



A eficácia da capacitação em suporte básico de vida para crianças em idade escolar e seus diferentes métodos: uma revisão sistemática.

Paula Kling Ramalho ¹, Luisa Veiga Tucci de Almeida¹, Marina Mageste Almeida ¹,
Adriana Elisa Carcereri de Oliveira ¹



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n8p598-614>

Artigo recebido em 05 de Julho e publicado em 15 de Agosto de 2025

ARTIGO DE REVISÃO

RESUMO

Introdução: O suporte básico de vida é a primeira linha em casos de parada cardiorrespiratória e outras emergências e consiste em procedimentos de fácil realização para a população leiga. A capacitação dessas práticas deve ser implementada para infanto-juvenis a fim de garantir melhores desfechos em emergências. **Objetivos:** Avaliar a eficácia da capacitação em Suporte Básico de Vida (SBV) para crianças em idade escolar e suas diferentes metodologias. **Métodos:** Foram analisados estudos que possuíam como desfecho a análise de metodologias no ensino de ressuscitação cardiopulmonar para crianças em ambiente escolar, tendo como referência a base de dados MedLine via PubMed, publicados entre agosto de 2018 e maio de 2024. **Conclusão:** Há expressiva relevância no ensinamento de ressuscitação cardiopulmonar para crianças, sendo esta uma prática que deve ser aplicada na população a fim de reduzir a mortalidade por eventos de emergência. Além disso, a revisão evidencia que métodos com ferramentas práticas e lúdicas, com uso de ferramentas condizentes com a idade, promovem melhores resultados, apesar da metodologia tradicional também ser eficaz. Ademais, há divergências nos estudos acerca da eficiência do autodidatismo em contraposição ao treinamento por profissionais da saúde. Conclui-se, por fim, que ainda não há estudos suficientes que comprovem o melhor método de ensino de SBV para crianças, mas que o treinamento é satisfatório e necessário, sendo seu incentivo primordial na comunidade.

Palavras-chave: “Conhecimento”, “Crianças” e “Ressuscitação cardiopulmonar”.

Effectiveness of basic life support training for school-aged children and different methods: a systematic review.

ABSTRACT

Introduction: Basic life support is the first line of defense in cases of cardiorespiratory arrest and other emergencies. It consists of procedures that are easy for laypeople to perform. Training in these practices should be implemented for children and adolescents to ensure better outcomes during emergencies. **Objectives:** To evaluate the effectiveness of Basic Life Support (BLS) training for school-aged children and its various methodologies. **Methods:** We analyzed studies with the outcome of assessing methodologies for teaching cardiopulmonary resuscitation to children in a school setting. The studies were referenced from the MedLine database via PubMed, published between August 2018 and May 2024. **Conclusion:** There is significant relevance in teaching cardiopulmonary resuscitation to children, and this practice should be applied to the population to reduce mortality from emergency events. Furthermore, the review shows that methods using practical and playful tools appropriate for their age promote better results, although the traditional methodology is also effective. In addition, there are discrepancies in the studies regarding the efficiency of self-instruction versus training by healthcare professionals. Finally, it is concluded that there are still not enough studies to prove the best method for teaching BLS to children, but that the training is satisfactory and necessary, and its encouragement is paramount in the community.

Keywords: “Knowledge”, “Children”, “Cardiopulmonary resuscitation”.

Instituição afiliada – Faculdade de Ciências Médicas da Saúde de Juiz de Fora

Autor correspondente: Paula Kling Ramalho Paula.kling@hotmail.com

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



INTRODUÇÃO

O Suporte Básico de Vida (SBV) consiste em uma série de procedimentos críticos que são realizados para salvar vidas em situações de emergência. A prática representa a primeira linha de defesa em casos de paradas cardiorrespiratórias (PCR), afogamentos, engasgos e outras situações que ameaçam a vida. A ressuscitação cardiopulmonar (RCP), uma das principais técnicas do SBV, é utilizada durante uma PCR para manter o fluxo sanguíneo e a oxigenação dos órgãos vitais até a chegada de ajuda profissional. No Brasil, estima-se que ocorram cerca de 200 mil PCRs anualmente, com aproximadamente metade desses casos ocorrendo em ambientes extra-hospitalares. A aplicação de SBV, especialmente a ressuscitação cardiopulmonar (RCP), é crucial para aumentar as chances de sobrevivência, uma vez que sem a manobra de RCP a chance de sobrevivência cai 7-10% por minuto (1,2).

