenação média	Ordenação média	U	Z	p
CONHECIMENTO SOBRE SBV	117,54	90,23	1082,0	-1,458	0,145

Relativamente à variável “onde adquiriu conhecimentos em SBV”, observamos que os alunos que adquiriram conhecimentos em SBV através dos Bombeiros Voluntários são os que têm valores médios que indicam melhores conhecimentos em SBV (PM=46.33). Por outro lado, os que referem terem adquirido os conhecimentos na escola são os que têm um valor médio inferior. O teste Kruskal Wallis indica que a variável em estudo não exerce influência no *score* global dos conhecimentos que os alunos apresentam sobre SBV ( $H=1.365$ ;  $p=0.850$ ), (cf. Quadro 13).

**Quadro 13 – Teste de Kruskal Wallis entre o Conhecimentos sobre o suporte básico de vida com a variável onde adquiriu conhecimentos em SBV**

ONDE OBTVEU OS CONHECIMENTOS	Leitura\internet	Escola	Pais	Irmão\irmã	Bombeiros voluntários	Kruskal Wallis	
	Peso Médio	Peso Médio	Peso Médio	Peso Médio	Peso Médio	H	p
CONHECIMENTO SOBRE SBV	41,56	35,97	36,34	39,07	46,33	1,365	0,850

Para a terceira questão, onde investigamos se o conhecimento dos alunos em SBV sofre influência das variáveis familiares, observamos que os alunos filhos de pais com apenas o 4º ano de escolaridade são os que têm menos conhecimentos, contudo as diferenças encontradas indicam que as habilitações literárias dos pais dos alunos não influencia nos conhecimentos em SBV (cf. Quadro 14).

Relativamente à relação dos conhecimentos com a profissão dos pais, pela análise do quadro 15 verificamos que as variáveis em estudo são independentes ( $p > 0.05$ ).

Constatamos que os alunos, cujo encarregado de educação é o pai, são os que têm melhores conhecimentos em SBV (PM=118.30), mas o teste de Kruskal-Wallis indica que as diferenças não são significativas ( $H=0,105$ ;  $p=0,949$ ) (cf. Quadro 16).

**Quadro 14 – Teste de Kruskal Wallis entre os Conhecimentos em SBV com as Habilitações Literárias do Pai e da Mãe**

	Pai	Mãe
	Peso Médio	Peso Médio
<b>Mestrado\Doutoramento</b>	127,83	92,13
<b>Licenciado</b>	120,33	132,45
<b>12º ano</b>	123,89	112,45
<b>9º ano</b>	107,06	117,40
<b>6º ano</b>	114,16	110,16
<b>4º ano</b>	87,55	90,07
<b>Teste Kruskal-Wallis</b>	$H=4,203$ ; $p=0,521$	$H=6,085$ ; $p=0,298$

**Quadro 15 – Teste de Kruskal Wallis entre os Conhecimentos em SBV com as profissões dos pais**

Profissão do pai	Peso Médio
Quadros Superiores da Administração Pública, Dirigentes e Quadros Superiores de Empresa	126,13
Especialistas das Profissões Intelectuais e Científicas	94,78
Técnicos e Profissionais de Nível Intermédio	108,91
Pessoal Administrativo e Similares	150,07
Pessoal dos Serviços e Vendedores	109,30
Agricultores e Trabalhadores Qualificados da Agricultura e Pescas	116,87
Operários, Artífices e Trabalhadores Similares	113,17
Operadores de Instalações e Máquinas e Trabalhadores da Montagem	103,39
Trabalhadores Não Qualificados	108,46
Desempregados	100,03
<b>Teste Kruskal-Wallis</b>	$H=4,937$ ; $p=0,840$
Profissão da mãe	Peso Médio
Quadros Superiores da Administração Pública, Dirigentes e Quadros Superiores de Empresa	119,50
Especialistas das Profissões Intelectuais e Científicas	89,05
Técnicos e Profissionais de Nível Intermédio	144,68
Pessoal Administrativo e Similares	141,00
Pessoal dos Serviços e Vendedores	104,12
Agricultores e Trabalhadores Qualificados da Agricultura e Pescas	103,96
Operários, Artífices e Trabalhadores Similares	129,41
Operadores de Instalações e Máquinas e Trabalhadores da Montagem	73,86
Trabalhadores Não Qualificados	111,75
Desempregados	104,91
<b>Teste Kruskal-Wallis</b>	$H=4,151$ ; $p=0,901$

**Quadro 16 – Teste de Kruskal Wallis entre os Conhecimentos em SBV com o Encarregado de Educação dos alunos**

ENCARREGADO DE EDUCAÇÃO DOS ALUNOS (N=230)	Pai (N=35)	Mãe (N=189)	Outro familiar (N=6)	Kruskal Wallis	
	Peso Médio	Peso Médio	Peso Médio	H	p
<b>CONHECIMENTOS EM SBV</b>	118,30	115,14	110,50	0,105	0,949

## 10.2 – AVALIAÇÃO DAS COMPETÊNCIAS PARA REALIZAR EFICAZMENTE MANOBRAS DE SBV

A avaliação das competências foi realizada, como vimos anteriormente, através de três registos, que consistiam em três situações em que há necessidade por parte do formando em socorrer uma vítima tendo por base o algoritmo de SBV.

Os aspetos a avaliar podem ser classificados: 1) realizado; 2) realizado mas com falhas e 3) não realizado – de acordo a grelha de avaliação instituída pelo INEM.

A análise do Apêndice 3 da grelha de observação permite concluir que no 1º registo, dos vinte aspetos avaliados, em cinco, mais de 50% dos alunos realizou esses itens com falhas, sendo os aspetos onde os alunos apresentaram mais falhas os seguintes: *Efetua insuflações eficazes (sem fugas e com expansão visível do tórax)* (65.1%); *O pedido de ajuda é efetuado corretamente* (58.3%); *Demonstra segurança e capacidade de decisão* (56.1%), *Efetua Compressões a um ritmo de 100 a 120 p/min* (54.3%) e *As Compressões provocam depressão do tórax cerca de 5/6cm* (53.8%). Nos itens críticos (onde os alunos não podem cometer os erros ditos “*fatais*”): *Assegura condições de segurança* (98.2%), *Efetua o pedido de ajuda diferenciado, liga 112* (96.9%) e *Cumpre algoritmo de SBV sem erros grosseiros* (98.2%) os valores percentuais são superiores a 95% de atividade realizada sem falhas.

Após o estudo do 2º registo, verificamos que a totalidade dos itens foi realizada sem falhas, contudo observamos percentagens mais baixas nos itens anteriormente referidos no 1º registo. Constatamos ainda que nos três itens críticos as avaliações obtidas pelos estudantes foram superiores a 99%, e portanto, superiores ao primeiro registo.

Os resultados do 3º registo são semelhantes ao do 2º registo, sendo que no item *Efetua insuflações eficazes (sem fugas e com expansão visível do tórax)* a percentagem de alunos que realiza com falhas foi superior aos que realizaram sem falhas (54.5% vs 43.8%). Observamos que o item *Grita por ajuda* foi o que mais vezes não foi realizado pelos alunos nos três registos, seguido do item *Permeabiliza Via Aérea* e do *Mantém via aérea permeável durante as insuflações*.

Após o estudo dos itens individualmente, será feito o estudo da classificação final dos estudantes, sendo que, para os estudantes ficarem aprovados, terão de ter um valor médio superior a 10 valores.

Verificamos que a nota final das competências para realizar corretamente SBV oscilou entre mínimo de 13.75 valores e um máximo de 19.75, com um valor médio de 17.49

(Dp=1.278), com uma dispersão reduzida em torno da média (CV=7.3%). Os valores nos rapazes são ligeiramente mais elevados face às raparigas, ou seja, têm melhores competências na prática do SBV. No entanto, a diferença encontrada não revela ser estatisticamente significativa ( $U=6277,0$ ;  $p=0,379$ ), (cf. Quadro 17).

**Quadro 17 – Estatísticas relativas à classificação final das competências na prática de SBV**

	n	Min	Max	$\bar{x}$	Dp	Sk <sub>erro</sub>	K <sub>erro</sub>	CV (%)	Ordenações Médias	U de Mann Whitney
<b>Masculino</b>	118	13,75	19,75	17,58	1,211	-3,973	2,339	6,9	120,31	U=6277,0; Z=-0,881; p=0,379
<b>Feminino</b>	114	14	19,75	17,40	1,343	-2,172	-1,169	7,7	112,56	
<b>Total</b>	<b>232</b>	<b>13,75</b>	<b>19,75</b>	<b>17,49</b>	<b>1,278</b>	<b>-4,231</b>	<b>0,270</b>	<b>7,3</b>		

A variável referente às *competências na prática de SBV* (score global), foi recodificada tendo por base os valores das seguintes classificações:

- **Suficientes Competências** [10 – 13,49]
- **Boas Competências** [13,50 – 15,49]
- **Muito Boas Competências** [15,50 – 17,49]
- **Excelentes Competências** [17,5 – 20]

Observamos que a maioria dos alunos revela excelentes competências na prática do SBV (59.9%), 32.3% obteve valor médio entre 15.5 e os 17.49 valores, o que equivale a uma muito boa competência, e 7.8% apresenta boa competência para realizar eficazmente manobras de SBV. Constatamos que os rapazes têm melhores competências face às raparigas, existindo uma percentagem mais elevada de rapazes com excelentes competências face às raparigas (64.4% vs 55.2%), contudo o teste Qui-Quadrado indica que as diferenças encontradas não são significativas ( $\chi^2=2,023$ ;  $p=0,364$ ), (cf. Quadro 18).

**Quadro 18 – Características das Competências na prática de SBV (por grupos)**

Sexo	Masculino		Feminino		Total		
	Nº (118)	% (50,9)	Nº (114)	% (49,1)	Nº (232)	% (100,0)	
<b>Suficientes Competências</b>	0	0,0	0	0,0	<b>0</b>	<b>0,0</b>	$\chi^2=2,023$ ; $p=0,364$
<b>Boas Competências</b>	8	6,8	10	8,8	<b>18</b>	<b>7,8</b>	
<b>Muito Boas Competências</b>	34	38,8	41	36,0	<b>75</b>	<b>32,3</b>	
<b>Excelentes Competências</b>	76	64,4	63	55,2	<b>139</b>	<b>59,9</b>	

Ainda sobre a *Questão 4*: “A idade, o sexo e o ano de escolaridade dos alunos têm influência significativa na aquisição de competências para realizar eficazmente manobras de SBV?” Foram realizados os testes U de Mann Whitney e a regressão linear simples.

Inferimos, pela regressão linear simples, que com o aumento da idade dos alunos aumentam as competências em realizar corretamente a prática de SBV ( $r=0.091$ ;  $p=0.169$ ), contudo o valor do teste  $t$  indica que a regressão não é significativa ( $t=1.383$ ;  $p=0.168$ ), (cf. Quadro 19).

**Quadro 19 – Análise de regressão linear simples entre a idade e a Competências na prática de SBV**

	r	r2(%)	p	t	p
<b>Idade</b>	0,091	0,82	0,168	1,383	0,168

No que concerne à variável *ano de escolaridade*, concluímos que os alunos que frequentam o 12º ano de escolaridade exibiram um valor médio que indica melhores competências na realização da prática de SBV face aos alunos do 9º ano (OM=128.48 vs 106.86). O teste U de Mann Whitney indica que as diferenças encontradas entre os dois grupos são estatisticamente significativas ( $U=5588.5$ ;  $p=0.026$ ), ou seja, o ano de escolaridade tem influência na aquisição de competências para realizar eficazmente o SBV (cf. Quadro 20).

**Quadro 20 – Teste de U de Mann Whitney entre a Competências na prática de SBV com o ano de escolaridade**

ANO ESCOLARIDADE (N=231)	9º Ano (N=118)	12º Ano (N=113)	U de Mann Whitney		
	Ordenação média	Ordenação média	U	Z	p
<b>COMPETÊNCIAS NA PRÁTICA DE SBV</b>	106,86	126,48	<b>5588,5</b>	<b>-2,231</b>	<b>0,026*</b>

Relativamente ao estudo da relação entre a formação que os alunos manifestam e a aquisição de competências para realizar eficazmente manobras de SBV (*Questão 5*), verificamos que os alunos que manifestam ter conhecimentos em SBV (OM=126.81), formação em SBV (OM=177.31) e que têm necessidade de ter mais formação na área do SBV (OM=117.46) são os alunos que apresentam valores médios que indicam melhor competência para realizar eficazmente manobras de SBV. O teste U de Mann Whitney revela diferenças significativas apenas na variável referente à formação em SBV, em que os

alunos que indicam ter formação em SBV têm melhores competências na prática de SBV ( $U=409.5$ ;  $p=0.009$ ), (cf. Quadro 18).

O estudo da relação entre a variável *Socorreu alguém últimos 12 meses*, com a variável dependente, indica que os alunos que responderam afirmativamente são os que têm melhores competências ( $OM=125.03$  vs  $OM=115.09$ ), ( $U=3002.0$ ;  $p=0.429$ ). Quando estudamos o número de vezes em que os alunos socorreram alguém nos últimos 12 meses, constatamos que os que socorreram mais pessoas, são os que obtiveram valores médios mais elevados, ou seja, têm melhores competências para realizarem eficazmente SBV, contudo as diferenças encontradas não são significativas ( $p > 0.05$ ), (cf. Quadro 21).

**Quadro 21 – Teste de U de Mann Whitney entre as Competências na prática de SBV com as variáveis relativas à formação**

POSSUI CONHECIMENTOS EM SBV (N=231)	Sim (N=77)	Não (N=154)	U de Mann Whitney		
	Ordenação média	Ordenação média	U	Z	p
COMPETÊNCIAS NA PRÁTICA DE SBV	126,81	111,38	5173,5	-1,653	0,098
POSSUI FORMAÇÃO EM SBV (N=231)	Sim (N=8)	Não (N=223)	U de Mann Whitney		
	Ordenação média	Ordenação média	U	Z	p
COMPETÊNCIAS NA PRÁTICA DE SBV	177,31	114,33	409,5	-2,614	0,009**
NECESSIDADE DE TER MAIS FORMAÇÃO (N=231)	Sim (N=218)	Não (N=13)	U de Mann Whitney		
	Ordenação média	Ordenação média	U	Z	p
COMPETÊNCIAS NA PRÁTICA DE SBV	117,46	100,38	1214,0	-0,893	0,372
SOCORREU ALGUÉM ÚLTIMOS 12 MESES (N=231)	Sim (N=33)	Não (N=198)	U de Mann Whitney		
	Ordenação média	Ordenação média	U	Z	p
COMPETÊNCIAS NA PRÁTICA DE SBV	125,03	115,09	3002,0	-0,790	0,429

Quanto à forma de obtenção de conhecimentos em SBV, observamos que os alunos que os adquiriram junto dos Bombeiros Voluntários são os que possuem em média melhores competências na realização do SBV. Em sentido oposto, os alunos que afirmam ter adquirido os conhecimentos no meio escolar são os que tem pior média. O teste Kruskal-Wallis indica que as diferenças encontradas entre os grupos não são estatisticamente significativas ( $H=3.649$ ;  $p=0.550$ ), (cf. Quadro 22).

**Quadro 22 – Teste de Kruskal Wallis entre as Competências na prática de SBV com as variáveis onde adquiriu conhecimentos em SBV, quantas vezes socorreu alguém**

ONDE OBTVE OS CONHECIMENTOS (N=77)	Leitura\internet (N=31)	Escola (N=17)	Pais (N=19)	Irmão \irmã(N=7)	Bombeiros voluntários (N=3)	Kruskal Wallis	
	Peso Médio	Peso Médio	Peso Médio	Peso Médio	Peso Médio	H	p
<b>COMPETÊNCIAS NA PRÁTICA DE SBV</b>	38,64	34,38	38,12	47,17	50,57	3,049	0,550

ONDE OBTVE OS CONHECIMENTOS (N=31)	Pelo menos uma vez (N=18)	Duas vezes (N=8)	Três ou mais vezes (N=5)	Kruskal Wallis	
	Peso Médio	Peso Médio	Peso Médio	H	p
<b>COMPETÊNCIAS NA PRÁTICA DE SBV</b>	16,53	12,00	21,40	3,649	0,161

Concluimos que a competência para realizar eficazmente SBV sofre influência apenas da variável “*possui formação em SBV*”.

Quanto à *Questão 6 – “As variáveis familiares influenciam na aquisição de competências para realizar eficazmente manobras de SBV?”* Inferimos pela análise do quadro 23, que os alunos que vivem com pais com baixa escolaridade mostram menos competências para realizar eficazmente SBV. O teste Kruskal-Wallis indica que a variável habilitações literárias não exerce influência significativa na aquisição da competência dos alunos em SBV ( $p > 0.05$ ).

**Quadro 23 – Teste de Kruskal Wallis entre as Competências na prática de SBV com as Habilitações Literárias do Pai e da Mãe**

	Pai	Mãe
	Peso Médio	Peso Médio
<b>Mestrado\Doutoramento</b>	84,83	111,25
<b>Licenciado</b>	120,58	118,67
<b>12º ano</b>	105,93	115,45
<b>9º ano</b>	126,13	118,73
<b>6º ano</b>	115,69	111,25
<b>4º ano</b>	84,50	90,56
<b>Teste Kruskal-Wallis</b>	H=6,129; p=0,294	H=2,680 p=0,749

O estudo da relação entre as competências na prática de SBV pelos alunos face à profissão dos pais revela que os alunos, cujo pai é *Especialistas das Profissões Intelectuais e Científicas*, são os que têm melhores competências (PM=145.06), por sua vez os alunos que têm mães que pertencem Quadros Superiores da Administração Pública, Dirigentes e

Quadros Superiores de Empresa são os que têm melhores competências para realização correta da prática de SBV (PM=134.25). Contudo o teste Kruskal-Wallis revela que as diferenças encontradas não são significativas ( $p > 0.05$ ), ou seja a profissão dos pais não exerce influência nas competências na prática de SBV (cf. Quadro 24).

**Quadro 24 – Teste de Kruskal Wallis entre as Competências na prática de SBV com as profissões dos pais**

<b>Profissão do pai</b>	<b>Peso Médio</b>
Quadros Superiores da Administração Pública, Dirigentes e Quadros Superiores de Empresa	93,25
Especialistas das Profissões Intelectuais e Científicas	145,06
Técnicos e Profissionais de Nível Intermédio	90,66
Pessoal Administrativo e Similares	153,50
Pessoal dos Serviços e Vendedores	92,95
Agricultores e Trabalhadores Qualificados da Agricultura e Pescas	116,13
Operários, Artífices e Trabalhadores Similares	112,86
Operadores de Instalações e Máquinas e Trabalhadores da Montagem	110,04
Trabalhadores Não Qualificados	113,33
Desempregados	125,75
<b>Teste Kruskal-Wallis</b>	<b>H=12,615; p=0,181</b>
<b>Profissão da mãe</b>	<b>Peso Médio</b>
Quadros Superiores da Administração Pública, Dirigentes e Quadros Superiores de Empresa	134,25
Especialistas das Profissões Intelectuais e Científicas	115,18
Técnicos e Profissionais de Nível Intermédio	112,25
Pessoal Administrativo e Similares	128,55
Pessoal dos Serviços e Vendedores	115,86
Agricultores e Trabalhadores Qualificados da Agricultura e Pescas	102,04
Operários, Artífices e Trabalhadores Similares	100,93
Operadores de Instalações e Máquinas e Trabalhadores da Montagem	127,59
Trabalhadores Não Qualificados	105,27
Desempregados	123,12
<b>Teste Kruskal-Wallis</b>	<b>H=4,151; p=0,901</b>

A variável encarregado de educação não influencia nas competências que os alunos manifestam para realizar eficazmente o SBV ( $H=1,100$ ;  $p=0.577$ ), (cf. Quadro 25).

**Quadro 25 – Teste de Kruskal Wallis entre as Competências na prática de SBV com o Encarregado de educação dos alunos**

<b>ENCARREGADO DE EDUCAÇÃO DOS ALUNOS (N=230)</b>	<b>Pai (N=35)</b>	<b>Mãe (N=189)</b>	<b>Outro familiar (N=6)</b>	<b>Kruskal Wallis</b>	
	<b>Peso Médio</b>	<b>Peso Médio</b>	<b>Peso Médio</b>	<b>H</b>	<b>p</b>
<b>COMPETÊNCIAS NA PRÁTICA DE SBV</b>	105,58	117,72	124,42	1,100	0,577

Pretendemos ainda estudar se o “Nível de conhecimentos dos alunos em SBV influencia a aquisição de competências para realizar eficazmente manobras de SBV?”, tendo sido utilizado o estudo da regressão linear simples que indica que quando aumentam os conhecimentos em SBV as competências em realizar de forma eficaz o SBV também aumentam ( $r=0.090$ ;  $p=0.176$ ), ou seja, alunos com nível de conhecimentos mais baixo apresentam menor competência na prática das manobras de SBV. Todavia o teste  $t$  indica que a associação não é significativa ( $t=1.357$ ;  $p=0.176$ ), (cf. Quadro 26).

**Quadro 26 – Análise de regressão linear simples entre os Conhecimentos dos alunos em SBV e a Competências na prática de SBV**

	r	r2(%)	p	t	p
<b>Conhecimentos dos alunos em SBV</b>	0,090	0,81	0,176	1,357	0,176

Procuramos aprofundar a relação entre estas duas variáveis, tendo sido feito o estudo com os grupos do nível de conhecimentos dos alunos em SBV (cf. Quadro 27), tendo sido possível observar que os alunos com conhecimentos insuficientes são os que têm valor médio inferior, o que indica uma pior competência para realizar de forma eficaz as manobras de SBV ( $H=4.861$ ;  $p=0.088$ ), ou seja, o nível de conhecimentos que os alunos apresentam em SBV não exerce influência significativa nas competências em realizar SBV.