Além disso, SBV é uma habilidade acessível e pode ser aprendida por qualquer pessoa, independente de formação acadêmica. A disseminação do conhecimento sobre SBV aumenta a probabilidade de que uma pessoa capacitada esteja presente em situações de risco à vida e seja capaz de reconhecer sinais de emergência, realizar compressões torácicas eficazes, utilizar desfibriladores externos automáticos (DEA) e fornecer ventilação de resgate. O reconhecimento imediato da PCR e busca por socorro impede a deterioração miocárdica e cerebral e, por isso, é fundamental a capacitação do maior número de pessoas. Entretanto, um estudo publicado na Revista da Escola de Enfermagem da USP destacou uma falha no entendimento da população acerca dos conhecimentos sobre SBV, o que realça a necessidade de implementar tal temática na educação (3).

Sabe-se que crianças e adolescentes têm maior facilidade de aprendizado em relação aos adultos, uma vez que há uma maior plasticidade cerebral e um aumento súbito dos níveis do neurotransmissor ácido gama-aminobutírico (GABA), fundamental no processo de aprendizagem. Diante disso, o ensino sobre SBV deve ser feito ainda durante a educação infantil, uma vez que possibilita uma maior e mais eficiente consolidação do conhecimento. Ensinar SBV para crianças contribui para o estímulo à consciência e preparação diante de emergências, uma vez que aprendem sobre a

importância de uma resposta rápida e eficaz, contribuindo com o senso de confiança e responsabilidade. Além disso, a educação em SBV pode contribuir com a redução do medo e ansiedade diante situações urgentes, permitindo agir de maneira mais calma e assertiva (4).

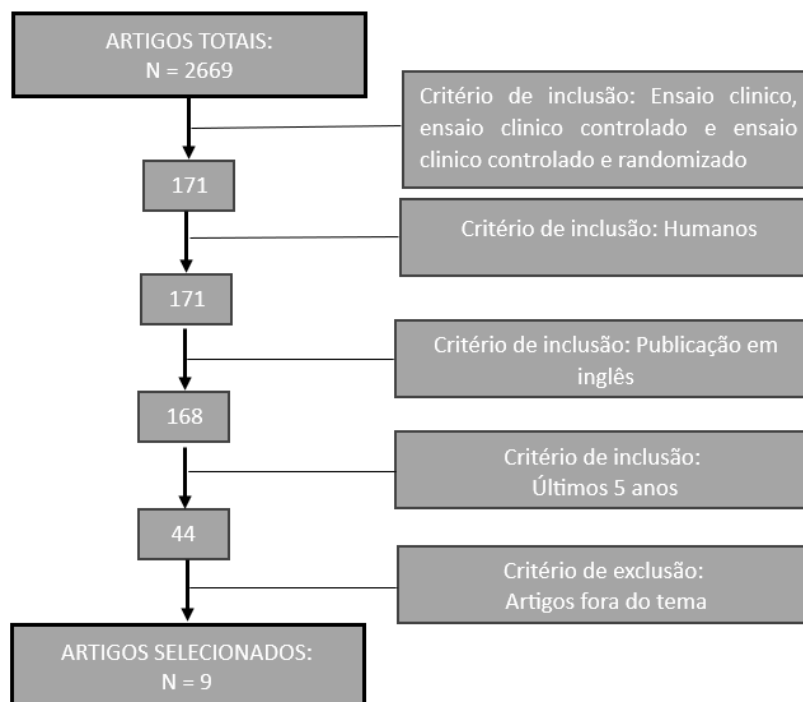
Ademais, outro benefício do ensino de SBV para crianças é a disseminação do conhecimento. As práticas de SBV podem ser repassadas para pais, familiares, amigos e professores, contribuindo com uma maior abrangência da capacitação populacional em emergências. Com um maior número de pessoas preparadas para agir diante de circunstâncias urgentes, haverá um maior número de respostas rápidas e eficazes que reduzem o dano à saúde das vítimas. A propagação do conhecimento tem efeito multiplicador, ou seja, contribui com uma sociedade mais preparada (1-3).

Outrossim, há indícios que crianças que recebem o treinamento adequado em SBV são capazes de realizar manobras de RCP, utilizar o DEA e executar práticas de restabelecimento da função respiratória. Essa capacitação precoce pode ser crucial em situações onde o tempo de resposta é crítico. Por isso, deve-se atentar-se às melhores técnicas de ensino, para que o conhecimento seja potencializado. Portanto, o objetivo desta revisão é analisar a relevância e os benefícios das técnicas de ensino de SBV para crianças e seus impactos na segurança e saúde da população (2,4).

METODOLOGIA

Para a construção deste estudo transversal, construído a partir de uma revisão sistemática, foi realizada uma busca na base de dados National Library of Medicine (MedLine), onde foram pesquisados artigos utilizando os descritores "knowledge", "children" e "cardiopulmonary resuscitation", bem como suas respectivas variações, encontradas no MeSH e DeCS. A análise abrangeu ensaios clínicos, ensaios clínicos controlados e ensaios clínicos controlados e randomizados, feitos em humanos e publicados em inglês nos últimos 5 anos (2019-2024). Os estudos incluídos avaliaram a eficácia do ensino de ressuscitação cardiopulmonar para crianças em idade escolar, comparando diferentes metodologias de treinamento. A escala PRISMA3 foi utilizada para sistematizar o escopo desta revisão. A figura 1 apresenta o fluxograma utilizado para a seleção dos artigos que foram analisados.

Figura 1. Fluxograma do processo de seleção dos artigos na base de dados MedLine



RESULTADOS

A busca resultou em um total de 2669 trabalhos. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão foram selecionados 9 artigos para fazer parte do escopo e análise final. Foram envolvidos na análise do presente estudo 4171 participantes, de 4 a 17 anos.

Os estudos incluídos avaliaram diferentes métodos e potenciais instrutores para o ensino de suporte básico de vida para escolares, sendo que 2 deles avaliaram o conhecimento da primeira etapa da cadeia de sobrevivência (reconhecer a parada cardíaca e solicitar os serviços de emergência) e os demais estudos avaliaram, também, a qualidade da compressão, uso do DEA e suporte ventilatório. Na figura 2, foi realizado a caracterização dos estudos que perfizeram o escopo da pesquisa.

Figura 2. Características gerais dos estudos incluídos na revisão

Autor principal; Estudo (ano; país de origem)	Design	Participantes	Objetivos	Intervenção	Resultados
Varela-Casal, C; Ensinando suporte básico de vida para crianças de 5 a 8 anos: um ensaio randomizado (2021; Espanha).	Estudo de coorte quase- experimental.	236 alunos de 5 a 8 anos do último ano da pré-escola e dos dois primeiros anos da educação primária, sem treinamento prévio em SBV e sem deficiências.	Primário: Avaliar a eficácia do ensino de SBV através de métodos específicos previamente validados, em comparação ao método tradicional, visando o conhecimento da primeira etapa da cadeia de sobrevivência.	Aula teórica e prática foram ministradas utilizando materiais educativos adequados à faixa etária e desenvolvimento psicomotor (Rescubee, endless book e brinquedo de pelúcia) para ensino de SBV.	Todos os métodos aumentaram a competência das crianças em reconhecer uma situação de emergência e solicitar ajuda, sendo que o Endless Book e o Rescubee apresentaram melhor retenção a longo prazo.
Kesici, S; Modelo de educação de pares para treinamento de suporte básico de vida entre crianças do ensino médio: um ensaio randomizado (2021; Turquia).	Ensaio clínico controlado e randomizado	156 Alunos de 14 anos cursando o primeiro ano do ensino médio.	Primário: Avaliar a eficácia do modelo de educação em pares no ensino e aplicação de SBV por estudantes de ensino médio Secundário: Testar a eficácia do modelo de educação em pares na formação de instrutores de SBV.	Foi ministrada uma aula de SBV por alunos para seus colegas de classe, sendo que os alunos instrutores foram treinados por outros alunos da mesma classe previamente treinados por médicos.	Melhora estatisticamente significante ($P>0,05$) entre a avaliação pré e pós treinamento em ambos grupos. Os resultados teóricos e práticos foram estatisticamente semelhantes entre os grupos.
Pedrazas-López, David; Treinamento RCPArvulari: Uma metodologia do treinamento de suporte básico de vida aplicada a alunos de 5 anos: Eficácia em um ensaio clínico randomizado por cluster (2023; Espanha)	Ensaio clínico controlado e randomizado em cluster.	1680 alunos de 4-6 anos matriculados no último ano da pré-escola.	Primário: Avaliar o ganho e retenção de conhecimento a respeito de SBV de crianças da pré-escola treinadas com o método RCPArvulari, visando o ensino da primeira etapa na cadeia de sobrevivência.	Treinamento teórico e prático ministrado através do método RCPArvulari, que utiliza diferentes metodologias (desenhos, dramatização, fotografia e música) de maneira breve, repetitiva e participativa.	Ambos os grupos apresentaram melhora estatisticamente significante em reconhecer uma situação de emergência e solicitar ajuda, sendo que o GI obteve maior melhoria ($P<0,001$), nas avaliações pós- intervenção (0, 3 e 12 meses)