**Quadro 27 – Teste de Kruskal Wallis entre as Competências na prática de SBV com os Conhecimentos dos alunos em SBV (grupo)**

Conhecimentos dos alunos em SBV (grupo) (N=230)	Insuficientes (N=93)	Razoáveis (N=61)	Bons (N=75)	Kruskal Wallis	
	Peso Médio	Peso Médio	Peso Médio	H	p
<b>COMPETÊNCIAS NA PRÁTICA DE SBV</b>	105,23	129,22	115,55	4,861	0,088

## 11 – DISCUSSÃO

Após a análise e tratamento dos dados apresentados na secção anterior, surge agora espaço para apresentar a discussão e a síntese mais pormenorizada dos resultados obtidos neste estudo. Segundo Fortin, a “discussão (dos resultados) é a parte de um relatório de investigação que apresenta uma apreciação dos resultados da investigação”. É o momento onde “o autor explica os principais resultados obtidos em relação com o problema, o quadro teórico e os aspetos do método que apresentou no início...” (Fortin M. , 2009).

Este capítulo divide-se em dois pontos: o primeiro descreve uma breve abordagem sobre as limitações do estudo. No segundo, efetua-se a discussão propriamente dita, dando especial atenção aos resultados mais significativos, comparando-os com a revisão teórica que deu suporte a este estudo.

Procuramos também estabelecer um paralelismo com os recentes estudos publicados referentes a esta temática.

### 11.1 – DISCUSSÃO METODOLÓGICA

Para a realização deste estudo, numa vertente rural, foi escolhido o Instituto de Promoção Social de Bustos (IPSB) – Colégio Frei Gil. Trata-se de uma Escola Particular e Cooperativa, localizada no Distrito de Aveiro, Concelho de Oliveira do Bairro e tinha a seu cargo, durante o ano letivo de 2013/2014, 1131 alunos. A amostra constituída por 234 alunos abrangeu os anos terminais do 3º ciclo do ensino básico (9º ano) e 12º ano de escolaridade.

Para se fazer cumprir os requisitos de número de alunos por curso de SBV, bem como o número de formadores por formandos, houve necessidade de agilizar uma nova estruturação de turmas.

Nesta escola, as turmas no seu geral são constituídas entre 24 a 26 alunos. Por sua vez, para a realização destes cursos acreditados, o INEM permite apenas 24 alunos por curso e uma relação de um formador INEM para 6 formandos.

Esta metodologia de trabalho obrigou a uma reestruturação de turmas para se efetuarem 2 cursos de manhã com 48 alunos e dois cursos de tarde também com 48 alunos. Para a totalidade destes alunos, durante os 3 dias de formação em SBV nesta escola, foram necessários no dia 01-04-2014, 8 formadores, no dia 03-04-2014, outros 8 formadores, finalmente no dia 22-04-2014 para os alunos que ultrapassavam o limite de formandos por curso foram feitos mais dois cursos, um de manhã com 4 formadores e um de tarde com os mesmos formadores.

Promovido pelo Conselho Pedagógico e não entendendo rigorosamente como uma limitação, a estrutura destes cursos obrigou a uma reestruturação de turmas.

Torna-se compreensível que para se poder massificar esta formação e tornar a mesma acessível às escolas, as exigências metodológicas de formação terão de ir ao encontro ao número de alunos que o Ministério da Educação prevê por turma.

Outra limitação apontada relaciona-se com o tempo previsto de duração destes cursos acreditados. Prevendo-se que um curso dure no mínimo 4 horas, é necessário articular não só com o calendário escolar como também com o próprio horário de aulas em vigor. Foi perceptível que estes cursos ocuparam tempo letivo de algumas disciplinas e que não havia grande disponibilidade para poder, por assim dizer, libertar os alunos, para estes cursos. Num plano futuro poderá ter de ser disponibilizado horário letivo para a realização destes cursos.

Havendo também a possibilidade de parcerias entre as escolas e o INEM, ou entidades formativas acreditadas, a massificação destes cursos passará por tornar a formação mais acessível. Isto é, ministrar a formação aos Professores e Enfermeiros locais dos Cuidados de Saúde Primários para eles próprios se constituírem como agentes formativos envolvidos nesta responsabilidade. Desta forma englobamos esta formação em SBV como uma meta a atingir. Ficaria definido por um programa, sujeito a continuidade e avaliação. Poderia fazer parte de uma disciplina em concreto, com um professor específico e dentro de um conteúdo programático que iria ao encontro do estabelecido pelo INEM para acreditar indivíduos leigos nesta matéria.

Outra limitação apontada neste estudo refere-se ao material usado nos cursos de SBV, destacando apenas os manequins dos outros recursos pedagógicos, os quais são relativamente difíceis de encontrar e atualmente apenas o INEM ou outras entidades formativas parecem ter. Para se facilitar a introdução da formação SBV nos conteúdos programáticos, terá de se viabilizar uma maior difusão de manequins para formação em SBV. Manequins que permitem a permeabilização da via aérea, as compressões e as ventilações eficazes.

Um dos objetivos deste estudo era avaliar o nível de conhecimento em SBV dos alunos. A aplicação da “Parte IV – Avaliação Diagnóstica” do instrumento de colheita de dados só foi possível porque alguns professores mostraram grande disponibilidade e interesse em participar. Foram interrompidas algumas aulas, durante 20 minutos para que os alunos conseguissem fazer esta avaliação de conhecimentos antes do curso de SBV (com conhecimento do Conselho Pedagógico). Foi preocupação do investigador não só pedir autorização do professores mas também ter a certeza que não estaria a comprometer o conteúdo programático para aquelas aulas.

## 11.2 – DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Para avançar com um estudo desta magnitude e ministrar cursos acreditados a todos os alunos das 5 turmas do 9º ano e às 6 turmas do 12º foi necessário avaliar, antes do curso, que conhecimentos afirmavam ter em SBV.

Dos 234 alunos avaliados, apenas 33,8% manifestaram ter conhecimentos em SBV, a maioria informando tê-los adquirido através da leitura ou consulta de internet (41,8%), 24,1% através dos pais, 21,4% na escola e 3,8% através dos Bombeiros Voluntários. Foram encontrados 3,4% dos alunos que diziam já ter formação em SBV, destes 75,0% referiam que essa formação foi acreditada e 83,3% afirmaram que foi ministrada pelos Bombeiros (cf. Quadro 3).

Questionados sobre se entendiam que deveriam ter mais formação na área do SBV, a maioria respondeu afirmativamente (94,4%).

Enquadrar um aluno como um leigo para o atendimento precoce em situações de emergência e início de manobras de SBV é fundamental para salvar vidas e prevenir sequelas (Pergola & Izilda, 2009).

Nesta escola, relativamente distanciada dos grandes centros urbanos que a rodeiam, foi notório o interesse manifestado pelos alunos nesta temática. A dificuldade está em fazer chegar este conteúdo às escolas. Não houve, durante este ano letivo, iniciativa exterior à escola para promover esta formação, apesar do recomendado pela Assembleia da República.

Quando se tenta perceber, face à necessidade de formação que os alunos têm e as situações para as quais seriam preparados, percebemos que 14,5% dos alunos, nos últimos 12 meses, já socorreram alguém. Entre as situações mais frequentes, encontramos as situações de queda (37,8%), seguido de 17,8% às pessoas com ferimentos, 13,3% em situações de dificuldade respiratória e apenas um aluno (correspondendo a 2,2%) assistiu a uma situação de PCR (cf. Quadro 4).

São estes dados que nos traduzem a importância de ensinar aos alunos o reconhecimento precoce das situações de emergência e a necessária ativação do número de emergência 112. Até à chegada de um meio diferenciado, são eles que vão assistindo a vítima, numa situação de emergência ou mesmo numa situação de PCR com SBV eficaz.

Para certificar a importância da rápida ativação do número de emergência, num estudo recentemente publicado no Reino Unido, levado a cabo durante 5 anos, em 4 estações diferentes de Serviços de Ambulância de Emergência, num total de 1161 situações de PCR, 30 sobreviveram até à data da alta hospitalar porque foi possível a ativação rápida. (O’Keeffe, Nicholl, Turner, & Goodacre, 2010).

É já bem conhecido que a sobrevivência das vítimas de PCR extra-hospitalar está dependente de receberem tratamento o mais precocemente possível. Para aquelas que colapsam e permanecem sem pulso mais de 12 minutos sem intervenção os danos são irreversíveis. Reconhecimento precoce, manobras de SBV e DAE quando indicado são a chave para a sobrevivência (O’Keeffe, Nicholl, Turner, & Goodacre, 2010).

Um estudo realizado na Suécia descreve os seis fatores associados à sobrevivência em PCR extra-hospitalares: local da situação, chegada rápida da equipa de emergência, idade da vítima, SBV realizado por circunstâncias, ritmo cardíaco inicial e se a PCR foi presenciada ou não (Herlitz, Engdahl, & Svensson, 2011).

Para a avaliação dos conhecimentos em SBV, o questionário da “Parte IV – Avaliação Diagnóstica” do instrumento de colheita de dados era constituído por 20 questões em que os alunos tinham de responder verdadeiro ou falso. Eram perguntas que iam ao encontro dos passos práticos das manobras de SBV.

Ao analisarmos os conhecimentos, verificamos que os resultados oscilam entre 5 e 19 (numa escala de 0 a 20). O valor médio de classificação é de 15,64 (cf. Quadro 7).

Na consulta do apêndice 2 relativo às percentagens de respostas corretas e incorretas, houve apenas um item de resposta que teve maior percentagem de respostas incorretas, o item 16 – “Devemos efetuar 4 ventilações sem demorar mais de 20 segundos”

quando o correto é fazer 2 ventilações e estas não devem demorar mais de 5 segundos. Sendo este um item de índole prático, do “saber fazer”, fica esclarecido que, para 33,8% dos alunos que responderam ter conhecimentos em SBV é necessária a formação estruturada para a correta assimilação das manobras de SBV.

No entanto, na avaliação de conhecimentos, não houve grande dúvida ao assumir, para os itens 1, 5 e 6, a resposta correta. Aqui para “assegurar as condições de segurança ao socorrer”, “devemos verificar se a pessoa apresenta respiração normal” e “é necessário pedir ajuda, ligando o número 112”, os alunos responderam maioritariamente correto (99,6%, 98,3% e 97,9% respetivamente). Mesmo os alunos que não têm conhecimentos em SBV acabam por responder de forma intuitiva e evidente, mostrando assim simplicidade e facilidade em assumir a postura certa para o SBV (cf. Apêndice 2).

Em sentido oposto, para sublinhar a necessidade da formação, na avaliação dos conhecimentos para além do item 16, no item 12 (tempo de compressão e descompressão no tórax), no item 10 (ritmo das compressões) e item 17 (relação de compressões/ventilações), em questões de índole prática, também houve grandes percentagens de alunos a errarem (cf. Apêndice 2).

SBV deve ser implementado pela primeira pessoa que encontra a vítima e realizar manobras de SBV ineficazes levará ao um mau prognóstico. Praticar SBV ajuda a desenvolver competência e confiança. Por isso o treino é obrigatório a todos os alunos (Reynolds, 2010).

O conhecimento em SBV não pode ficar pelo domínio teórico, tem de passar à componente prática e esta deve mesmo assumir maior importância. O sucesso da reanimação está também no “saber fazer”.