Martínez-Isasi, Santiago; Programa de treinamento em suporte básico de vida em escolas por enfermeiras escolares: por quanto tempo e com que frequência treinar? (2021; Espanha).	Estudo de coorte quase-experimental.	62 alunos de 11 anos sem deficiências físicas ou mentais que impedissem a realização de RCP.	Primário: Avaliar o ganho de conhecimento a respeito de RCP após treinamento com ciclo clássico de 2 minutos, em comparação a ciclos de 1 minuto.	Ensino de RCP através de ciclos de treinamento de 1 minuto.	Os grupos apresentam sucesso na capacidade de retenção da sequência de SBV imediatamente após o treinamento, mas a qualidade da RCP não é satisfatória. Na avaliação após 4 meses, mantém a mesma qualidade da RCP, mas tendem a não realizar a sequência correta. Não há melhora significativa na qualidade da RCP em relação ao tipo de treinamento ministrado.
Monteiro, MLRB; Avaliação de conhecimentos e da autoeficácia antes e após ensino de suporte básico de vida a crianças (2020; Portugal).	Estudo longitudinal prospectivo.	392 alunos de 7 a 12 anos matriculados na 3 e 4 série.	Primário: Avaliar o resultado imediato e após 6 meses de uma sessão de treinamento em SBV no conhecimento teórico e autoeficácia dos alunos.	Ensino teórico e prático de SBV, ministrado por estudantes de medicina.	Houve aumento significativo no conhecimento antes do treinamento e após 6 meses ($p < 0,05$), mas houve diminuição significativa na avaliação imediatamente após o treinamento e 6 meses após.

Spartinou, A; Efeitos do treinamento de educação por pares no conhecimento e retenção de habilidades de ressuscitação cardiopulmonar de alunos do ensino médio: um estudo de viabilidade (2020; Grécia).	Ensaio clínico prospectivo randomizado.	408 alunos de 12 a 14 anos sem deficiências físicas que impedissem a realização de RCP.	Primário: Avaliar a eficácia dos alunos como instrutores de seus colegas no ensino de RCP. Secundário: Avaliar se o tipo de instrutor afeta a qualidade das compressões.	Alunos foram treinados por profissionais de saúde quanto à sequência do SBV, qualidade de compressões e uso do DEA. Esses alunos foram alocados para instruir um grupo de colegas de classe a respeito desse mesmo tópico.	Quanto ao conhecimento de RCP não houve diferença estatisticamente significativa ($p>0.05$) entre os três grupos imediatamente após o treinamento e após 6 meses e em todos os grupos houve melhora no conhecimento em relação ao pré-teste. Imediatamente após o treinamento, os alunos ensinados por seus pares administravam choque com menor segurança ($p>0.05$)
Suss-Havemann, C; Implementação de treinamento em Suporte Básico de Vida em escolas: um ensaio clínico randomizado que avalia a aprendizagem autorregulada como conceito alternativo de treinamento (2024; Alemanha).	Estudo controlado, randomizado em cluster e cego ao avaliador.	600 alunos com média de idade de 12 anos do sétimo e oitavo anos escolares.	Primário: Avaliar se a aprendizagem autorregulada promove autoeficácia e retenção a longo prazo de habilidades de SBV.	Alunos receberam um treinamento teórico sobre SBV e DEA. No treinamento prático, instrutores realizaram uma demonstração e os alunos fizeram um treinamento autorregulado através de rodízio entre os papéis de instrutor, executor e avaliador.	Não há diferença significativa na autoeficácia entre os grupos ($P>0.05$), e ela diminuiu significativamente em ambos os grupos com o tempo ($p<0,01$). A capacidade em ajudar em uma situação de PCR foi significativamente maior no grupo controle ($P<0,05$).