Tendo por base a questão 1 – “ A idade, o sexo, o ano de escolaridade e a zona de residência influencia os conhecimentos sobre SBV?”, verifica-se que, variáveis tais como a idade, o sexo, o ano de escolaridade e a zona de residência, não exercem influência nos conhecimentos globais dos alunos (cf. Quadros 7, 8, 9 e 10).

Para se poder distinguir os diferentes níveis de conhecimentos entre os alunos que vivem em ambiente rural ou urbano, seria necessário executar este mesmo estudo em escolas situadas em centros urbanos significativos. No entanto, no que concerne aos alunos que desta escola, em ambiente rural, cujo domicílio é em ambiente urbano, como por exemplo os que residem em Aveiro (11,6%), os seus conhecimentos em SBV apresentam em média melhores resultados, não sendo porém, estatisticamente significativo.

O estudo da questão 2, “Existe relação entre a formação que os alunos manifestam e os conhecimentos sobre SBV”, permitiu concluir que os alunos que referem ter conhecimentos, que têm formação prévia em SBV e que sentem que necessitam de mais formação em SBV, são aqueles que apresentam melhores resultados no questionário que avalia os conhecimentos. No entanto, para estas variáveis e para local “onde adquiriu a formação em SBV” não estão evidenciadas diferenças significativas nestas 4 variáveis (cf. Quadros 12 e 13). Apesar disto, podemos refletir que estes alunos não só apresentam interesse para a temática como também possuem já alguns conhecimentos prévios para receberem esta formação.

No estudo da questão 3, onde se procura determinar se os conhecimentos prévios em SBV dos alunos têm influência das variáveis familiares, foi abordado o Encarregado de Educação, as habilitações literárias dos pais e das mães e as suas profissões. Conclui-se que, apesar de alguma correlação, não há diferenças estatísticas significativas. Portanto, não há assim relação marcada entre o seio familiar direto e os conhecimentos que os alunos exibem em SBV.

Percebemos, no entanto, que agregados familiares propícios a bons hábitos educacionais traduzem-se em alunos mais instruídos. Educação gera Saúde e Saúde gera Educação (Loureiro & Natércia, 2010).

### **11.2.1 – Avaliação das competências para realizar eficazmente manobras de SBV**

É chegado o momento de refletirmos e ponderarmos sobre os resultados obtidos para a formação da competência em SBV, onde foi ministrado o algoritmo de SBV.

Para refletir sobre os resultados convém lembrar que para este estudo se assumiu a grelha de avaliação prevista pelo INEM para certificar uma pessoa, durante 5 anos, em SBV. Esta grelha contém 3 registos, um para cada um dos 3 momentos em que se avalia o formando, em cenários de PCR a vítimas simuladas e com ajuda dos manequins (cf. Anexo 2).

Os itens de avaliação traduzem sequencialmente os passos para socorrer uma vítima em PCR. Utilizando-se a seguinte escala: “realizado” (corresponde a 1 valor);

“realizado mas com falhas” (corresponde a 0,5 valores) e “não realizado” (corresponde a 0 valores). Dos 3 momentos de avaliação, em pelo menos 2, o formando tem de ter pontuação superior ou igual a 10 e sem erros fatais (aqueles que estão identificados a negrito). A classificação de um momento de avaliação onde é cometido um erro fatal é sempre 0. A classificação final é a média aritmética obtida nos dois melhores registos.

Na primeira avaliação, no geral, os alunos apresentaram mais falhas nos itens:

“O pedido de ajuda é efetuado corretamente” - 58,3%;

“Efetua compressões a um ritmo de 100 a 120 p/min” – 54,3%;

“Efetua insuflações eficazes (sem fugas e com expansão visível do tórax)” - 65,1%;

“As compressões provocam depressão do tórax cerca de 5/6 cm” – 53,8% e

“Demonstra segurança e capacidade de decisão” – 56,1%.

Podemos deduzir que, neste primeiro momento de avaliação, os alunos, apenas com a palestra teórica ministrada e a visualização da demonstração pelos formadores, traziam alguma insegurança para as bancas práticas. Não sendo erros fatais, são itens que necessitam da prática ou de formação prévia para os realizar com sucesso.

Para efetuar o pedido de ajuda corretamente (ligando 112), foi incutida aos alunos a importância de transmitir dados completos. Neste item foi perceptível uma evolução positiva: na primeira avaliação apenas 41,7% o fizeram, na segunda registou-se um aumento para 58,7% e na terceira já 76,3% conseguiram transmitir dados completos ao CODU e no momento certo.

Este é um dos momentos verdadeiramente importantes no decurso da assistência a uma vítima em PCR já que, num evento súbito, num individuo adulto, quanto mais se atrasa a chegada de ajuda e o DAE, menores são as probabilidades de sucesso na reanimação (O’Keeffe, Nicholl, Turner, & Goodacre, 2010).

No item em que é avaliado se os alunos cumprem uma frequência de compressões entre 100 a 120 p/min no tórax, a evolução, apesar de favorável, não foi substancial. Se no primeiro registo tivemos 44,8% dos alunos a realizar eficazmente, no último registo tivemos 60,8%.

Estes resultados vêm salientar a necessidade do treino sistemático das compressões até à saída da idade escolar obrigatória. Só com este tipo de prática frequente os alunos assimilam as manobras de forma correta (Boudreaux & Broussard, 2012).

No que se refere à realização de insuflações eficazes, é de salientar que os alunos foram apresentando melhores resultados e houve uma melhoria significativa com a prática. Se na primeira avaliação apenas 30,9% conseguiram realizar corretamente, na segunda já foram 51,7% e na terceira 70,5% dos alunos conseguiram realizar esta manobra de ventilar corretamente.

Alguma da relutância em efetuar as ventilações pode ter-se prendido com o facto de em determinados cenários a resposta viável para ventilar era a ventilação boca-a-boca. Há estudos que descrevem que este é um dos motivos para um leigo não iniciar a reanimação, ou seja, “assumindo que há risco de transmissão de doenças infeto contagiosas, sem um dispositivo de barreira e não sabendo que pode realizar compressões ininterruptamente até à chegada de ajuda, o leigo não realiza SBV” (Pergola & Izilda, 2009).

No momento em que se avalia se os alunos efetuam as compressões com cerca de 5/6 cm de profundidade, vemos que existe uma evolução também progressiva. Na primeira avaliação, apenas 45,8% dos alunos o fazem de forma correta, na segunda evolui para 53,9% e na última avaliação já temos 73,7% dos alunos a fazerem compressões com a profundidade certa. Concluimos que o treino em SBV incute mecanicamente a profundidade certa das manobras. Apesar de explicada no momento teórico a razão dos 5/6cm, é apenas nas bancas práticas que se torna perceptível. Por uma questão de força mecânica é difícil ultrapassar a barreira da grelha costal.

Para o último item de avaliação em que os alunos globalmente realizaram com mais falhas, com 56,1%, a demonstrar capacidade de segurança e decisão, verificamos que também há uma progressão positiva, em que na primeira avaliação apenas 43% dos alunos assumem essa postura, na última avaliação 70,5% demonstram essa capacidade.

De salientar que um evento destes, podendo ocorrer em qualquer lugar, exige perspicácia para se poder lidar não só com a vítima como também com os outros que no local se encontram. Aquele que socorre tem assumir uma postura que permita induzir os passos certos na recuperação da vítima, não permitindo por vezes interrupções que são prejudiciais a uma vítima que se encontra privada de oxigénio e circulação.

Por outro lado, ao não se assumir essa postura criam-se situações que não facilitam a recuperação da vítima. Num estudo realizado a 385 indivíduos para identificar o conhecimento sobre SBV, de uma amostra de população leiga, para os motivos de não realização de SBV estão descritos aqueles que podem ser os mais frequentes (Pergola & Izilda, 2009): “possibilidade de transmissão de doenças” – 32,9%; “por medo ou repugnância” – 13,1%; “situação imprevisível” – 2,7%; “vítima desconhecida” – 1,3%; “por

preconceito” – 1,3%; “por não saber fazer” – 34,7% e outros “porque não sabem porquê” – 14%.

Para além do conhecimento e da prática, é este perfil de segurança e decisão que tem que ser inculcado na formação aos alunos, porque vão necessitar dele a determinada altura.

Por outro lado, a avaliação das competências em SBV revelou que os alunos, em alguns itens, tiveram prestações bastante positivas. Ao analisarmos o apêndice 3, vemos que para o primeiro item, “assegurar condições de segurança”, no primeiro momento de avaliação, 98,2% asseguraram essas condições, e assim se manteve nas seguintes avaliações (99,6% e 99,1%).

Durante a formação, para além do momento teórico, em que se ilustraram as condições de segurança, foram também desenvolvidas situações hipotéticas nas bancas práticas, onde se simularam situações com riscos elétricos, derrocadas, intoxicações, entre outros. Também no início da formação prática, os formadores durante a demonstração verbalizaram o momento em que se assegura condições para reanimar uma vítima em segurança.

Também com prestações semelhantes foi a pesquisa do “VOS durante 10 segundos”, com 78,6% dos alunos a efetuarem corretamente esta avaliação de sinais de circulação.

Compreende-se o quão importante é o reconhecimento de uma situação de PCR e o poder atuar o mais rápido possível. A reanimação da vítima será viável se a ajuda diferenciada chegar a ela. Para este item, no segundo momento houve uma percentagem superior (78,9%) e no terceiro com 91,3% ficou esclarecido que os alunos sabem reconhecer uma situação de PCR, em que a vítima não ventila e não apresenta sinais de circulação.

Um dos princípios para difundir a ajuda rápida com a chegada dos meios de emergência está em reconhecer que as vítimas têm melhores probabilidades de recuperação se a ajuda for ativada em tempo útil, mas para isso é necessário o reconhecimento precoce destas situações e a ativação dos meios (O’Keeffe, Nicholl, Turner, & Goodacre, 2010).

O passo seguinte, no decorrer da abordagem a uma vítima em PCR, após identificar que esta não ventila e não tem sinais de circulação, pela pesquisa do VOS, é a ativação imediata do SIEM, através da chamada 112 e contato com CODU (Valente & Catarino, 2012).

Se o reanimador se encontra sozinho, para uma vítima adulta, é neste momento que a abandona e deve ligar 112. Por sua vez, se o reanimador conseguiu reunir alguém durante o primeiro pedido de ajuda (pedido indiferenciado), deve pedir a essa pessoa para contactar 112, informando-a sobre o que deve dizer e que regresse assim que possível para reportar se a ajuda vem a caminho. As melhores hipóteses de sucesso estão em garantir que a ajuda adequada (mediante as indicações corretas) chega em tempo útil. Todos os minutos que passam constituem uma linha de tempo onde há lesões isquémicas diretamente proporcionais ao insucesso da reanimação.

Assim, no primeiro e último momento de avaliação, 96,9% dos alunos efetuaram e verbalizaram as informações ao 112.

Outra questão, de natureza prática, na qual se verificou uma grande percentagem de sucesso, foi em manter a relação de 30 compressões para 2 ventilações: no terceiro momento de avaliação verificamos 86,7% dos alunos a realizar eficazmente a relação.