Doucet, L; Aprendizagem baseada em aplicativos como alternativa para instrutores no ensino de suporte básico de vida para crianças em idade escolar: um ensaio clínico randomizado (2020; Bélgica).	Ensaio clínico controlado.	165 alunos de 15 a 17 anos cursando o quinto ano do ensino médio.	Primário: Comparar o efeito do treinamento clássico em SBV com um modelo independente de professor.	Alunos receberam tablets e uma folha de instruções, eles deveriam assistir a um vídeo no tablet e realizar uma prática, que seria corrigida por colegas de turma.	Não há diferença significativa entre os grupos após a intervenção e ambos demonstram diferença significativa no conhecimento antes e após a intervenção.
Abelairas-Gómez, C; Frequência de treinamento para educar crianças em idade escolar em suporte básico de vida: atualizações contínuas muito breves de 4 meses versus reciclagem anual - um estudo longitudinal prospectivo de 2 anos (2021; Espanha).	Ensaio longitudinal prospectivo.	472 alunos de 8 a 12 anos do terceiro ao sexto ano sem deficiência física ou mental.	Primário: Comparar a efetividade de revisões a cada 4 meses e retreinamento anual em SBV.	2 intervenções: Em uma, Alunos receberam pequenas sessões (5 minutos) de atualização em conhecimento de SBV a cada 4 meses, enquanto o outro grupo recebeu um retreinamento de 50 minutos 1 ano depois.	Ambas as intervenções têm melhores resultados na manutenção do conhecimento após 1 ano em relação ao grupo controle que não obteve nenhuma atualização ou reforço, entretanto o grupo que recebeu as sessões de atualização periódicas tem resultados estatisticamente superiores na qualidade da RCP após 1 ano.

DISCUSSÃO

Primeiramente, foram testadas diferentes periodicidades de ensino de SBV para crianças. O estudo de Martínez-Isasi et al., comparou a capacidade de aquisição de conhecimentos de SBV imediatamente após a aprendizagem e quatro meses após o treinamento, bem como a capacidade de realização de RCP por crianças de 11 anos comparando ciclos de 1 e 2 minutos (5). Na reavaliação dos alunos houve queda significativa na realização das etapas do SBV, sendo: diminuição da porcentagem dos que protegeram a cena (95,9 vs 47,7%; $P<0,001$); que verificaram a responsividade (98,6 vs 49,9%; $P<0,001$); que abriram as vias aéreas (86,5 vs 43; $P<0,001$), que verificaram a respiração (94,6 vs 47%; $P<0,001$), que ligaram para o número de emergência (84,2 vs

40,9%; $P < 0,001$) e que iniciaram o SBV (58,1 vs 45,6%; $P < 0,001$). Além disso, o estudo concluiu que os ciclos regulares, de 2 minutos, apresentam resultados superiores em relação à qualidade da compressão cardíaca ($P < 0,05$). Já o estudo de Monteiro et al., que realizou uma avaliação do conhecimento e da autoeficácia de crianças entre 7 e 12 anos de idade por meio de questionário antes, imediatamente após uma única sessão de treinamento de 120 minutos sobre SBV. Os resultados indicaram aumento substancial entre o conhecimento imediatamente após o treinamento, porém, 6 meses depois, houve uma redução da qualidade das respostas e uma queda da confiança, mas a maioria das crianças não teve dificuldade em manter o conhecimento teórico e relembrar conceitos, demonstrando uma melhora significativa ($p < 0,05$) em relação ao conhecimento de base dos alunos (6).

Um outro estudo desenvolvido por Abelairas-Gómez et al., comparou a eficácia de duas técnicas no treinamento de SBV a crianças entre 8 e 12 anos: uma feita com revisões de 5 minutos do conteúdo a cada 4 meses e outra com retreinamento anual de 50 minutos, em um prazo total de 2 anos. Um grupo controle também foi inserido ao estudo, sendo sua participação por meio de um treinamento inicial com avaliação após uma semana e uma reavaliação, ao final dos 2 anos do estudo. Foi concluído que o grupo que recebeu as atualizações contínuas obteve melhor proficiência nas habilidades avaliadas em relação às que foram treinadas anualmente. Além disso, na avaliação final uma proporção maior de crianças em ambos os grupos experimentais foi capaz de executar as etapas de sequência do SBV, quando comparadas ao grupo controle. Por fim, mais de 70% dos participantes da atualização contínua foram capazes de executar cada etapa corretamente, atingindo melhor proficiência do que os escolares do grupo de retreinamento anual (7).