Para sintetizar o sucesso da formação de SBV, nestes dois anos escolares, temos percentagens elevadas de alunos (acima dos 98%) a não cometerem erros grosseiros durante o algoritmo de SBV, exprimindo assim a possibilidade de se desenvolver esta competência nestes alunos.

Correlacionando estes dados para o estudo da questão 4, “a idade, o sexo e o ano de escolaridade dos alunos têm influência significativa na aquisição de competências para realizar eficazmente manobras de SBV?”, analisamos que para a idade e o sexo não há diferenças estatisticamente significativas. No entanto, em relação ao ano de escolaridade, pelos resultados encontrados ( $U=5588,5$ ;  $p=0,026$ ), há diferença *estatística significativa*. Se para a idade e o sexo podemos assumir que não influenciam na aquisição da competência em SBV, já para o ano de escolaridade temos que sublinhar que há uma melhor aquisição da competência em SBV para os alunos do 12º ano.

Ao ponderar o investimento de recursos nesta formação, estes teriam de ser dirigidos preferencialmente para o 12º ano. O ideal seria em todos os anos os alunos poderem entrar em contacto com este tema, mas, não sendo possível, o 12º ano será o melhor indicado.

Dos resultados obtidos para inferir sobre a relação entre a formação pré-adquirida e a prestação em SBV (Questão 5), apesar de não serem estatisticamente significativos, verifica-se que os alunos que já adquiriram formação nos Bombeiros Voluntários têm melhores competências na realização do SBV. Em sentido oposto, os que afirmam ter adquirido na escola são os que têm pior resultado.

Portanto, para os alunos que afirmavam já ter conhecimentos em SBV, para aqueles que gostariam de receber mais formação em SBV e os que socorreram alguém nos últimos

12 meses não se encontrou influência para desempenhar melhor a competência em SBV. Foi apenas nos alunos que afirmavam já ter formação em SBV, que se encontraram resultados *estatísticos bastante significativos* ( $U=409,5$ ;  $p=0,009$ ).

Pode-se demonstrar neste tópico que a formação é necessária mas tem de ser ministrada por entidades acreditadas e com o “saber fazer” próprio. Só assim os alunos assimilam os passos do algoritmo de SBV. Fica também demonstrado que a durabilidade desta competência compreende-se pela simplicidade no algoritmo de SBV, em que aqueles que já tiveram esta formação são os que tem melhor prestação.

No estudo da questão 6, em que se pretende averiguar a relação entre as variáveis familiares e a aquisição de competências para realizar SBV, vemos que os alunos com pais com baixa escolaridade mostram menos competências para realizar SBV. Não é, no entanto, estatisticamente significativo. O mesmo se verifica para a profissão dos pais ou para aquele que assume a figura de encarregado de educação ( $p > 0.05$ ).

Estabelecendo o paralelismo, já revisto na fundamentação, de como a educação afeta a saúde, recordamos que uma maior e melhor educação melhora as aptidões para ter acesso à informação e pensamento crítico. Assim, nova informação relacionada com a saúde pode ser melhor aproveitada. Um seio familiar propício ao aprender é terreno fértil para a aquisição de competências por parte dos alunos.

Esta informação é confirmada pela constatação de que os mais escolarizados se mostraram mais suscetíveis a ter comportamentos saudáveis (Loureiro & Natércia, 2010).

Na última questão em estudo, “ o nível de conhecimentos dos alunos influencia a aquisição de competências para realizar eficazmente manobras de SBV?”, constatamos que o nível de conhecimento que os alunos apresentam em SBV não exerce influência significativa na aquisição de competência para realizar SBV.

Desta maneira e sintetizando toda a averiguação estatística, podemos afirmar que a formação pode ser ministrada, de acordo a recomendação da Assembleia da República, aos alunos do 3º ciclo, no entanto há melhor aquisição de competência para realizar SBV de forma eficaz nos alunos do 12º ano.

A formação produz a competência em SBV e capacita assim alunos destas idades a constituírem-se, de forma eficaz, como elo participativo e responsável na cadeia de sobrevivência. Por outro lado, à saída do ensino secundário abrangemos um grande leque de alunos ainda “indiferenciados” para o futuro e que se vão constituindo como uma parte, cada vez mais participativa, nas responsabilidades sociais que os rodeiam.

Esta formação necessita de ser acreditada, ter os recursos necessários e fazer parte de um projeto educativo, inserida em conteúdos curriculares e ministrada por entidades ou parcerias capazes de desenvolver continuidade e avaliação do projeto.

Como um verdadeiro tema distinto, possível de se encaixar nos objetivos do Plano Nacional de Saúde Escolar, o SBV é assim um conteúdo emergente.

## 12 – CONCLUSÃO

De acordo com a Direção Geral de Saúde, “particularmente para a comunidade escolar, a diminuição do número de acidentes escolares é crucial, mas, quando estes ocorrem, é igualmente importante saber agir e conhecer as técnicas de prestação de primeiros socorros e de Suporte Básico de Vida que reduzam a gravidade e as consequências das lesões” (DGS, 2013).

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 aclaramos que muito ficou por definir sobre as possibilidades e formas de se implementar esta formação em SBV nas escolas. Ficou revisto, no entanto, que existe toda 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.

Apesar de carecer de certos recursos que podem ter de ser criados de raiz, mas tendo em conta os verdadeiros ganhos em saúde, percebemos que não só se trata de uma mais-valia para o território nacional como também permite que a população, nos seus próprios termos, tenha acesso de forma instruída aos Cuidados de Saúde.

Quando surge uma PCR, as hipóteses de sobrevivência para a vítima variam em função do tempo de intervenção. Atualmente há recursos que permitem recuperar para a vida ativa vítimas de paragem cardíaca e respiratória, desde que sejam assegurados os procedimentos adequados em tempo oportuno (INEM - Departamento de Formação em Emergência Médica, 2006).

A grande maioria das paragens cardiorrespiratórias ocorre fora de qualquer estabelecimento de saúde, na sequência de um acidente ou de uma doença súbita. A probabilidade de sobrevivência e recuperação nestas situações depende da capacidade de quem presencia o acontecimento em saber quando e como pedir ajuda e iniciar de imediato Suporte Básico de Vida (INEM - Departamento de Formação em Emergência Médica, 2006).

A chegada de qualquer meio de socorro a um local dotado da competência para realizar eficazmente SBV, ainda que muito rápida, pode demorar mais do que 10 minutos. Se até essa altura ninguém tiver iniciado manobras de SBV em conformidade, as hipóteses de sobrevivência da vítima terão caído de 98% para 11% (DFEM, 2011).

Na averiguação estatística, levada a cabo neste estudo, mostramos que esta formação é possível com cursos acreditados, aos alunos do 9º ano e 12º ano. Conseguimos responder às nossas questões de investigação e verificamos que a idade, o sexo, o ano de escolaridade e o local de residência não têm influência nos conhecimentos em SBV que os alunos afirmam ter. Também para aqueles que afirmavam já ter conhecimento em SBV, formação em SBV e necessitavam de mais formação em SBV se percebeu que não havia influência na avaliação dos conhecimentos em SBV. Quando se avaliou se as variáveis familiares influenciavam os conhecimentos dos alunos em SBV os resultados mostraram que não.

Para a averiguação estatística sobre a aquisição de competências em SBV, chegamos à conclusão que apenas o ano de escolaridade, os alunos do 12º ano revelam ter melhor aquisição de competências em SBV, justificando assim o investimento neste ano letivo. Por sua vez, no tratamento estatístico, consideramos bastante significativo o facto de que os alunos que já tiverem esta formação foram os que apresentaram melhores resultados, evidenciando assim a aplicabilidade fiável deste curso.

Assumindo a escola como o local de eleição para a aquisição de competências, verificamos que apesar do historial familiar, do encarregado de educação, das habilitações e profissões dos pais, os alunos adquirem a competência independentemente destas variáveis.

Comprovando que esta formação envolve uma forte componente prática, do “saber fazer”, atestamos que o nível de conhecimentos em SBV não influencia a aquisição da competência em SBV.

Ao promover o curso de SBV a 234 alunos, neste estudo, verificamos que a nota final das competências oscilou entre o mínimo de 13,75 e o máximo de 19,75, com um valor médio de 17,49. À luz do Sistema Integrado de Emergência Médica, na Cadeia de

Sobrevivência, foram formados mais 234 indivíduos capazes de desenvolver SBV no melhor interesse das vítimas.

Fica assim aberto, o caminho para se disponibilizar e se massificar este conteúdo emergente à população estudantil no nosso território nacional. É necessário, dentro das possíveis parcerias que se podem realizar, articular os recursos que existem para que esta formação seja possível. Deve haver iniciativa por parte das escolas e dos cuidados de saúde para estabelecerem uma ponte de comunicação que possibilite estas formações.

Abordamos neste trabalho várias entidades que poderiam coexistir no *campus* académico, desde o INEM, a entidades acreditadas, aos Cuidados de Saúde Primários locais, ao “Enfermeiro escolar” e aos próprios professores, que, mediante formação específica, se constituíam como vetores de comunicação para ministrar esta formação de forma sustentável.

O seu grande objetivo ultrapassa os portões de qualquer escola para todas as comunidades envolventes, onde tentamos finalmente, colmatar as falhas que ainda existem nos dois primeiros elos da cadeia de sobrevivência, na ativação 112 e no SBV.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adelaide. (5-9 de Abril de 1988). *Governo Portugal - Currículo e Programas - Educação para a Saúde*. Obtido de Ministério da Educação e Ciência: [www.dge.mec.pt/educacaoosaude/index.php?s=directorio&pid=96](http://www.dge.mec.pt/educacaoosaude/index.php?s=directorio&pid=96)
- Blakemore, S. (Junho de 2011). Children, parents and teachers back lessons in resuscitation. *Emergency Nurse*, p. 5.
- Boudreaux, S., & Broussard, L. (2012). Sudden Cardiac Arrest in Schools: The role of the school Nurse in AED Program Implementation. *Informa Healthcare*, pp. 143-152.
- Campos, A. C., & Simões, J. (2011). O Percurso da Saúde em Portugal na Europa. In A. C. Campos, & J. Simões. Coimbra: Almedina.
- Creutzfeldt, J., Hedman, L., Medin, C., Stengard, K., & Fellander-Tsai, L. (2009). *Retention of Knowledge after Repeated Virtual World CPR Training in High School Students*. Suécia: IOS Press.
- DFEM, I. (2011). *Manual de Suporte Avançado de Vida - Segunda Edição*. Porto.
- DGS. (28 de Outubro de 2013). Programa Nacional de Saúde Escolar. *Orientação da Direção-Geral da Saúde*.
- DN. (03 de Dezembro de 2010). Formação em Suporte Básico de Vida deve chegar às escolas. *Diário de Notícias*, 5.
- EMA. (2011). Basic Life Support: Cardiopulmonary Resuscitation. ARC and NZRC Guideline 2010. *Emergency Medicine Australasia*, pp. 259-260.
- ERC. (2010). *European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation*.
- ERS. (2010). Caracterização do acessodos utentes a consultas de Medicina Geral e Familiar.
- Fortin, M. (2009). *Fundamentos e etapas do processo de investigação*. Lusodidacta.
- Goddard, K., Eppert, H., Underwood, E., McLean, K., Finks, S., & Rogers, K. (2010). Basic Life Support and Cardiopulmonary Resuscitation Training for pharmacy Students and the Community by pharmacy Student Committee. *American Journal of Pharmaceutical Education*.
- Hamilton, R. (2005). *Nurses' Knowledge and skill retention following cardiopulmonary resuscitation training: a review of the literature*. London: Blackwell Publishing Ltd.
- Herlitz, Engdahl, & Svensson. (Janeiro de 2011). Factores associated with an increased chance of survival among patients suffering out of hospital cardiac arrest. *Am Heart*, p. 61.
- INEM - Departamento de Formação em Emergência Médica. (2006). *Manual de Suporte Básico de Vida Adulto (Leigos)*. Lisboa.

- Loureiro, I., & Natércia, M. (2010). *Promover a Saúde - Dos Fundamentos à Acção*. Coimbra: Almedina.
- Macedo, P. (Maio de 2013). Plano Nacional de Saúde 2012-2016. *Versão Resumo*, p. 18.
- Makinen, M., Castren, M., Tolska, T., Nurmi, J., & Niemi-Murola, L. (27 de Setembro de 2008). Teaching Basic Life Support to Nurses. *European Journal of Anaesthesiology*, pp. 327-331.
- Martin-Gill, C., Guyette, F., & Rittenberger, J. (9 de Dezembro de 2009). Effect os crew size on objective measures of resuscitation for out-of-hospital cardiac arrest. *Prehospital Emergency Care*, pp. 229-234.
- NATIONS, U. (2000). United Nations Millenium Declaration. *Washington, DC: General Assembly*.  
Obtido de <http://www.un.org>.
- O'Keeffe, C., Nicholl, J., Turner, J., & Goodacre, S. (25 de Agosto de 2010). Role of ambulance response times in the survival of patients with out-of-hospital cardiac arrest. *Prehospital Care*, pp. 703-706.
- OMS. (17-21 de Novembro de 1986). *Governo de Portugal - Currículo e Programas - Educação para a Saúde*. Obtido de Ministério da Educação e Ciência:  
[www.dge.mec.pt/educacaosaude/index.php?s=directorio&pid=96](http://www.dge.mec.pt/educacaosaude/index.php?s=directorio&pid=96)
- Pergola, A., & Izilda, A. (2009). *O leigo e o suporte básico de vida*. Brasil: Universidade Estadual de Campinas.
- Petric, J., Malicki, M., & Mestrovic, J. (20 de Julho de 2013). Students and Parents attitudes toward Basic Life Support training in primary schools. *Medical Education*, p. 376.
- Reynolds, E. (6 de Janeiro de 2010). Basic life Support. *Nursing Standard*, p. 18.
- Rice, B., Gallagher, P., Kenna, N., Traynor, M., & McNulty, T. (2009). The immediate life support course: implementation into an undergraduate nursing programme. *Nursing in Critical Care*, pp. 297-302.
- Tipa, R., & Bobirnac, G. (14 de Outubro de 2010). Importance of Basic Life Support training for first and second year medical students. *Journal of Medicine and Life*, pp. 465-467.
- UNICEF. (12 de Setembro de 1978). *Governo de Portugal - Currículo e Programas - Educação para a Saúde*. Obtido de Ministério da Educação e Ciência:  
[www.dge.mec.pt/educacaosaude/index.php?s=directorio&pid=96](http://www.dge.mec.pt/educacaosaude/index.php?s=directorio&pid=96)
- Valente, M., & Catarino, R. (2012). *Suporte Básico de Vida*. Lisboa.
- WHO. (2001). COMMISSION ON MACROECONOMICS AND HEALTH. Geneva.

**APÊNDICE 1 - Correspondência das Respostas Corretas e Falsas do  
Questionário de avaliação dos Conhecimentos em SBV**

Questão	V	F
1) Ao socorrer uma vítima é necessário assegurar as condições de segurança.	V	
2) Ao socorrer uma vítima não necessito de me proteger contra infeções.		F
3) Numa primeira avaliação não é importante reconhecer se a vítima está consciente ou inconsciente.		F
4) É necessário colocar a pessoa em posição confortável para respirar.	V	
5) Devemos verificar se a pessoa apresenta respiração normal.	V	
6) É necessário efetuar o pedido de ajuda, ligando o número 112.	V	
7) Ao ligar 112 não é necessário informar a nossa morada ou a situação.		F
8) Enquanto falo com o Operador devo desligar a chamada sem que ele me informe que posso desligar.		F
9) Caso a vítima necessite de manobras de Suporte Básico de Vida, não é importante localizar corretamente o local, no tórax, para efetuar as compressões torácicas.		F
10) As compressões devem ser efetuadas a um ritmo de 100 a 120 p/min.	V	
11) As compressões devem conseguir uma depressão do tórax de 5/6 cm.	V	
12) O tempo de compressão no tórax não é igual ao de descompressão.		F
13) Para o caso de termos uma máscara facial, ao adaptarmos a máscara à face da vítima não é importante adaptar corretamente.		F
14) Devemos manter a via aérea permeável durante as insuflações.	V	
15) Ao efetuar insuflações é normal ter fugas de ar e não observar expansão do tórax.		F
16) Devemos efetuar 4 insuflações sem demorar mais de 20 segundos.		F
17) A relação de compressões/insuflações é de 30 compressões seguidas de 2 insuflações.	V	
18) Devemos parar Suporte Básico de Vida quando vemos que a vítima mexe um braço.	V	
19) Não devemos parar as manobras de Suporte Básico de Vida até chegar a ajuda diferenciada.	V	
20) Durante as manobras devemos interromper cada vez que alguém diz para parar.		F



**APÊNDICE 2 – Percentagem de Respostas Corretas e Falsas do Questionário de avaliação dos Conhecimentos em SBV**

<b>Questão</b>	<b>V %</b>	<b>F %</b>
1. Ao socorrer uma vítima é necessário assegurar as condições de segurança.	<b>99,6</b>	0,4
2. Ao socorrer uma vítima não necessito de me proteger contra infeções.	3,0	<b>97,0</b>
3. Numa primeira avaliação não é importante reconhecer se a vítima está consciente ou inconsciente.	6,4	<b>93,6</b>
4. É necessário colocar a pessoa em posição confortável para respirar.	<b>95,3</b>	4,7
5. Devemos verificar se a pessoa apresenta respiração normal.	<b>98,3</b>	1,7
6. É necessário efetuar o pedido de ajuda, ligando o número 112.	<b>97,9</b>	2,1
7. Ao ligar 112 não é necessário informar a nossa morada ou a situação.	6,4	<b>93,6</b>
8. Enquanto falo com o Operador devo desligar a chamada sem que ele me informe que posso desligar.	3,8	<b>96,2</b>
9. Caso a vítima necessite de manobras de Suporte Básico de Vida, não é importante localizar corretamente o local, no tórax, para efetuar as compressões torácicas.	5,1	<b>94,9</b>
10. As compressões devem ser efetuadas a um ritmo de 100 a 120 p/min.	<b>65,7</b>	34,3
11. As compressões devem conseguir uma depressão do tórax de 5/6 cm.	<b>71,4</b>	28,6
12. O tempo de compressão no tórax não é igual ao de descompressão.	<b>57,3</b>	42,7
13. Para o caso de termos uma máscara facial, ao adaptarmos a máscara à face da vítima não é importante adaptar corretamente.	9,4	<b>90,6</b>
14. Devemos manter a via aérea permeável durante as insuflações.	<b>78,4</b>	21,6
15. Ao efetuar insuflações é normal ter fugas de ar e não observar expansão do tórax.	26,7	<b>73,3</b>
16. Devemos efetuar 4 insuflações sem demorar mais de 20 segundos.	72,0	<b>28,0</b>
17. A relação de compressões/insuflações é de 30 compressões seguidas de 2 insuflações.	<b>63,4</b>	36,6
18. Devemos parar Suporte Básico de Vida quando vemos que a vítima mexe um braço.	30,5	<b>69,5</b>
19. Não devemos parar as manobras de Suporte Básico de Vida até chegar a ajuda diferenciada.	<b>82,0</b>	18,0
20. Durante as manobras devemos interromper cada vez que alguém diz para parar.	26,5	<b>73,5</b>



### APÊNDICE 3 – Valores Percentuais face a avaliação prática do SBV

	1º Registo			2º Registo			3º Registo		
	Realiza	C/falhas	N/realiza	Realiza	C/falhas	N/realiza	Realiza	C/falhas	N/realiza
	%	%	%	%	%	%	%	%	%
<b>Assegura condições de segurança</b>	<b>98,2</b>	0,9	0,9	<b>99,6</b>	0,4	0,0	<b>99,1</b>	0,9	0,0
Avalia Estado de Consciência	<b>80,8</b>	12,2	7,0	<b>90,9</b>	6,5	2,6	<b>92,6</b>	5,7	1,7
Grita por ajuda	<b>55,0</b>	27,9	17,1	<b>67,7</b>	18,1	14,2	<b>65,1</b>	20,5	14,4
Permeabiliza Via Aérea	<b>55,9</b>	38,9	5,2	<b>64,7</b>	28,0	7,3	<b>69,0</b>	27,1	3,9
Pesquisa VOS, durante 10 segundos	<b>78,6</b>	21,4	0,0	<b>78,9</b>	19,4	1,7	<b>91,3</b>	8,3	0,4
<b>Efetua o pedido de ajuda diferenciado, liga 112</b>	<b>96,9</b>	0,4	2,7	<b>99,1</b>	0,9	0,0	<b>96,9</b>	0,9	2,2
O pedido de ajuda é efetuado corretamente	41,7	<b>58,3</b>	0,0	<b>58,7</b>	40,4	0,9	<b>76,3</b>	22,8	0,9
Localiza corretamente o local para efetuar as compressões	<b>51,6</b>	47,1	1,3	<b>69,1</b>	29,6	1,3	<b>64,8</b>	34,8	0,4
Efetua Compressões a um ritmo de 100 a 120 p/min	44,8	<b>54,3</b>	0,9	<b>53,5</b>	46,1	0,4	<b>60,8</b>	38,8	0,4
As Compressões provocam depressão do tórax cerca de 5/6cm	45,8	<b>53,8</b>	0,4	<b>53,9</b>	46,1	0,0	<b>73,7</b>	26,3	0,0
O tempo de compressão é igual ao tempo de descompressão	<b>64,6</b>	35,4	0,0	<b>62,6</b>	37,4	0,0	<b>70,5</b>	27,7	1,8
Adapta corretamente a máscara à cara da vítima	<b>52,8</b>	44,8	2,2	<b>63,0</b>	36,1	0,9	<b>60,7</b>	33,9	5,4
Mantém via aérea permeável durante as insuflações	<b>56,1</b>	35,4	8,5	<b>63,0</b>	34,8	2,2	43,8	<b>54,5</b>	1,8
Efetua insuflações eficazes (sem fugas e com expansão visível do tórax)	30,9	<b>65,1</b>	4,0	<b>51,7</b>	46,6	1,7	<b>70,5</b>	27,7	1,8
Efetua 2 insuflações eficazes sem demorar mais de 5 segundos	<b>58,7</b>	38,1	3,2	<b>66,1</b>	33,5	0,4	<b>93,3</b>	4,9	1,8
Mantem relação compressões/ventilações 30:2	<b>90,1</b>	9,9	0,0	<b>93,5</b>	6,5	0,0	<b>86,7</b>	12,9	0,4
Efetua 5 ciclos de SBV 30:2	<b>77,1</b>	22,4	0,5	<b>87,4</b>	12,6	0,0	<b>81,7</b>	18,3	0,0
Mantem posicionamento correto durante as manobras	<b>54,7</b>	44,4	0,9	<b>68,2</b>	30,9	0,9	<b>86,7</b>	12,9	0,4
Demonstra segurança e capacidade de decisão	43,0	<b>56,1</b>	0,9	<b>58,2</b>	40,9	0,9	<b>70,5</b>	29,5	0,0
<b>Cumprir algoritmo de SBV sem erros grosseiros</b>	<b>98,2</b>	0,9	0,9	<b>99,6</b>	0,4	0,0	<b>99,6</b>	0,4	0,0



## **APÊNDICE 4 – Parecer da Comissão de Ética**





PARECER

Nº 04/2014

ASSUNTO: PARECER SOBRE O ESTUDO "COMPETÊNCIA DOS ALUNOS EM SUPORTE BÁSICO DE VIDA: ESTUDO COMPARATIVO ENTRE O 9º ANO E 12º ANO DE ESCOLARIDADE"

Tendo o estudante Clifton Rodrigues Gala sob a orientação do Prof. Olivério de Paiva Ribeiro, solicitado emissão de parecer sobre o estudo a realizar no âmbito do 3º Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, incluindo como participantes os alunos do 9º ano e 12º ano de escolaridade do Instituto de Promoção Social de Bustos, Colégio Frei Gil, a Comissão de Ética da Escola Superior de Saúde de Viseu apresenta o seguinte parecer:

- Considerando que o estudo se reveste de importância para identificar os conhecimentos e competências dos alunos sobre suporte básico de vida e inclui um programa de formação acreditado pelo INEM, revertendo-se em benefícios por contribuir para dotar os alunos de competências em manobras de suporte básico de vida e fundamentar a decisão de investimento na formação aos alunos do 9º e 12º ano de escolaridade; nesse sentido recomendamos que os dados sejam divulgados e que o relatório final seja disponibilizado à instituição;
- Considerando que a participação no estudo consiste na aplicação de um questionário aos alunos e que para os maiores de 16 anos de idade será fornecida informação sobre os objectivos e a finalidade do estudo e que a sua participação é voluntária, tendo garantia de ter sido fornecido o consentimento informado;
- Considerando que para a participação dos alunos menores de 16 anos de idade será fornecido o consentimento informado por escrito aos encarregados de educação;
- Considerando que no questionário não há identificação nominal e que será garantida a anonimização dos sujeitos; recomendamos, contudo, o cumprimento do segredo profissional por parte dos investigadores na recolha de informação e administração dos questionários;
- Considerando que os dados colhidos não são considerados sensíveis;

Somos de parecer que este estudo cumpre os requisitos éticos referentes à anonimização e autonomia dos participantes e tem uma adequada metodologia científica para ser realizado.

Viseu, 11 de fevereiro de 2014

A presidente da CE da ESSV

12.2.2014



**APÊNDICE 5 – Pedido de autorização para efetuar colheita de dados e resposta**





Ministério da Educação e Ciência  
Instituto Politécnico de Viseu

**ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE DE VISEU**

*Autorização*  
*Regina Costa*  
*11/02/2014*

Exmo. Sr.  
Presidente do Conselho de Administração do  
**Instituto de Promoção Social de Bustos**  
Rua Dr. Diógenes Vidal  
3770-017 Bustos, OLIVEIRA DO BAIRRO

*[Handwritten signature]*  
*16 05 2014*

105 VOSSA REFERÊNCIA: J3-C

VOSSA DATA:

NOSSA REFERÊNCIA

ESSV 0138 31-JAN-14

**ASSUNTO: PEDIDO DE AUTORIZAÇÃO PARA EFECTUAR COLHEITA DE DADOS**

No âmbito da unidade curricular de Relatório Final a Escola Superior de Saúde de Viseu (ESSV) e o estudante Clifton Rodrigues Gala, do 3º Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, estão a desenvolver um estudo subordinado ao tema "*Competência dos alunos em Suporte Básico de Vida: Estudo comparativo entre o 9º ano e 12º ano de escolaridade*".

O estudo tem como objectivo principal determinar a competência dos alunos em **Manobras de Suporte Básico de Vida (SBV)**. Em alunos do 3º ciclo do ensino regular (9º ano) e alunos do ensino secundário (12º ano), a quem será dada Formação de SBV, por formadores acreditados pelo INEM. Pretende-se assim mostrar qual a capacidade de assimilação destas competências nestes dois grupos etários e assim fundamentar a decisão do investimento na formação nestas idades.

Será pedida a colaboração aos encarregados de educação e alunos a incluir no estudo, após apresentação da finalidade do mesmo, e, garantida a confidencialidade das respostas, sendo o instrumento de colheita de dados aplicado pelos estudantes do referido curso.

Neste contexto, somos a solicitar a V. Ex.ª que se digne autorizar a realização da colheita de dados/informação e formação durante o Ano lectivo de 2013/2014 na Escola referenciada para o local de estudo/investigação.

Em anexo, enviamos o projecto de investigação, um exemplar do instrumento de colheita de dados e os pedidos de Consentimento Informado aos encarregados de educação ou aos alunos com idade igual ou superior a 18 anos.

Os resultados obtidos com este estudo serão colocados à disposição de V. Ex.ª, caso se integrem os interesses da Instituição. Mais informo que o Professor Olivério de Paiva Ribeiro é responsável pela orientação da investigação, estado disponível para prestar eventuais informações adicionais, através do telefone (232419100) ou fax (232428343) da ESSV.

Agradecemos uma resposta o mais brevemente possível por forma a articular a investigação com o calendário escolar.

Sem mais assunto de momento e muito gratos pela disponibilidade e atenção dispensada, apresentamos os nossos melhores cumprimentos.

O Presidente da ESSV,

*[Handwritten signature]*  
Professor Doutor Carlos Pereira

ORNC

Tel. +351 232 419 100

Rua D. João Crisóstomo Gomes de Almeida, n.º102, 3500-843 Viseu, PORTUGAL  
Fax +351 232 428 343

E-mail [essvgeral@essv.ipv.pt](mailto:essvgeral@essv.ipv.pt)

Web. [www.essv.ipv.pt](http://www.essv.ipv.pt)





# \_OFÍCIO

Ao (À)

Exmo(a) Senhor(a):

**PRESIDENTE DA ESSV**

PROFESSOR DOUTOR CARLOS PEREIRA

**Modo de envio (X):**

- Carta simples
- Carta registada simples
- Carta registada com A.R.

S/REF:

N/REF: 111.14

PROC: 13-C

DATA: 07-07-2014

Dobrar AQUI ...

C.C:

**ASSUNTO: PEDIDO DE AUTORIZAÇÃO PARA EFETUAR COLHEITA DE DADOS**

Serve o presente para informar que autorizo a realização de colheita de dados através da realização de inquéritos aos alunos do 9º e 12º ano da escola, em regime de anonimato, assim como a realização de formação em suporte básico de vida de apoio ao estudo do Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-cirúrgica, do Enfermeiro CLIFTON RODRIGUES GALA.

Sem outro assunto de momento,

Com os melhores cumprimentos

A PRESIDENTE DA DIREÇÃO PEDAGÓGICA

(REGINA MARIA FERREIRA DA COSTA VIDAL, DR<sup>a</sup>)

RFV/AMF



## **APÊNDICE 6 – Declaração de Consentimento Informado**





# CIRCULAR

Nº 26 - 2013 | 204  
de 11 de fevereiro de 2014

## DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO INFORMADO

Ex.mo(a) Senhor(a)  
Encarregado de Educação,

No âmbito do Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica a realizar na Escola Superior de Saúde de Viseu, em parceria com o INEM e com o Instituto de Promoção Social de Bustos, estamos a realizar um estudo/investigação com o tema "*Competência dos alunos em Suporte Básico de Vida: Estudo comparativo entre o 9º ano e 12º ano de escolaridade*".

O estudo tem como objetivo principal determinar a competência dos alunos em manobras de Suporte Básico de Vida (SBV), em alunos do 3º ciclo do ensino regular (9º ano) e alunos do ensino secundário (12º ano), a quem será dada Formação de SBV, por formadores acreditados pelo INEM. Pretende-se assim mostrar qual a capacidade de assimilação destas competências nestes dois grupos etários e assim fundamentar a decisão do investimento na formação nestas idades.

O INEM descreve no seu sítio da internet que, "*A Cadeia de Sobrevivência representa, simbolicamente, o conjunto de procedimentos que permitem salvar vítimas de paragem cardiorrespiratória (PCR). Para que o resultado final possa ser, efetivamente, uma vida salva, cada um dos elos da cadeia é vital e todos devem ter a mesma força. Todos os elos da cadeia são igualmente importantes: de nada serve ter o melhor Suporte Avançado de Vida, se quem presencia a PCR não souber ligar 112*".

Como objetivo nacional, pretende-se a inclusão das escolas no Sistema Integrado de Emergência Médica. Aprovado em 22 de Fevereiro de 2013, é na Resolução da Assembleia da República, n.º 933/2013, que se anuncia a introdução, no 3º ciclo do ensino básico das escolas, uma formação em Suporte Básico de Vida. A Assembleia da República resolve, nos termos do número 5 do artigo 166º da Constituição, recomendar ao Governo que: "*Introduza a formação, que seja denominada de Suporte Básico de Vida e que seja ministrada por instituições tuteladas pelo INEM*".

**Ligar 112 e iniciar o Suporte Básico de Vida (SBV)**, precocemente, são dois dos quatro importantes elos desta cadeia.

Asseguramos que neste estudo será mantida a confidencialidade dos dados.

Declaro que prestei a informação adequada e que me certifiquei que a mesma foi entendida:

O INVESTIGADOR:

*Clifton R. Gala*  
(ENF. CLIFTON RODRIGUES GALA)

(CIRCULAR COM DESTACÁVEL)



CIRCULAR  
Nº 26 - 2013 | 2014  
de 11 de fevereiro de 2014

Declaro ter compreendido os objetivos e benefícios do estudo, explicados pelo investigador que assina este documento, e assim, depois de devidamente informado(a) autorizo o meu educando

Nome	Processo	Ano	Turma

a participar neste estudo.

O ENCARREGADO DE EDUCAÇÃO: \_\_\_\_\_



## **ANEXO 1 – Instrumento de Colheita de Dados**





Instituto Politécnico de Viseu  
Escola Superior de Saúde de Viseu



Clifton Rodrigues Gala

COMPETÊNCIAS DOS ALUNOS EM SUPORTE BÁSICO DE VIDA:  
ESTUDO COMPARATIVO ENTRE O 9º ANO E 12º ANO DE ESCOLARIDADE

**Relatório Final**

Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica (3ª edição)

**Estudo efetuado sob a orientação do:**

Professor Olivério de Paiva Ribeiro

Janeiro de 2014



Instituto Politécnico de Viseu  
Escola Superior de Saúde de Viseu



Área Científica: Enfermagem Médico-Cirúrgica

Enf. Clifton Rodrigues Gala

**Ano:** 2013 **Curso:** Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica – 3.ª Edição

Exmo.(a) Aluno(a):

No curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, no âmbito da investigação, encontramos-nos a desenvolver um estudo, com o tema “*Competência dos alunos em SBV: Estudo comparativo entre o 9º ano e 12º ano de escolaridade*”.

O estudo tem como objetivo principal determinar a competência dos alunos em manobras de Suporte Básico de Vida, em alunos do 3º ciclo do ensino regular (9º ano) e alunos do ensino secundário (12º ano), ministrada por formadores acreditados pelo INEM. Pretende-se assim mostrar qual a capacidade de assimilação destes conhecimentos nestes dois grupos etários e assim fundamentar a decisão do investimento na formação nestas idades.

Ficar-lhe-emos muito gratos se tiver a amabilidade de exprimir livremente a sua opinião, mediante o preenchimento do instrumento de colheita de dados que de seguida se apresenta.

Não deverá escrever a sua identificação, para que se mantenha anónima a colheita de dados, permanecendo desta forma confidenciais as suas respostas.

Obrigado pela sua colaboração

Pela equipa de Investigação

## QUESTIONÁRIO

## IDENTIFICAÇÃO

Número de aluno: \_\_\_\_\_

Local: \_\_\_\_\_

Formando neste Curso de Suporte Básico de Vida N°: \_\_\_\_\_

---

 PARTE I – VARIÁVEIS SOCIÓ-DEMOGRÁFICAS
 

---

1 – Idade: \_\_\_\_ 2 – Sexo: Masculino  Feminino

3 – Ano de Escolaridade: 9º Ano de Escolaridade

12º Ano de Escolaridade

4 – Residência Freguesia: \_\_\_\_\_ Concelho: \_\_\_\_\_

---

 PARTE II – VARIÁVEIS RELACIONADAS COM A FORMAÇÃO
 

---

5 – Possui conhecimentos em Suporte Básico de Vida? SIM  NÃO

5.1 – Se respondeu SIM na questão anterior, onde obteve esses conhecimentos?

Leitura/Internet...

Escola.....

Pais.....

Outros, Quais? \_\_\_\_\_

6 – Possui formação em Suporte Básico de Vida? SIM  NÃO

6.1 – Se respondeu SIM na questão anterior, foi formação adquirida com Entidades Acreditadas (Escola Nacional de Bombeiros, Cruz Vermelha Portuguesa, INEM ou Outras)

SIM  NÃO

Se foi com entidades não acreditadas, quais? \_\_\_\_\_

7 – Enquanto aluno, sente necessidade de possuir mais formação teórica ou prática na área do Suporte Básico de Vida?

SIM  NÃO

8 – Nos últimos 12 meses, participou em alguma situação em que fosse necessário socorrer alguém?

SIM  NÃO

8.1 – Se respondeu SIM na questão anterior, em quantas situações? \_\_\_\_\_

8.1.1 – Se SIM, em que tipo de situação?

Dificuldade Respiratória  Queda  Ferimentos  Fraturas  Queimaduras

Paragem Cardiorrespiratória

Outras Situações, Quais? \_\_\_\_\_

9. – É colaborador nos Bombeiros Voluntários: SIM  NÃO

- É colaborador na Cruz Vermelha Portuguesa: SIM  NÃO

- É colaborador noutra instituição, qual? \_\_\_\_\_

---

### PARTE III – VARIÁVEIS RELACIONADAS COM AGREGADO FAMILIAR

---

10 - Habilitações Académicas do Pai	Habilitações Académicas da Mãe
Mestre/Doutoramento..... <input type="checkbox"/>	Mestre / Doutoramento..... <input type="checkbox"/>
Licenciado..... <input type="checkbox"/>	Licenciado..... <input type="checkbox"/>
12.º Ano..... <input type="checkbox"/>	12.º Ano..... <input type="checkbox"/>
9.º Ano..... <input type="checkbox"/>	9.º Ano..... <input type="checkbox"/>
6.º Ano..... <input type="checkbox"/>	6.º Ano..... <input type="checkbox"/>
4.º Ano..... <input type="checkbox"/>	4.º Ano..... <input type="checkbox"/>

11 - Profissão do Pai \_\_\_\_\_

12 - Profissão da Mãe \_\_\_\_\_

13 - Encarregado de Educação é:

Pai

Mãe

Outro  Qual: \_\_\_\_\_

PARTE IV – AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA

---

Assinale com (x) no respectivo espaço, se as

**Duração: 15 min**

Afirmações são **Verdadeiras (V)** ou **Falsas (F)**

**Tolerância: 5 min**

Questão	V	F
Ao socorrer uma vítima é necessário assegurar as condições de segurança.		
Ao socorrer uma vítima não necessito de me proteger contra infecções.		
Numa primeira avaliação não é importante reconhecer se a vítima está consciente ou inconsciente.		
É necessário colocar a pessoa em posição confortável para respirar.		
Devemos verificar se a pessoa apresenta respiração normal.		
É necessário efetuar o pedido de ajuda, ligando o número 112.		
Ao ligar 112 não é necessário informar a nossa morada ou a situação.		
Enquanto falo com o Operador devo desligar a chamada sem que ele me informe que posso desligar.		
Caso a vítima necessite de manobras de Suporte Básico de Vida, não é importante localizar corretamente o local, no tórax, para efetuar as compressões torácicas.		
As compressões devem ser efetuadas a um ritmo de 100 a 120 p/min.		
As compressões devem conseguir uma depressão do tórax de 5/6 cm.		
O tempo de compressão no tórax não é igual ao de descompressão.		
Para o caso de termos uma máscara facial, ao adaptarmos a máscara à face da vítima não é importante adaptar corretamente.		
Devemos manter a via aérea permeável durante as insuflações.		
Ao efetuar insuflações é normal ter fugas de ar e não observar expansão do tórax.		
Devemos efetuar 4 insuflações sem demorar mais de 20 segundos.		
A relação de compressões/insuflações é de 30 compressões seguidas de 2 insuflações.		
Devemos parar Suporte Básico de Vida quando vemos que a vítima mexe um braço.		
Não devemos parar as manobras de Suporte Básico de Vida até chegar a ajuda diferenciada.		
Durante as manobras devemos interromper cada vez que alguém diz para parar.		

PARTE V – AVALIAÇÃO PRÁTICA SBV

Produto: SBV

Formadores: \_\_\_\_\_ Data de realização: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Formando N.º: \_\_\_\_\_ Classificação: \_\_\_\_\_

Aspetos a Avaliar	1º Registo			2º Registo			3º Registo		
	Realiza	C/falhas	N/realiza	Realiza	C/falhas	N/realiza	Realiza	C/falhas	N/realiza
<b>Assegura condições de segurança</b>									
Avalia Estado de Consciência									
Grita por ajuda									
Permeabiliza Via Aérea									
Pesquisa VOS, durante 10 segundos									
<b>Efetua o pedido de ajuda diferenciado, liga 112</b>									
O pedido de ajuda é efetuado corretamente									
Localiza corretamente o local para efetuar as compressões									
Efetua Compressões a um ritmo de 100 a 120 p/min									
As Compressões provocam depressão do tórax cerca de 5/6cm									
O tempo de compressão é igual ao tempo de descompressão									
Adapta corretamente a máscara à cara da vítima									
Mantém via aérea permeável durante as insuflações									
Efetua insuflações eficazes (sem fugas e com expansão visível do tórax)									
Efetua 2 insuflações eficazes sem demorar mais de 5 segundos									
Mantem relação compressões/ventilações 30:2									
Efetua 5 ciclos de SBV 30:2									
Mantem posicionamento correto durante as manobras									
Demonstra segurança e capacidade de decisão									
<b>Cumpr algoritmo de SBV sem erros grosseiros</b>									
	___ + ___ =			___ + ___ =			___ + ___ =		

**CLASSIFICAÇÃO FINAL**

(média aritmética dos dois melhores registos)

\_\_\_ + \_\_\_ = \_\_\_ / 2 = \_\_\_

Obrigado(a) pela sua Colaboração

Pela Equipa de Investigação

**ANEXO 2 – Grelha de avaliação em SBV implementada pelo INEM**  
**(referência para o instrumento de colheita de dados)**





## AVALIAÇÃO PRÁTICA

Produto: _____	Módulo: <b>SBV-Adulto</b>
Coordenador da Ação: _____	Data da Realização: 03 / 04 / 2014
Formando: _____	Classificação: _____

ASPETOS A AVALIAR	1º Registo			2º Registo			3º Registo		
	Realiza	C/ Falhas	N/ Realiza	Realiza	C/ Falhas	N/ Realiza	Realiza	C/ Falhas	N/ Realiza
<b>Assegura condições de segurança</b>									
Avalia estado de consciência									
Grita por ajuda "vítima inconsciente"									
Permeabiliza via aérea corretamente									
Pesquisa existência de respiração normal (VOS, 10 segundos)									
<b>Efetua pedido de ajuda diferenciada, liga 112</b>									
O pedido de ajuda é efetuado corretamente									
Localiza corretamente o local para efetuar as compressões									
Efetua as compressões ao ritmo de 100 a 120 p/min									
As compressões provocam depressão do tórax cerca de 5/6 cm									
O tempo de compressão é igual ao de descompressão									
Adapta corretamente a máscara à cara da vítima									
Mantem a via aérea permeável durante as insuflações									
Efetua insuflações eficazes (sem fugas e com expansão visível do tórax)									
Efetua 2 insuflações eficazes sem demorar mais de 5 segundos									
Mantem relação compressões/insuflações (30/2)									
Efetua 5 ciclos de SBV 30:2, em 2 minutos									
Mantem posicionamento correto durante as manobras									
Demonstra segurança e capacidade de decisão									
<b>Cumprimento do algoritmo de SBV-Adulto sem erros grosseiros</b>									

**INSTRUÇÕES DE PREENCHIMENTO:**  
 Cada item realizado corretamente vale um (1) valor. Se realizado com falhas, vale meio (0,5) valor.  
 Cada formando tem de ter três registos, sendo que dois são, obrigatoriamente, nas duas últimas bancas práticas.  
 Dos três registos, pelo menos dois têm que ter pontuação igual ou superior a dez (10) valores e sem erros fatais (identificados a negrito). A classificação de um registo onde é cometido um erro fatal é sempre zero (0).  
 A classificação final é a média aritmética obtida nos dois melhores registos.

+   =	+   =	+   =
-------	-------	-------

<b>CLASSIFICAÇÃO FINAL</b>	
<small>(média aritmética dos dois melhores registos)</small>	
_____ + _____ = _____ / 2 = _____	

Observações:	Formadores:
--------------	-------------