Além disso, diferentes técnicas de ensino foram analisadas. O estudo feito por Kesici et al., evidencia que aulas teóricas e práticas aumentam a retenção de conhecimento dos escolares a respeito da primeira etapa da cadeia de sobrevivência, independente do método utilizados, uma vez que todos apresentaram diferença estatisticamente significativa nos resultados pré e pós teste ($P < 0,05$). Entretanto, foi evidenciado que ferramentas interativas e lúdicas adaptadas para a faixa etária e desenvolvimento neuromotor, tais como o Rescube, um quebra cabeça em forma de cubo que envolve imagens e textos, e o Endless book, um livro de histórias em formato

narrativo, apresentaram melhores resultados na construção de memórias a longo prazo ($P < 0,05$) (8). O estudo também evidenciou que o uso de brinquedos de pelúcia no treinamento prático de SBV não promoveu diferenças significativas ($P > 0,05$) no conhecimento dos alunos em comparação aos manequins. Ademais, O estudo de Pedrazas-López et al., concluiu que o ensino com diferentes modalidades de aprendizagem, incluindo desenhos, fotografias e músicas, através de atividades breves, participativas e repetitivas é mais eficaz na aquisição do conhecimento sobre as técnicas primordiais para o resgate (memorizar número de emergência e técnicas de SBV) do que o treinamento estritamente teórico sobre os conceitos e habilidades. Na avaliação pós intervenção, ambos os grupos apresentaram ganho de conhecimento, mas houve melhora significativamente maior no grupo de intervenção ($P < 0,001$) (9).

Por fim, outro parâmetro avaliado é a quem deve ser atribuída a função de ensinar, assim como a possibilidade de autodidatismo. O estudo de Suss-Havemann et al., comparou dois métodos de treinamento de SBV para crianças de 12 anos de idade, em que no grupo controle os instrutores realizaram toda a capacitação, enquanto na intervenção parte do treinamento foi auto regulado pelos alunos, com o instrutor apenas incentivando a comunicação no aprendizado. Com isso, avaliou-se a habilidade em realizar manobras no momento do ensino e 9 meses após. A análise concluiu que não houve diferença significativa entre o auto treinamento e o treinamento guiado na eficácia da RCP imediatamente após a capacitação (10).

Entretanto, a avaliação 9 meses após demonstrou queda significativa na capacidade do grupo autoguiado em ajudar em uma situação de PCR, com piora na checagem da respiração, qualidade da compressão e aumento das pausas. Nesse contexto, Doucet et al., comparou técnicas de treinamento de SBV para crianças em idade escolar, sendo o grupo controle capacitado por profissionais da saúde ou estudantes universitários e o grupo intervenção guiado por uso de ferramenta tecnológica, por meio de autodidatismo 11.

Os critérios avaliados por ambos os grupos foram: verificação responsividade, verificação da presença de respiração com técnica adequada, ligação para os serviços médicos de emergência, solicitação de um atendimento automatizado com desfibrilador externo (DEA), qualidade das compressões (incluindo profundidade, posicionamento e

ritmo), qualidade de respirações de resgate, posicionamento correto dos eletrodos e uso correto do DEA (incluindo verificação de segurança antes do choque). Os grupos apresentaram diferenças significativas ($P<0,05$) quanto à verificação da presença de respiração, solicitação do DEA e uso do desfibrilador, os quais obtiveram resultados mais satisfatórios no grupo controle quando comparado ao de intervenção. Os demais parâmetros não apresentaram diferenças estatísticas (11).

Em um estudo, Spartinou et al., realizou um treinamento de SBV para 408 alunos entre 12 e 14 anos que foram divididos em 3 grupos, sendo um treinado por profissionais da área da saúde, um por colegas de classe instruídos previamente e um por professores da instituição, que também haviam sido treinados. O estudo concluiu que não houve diferenças significativas no conhecimento teórico entre os 3 grupos imediatamente após o treinamento ($P=0,226$) e 6 meses após ($P=0,867$) (12).

Entretanto, quanto à operação do DEA, 75,3% dos estudantes instruídos pelos profissionais da saúde e 78,9% dos que foram treinados pelos professores utilizaram corretamente o equipamento imediatamente após o treinamento, enquanto 55,6% dos que receberam treinamento dos colegas de classe o fizeram ($P=0,000$; $V=0,202$). Em relação à reavaliação após 6 meses, não houveram diferenças significativas entre os grupos em relação ao uso do DEA. Já Varela-Casal et al., utilizou o método de ação em pares, em que um primeiro grupo recebeu treinamento de profissionais da saúde, enquanto outro foi instruído pelos alunos do primeiro grupo, sendo que ambos os grupos eram formados por alunos do primeiro ano do ensino médio e tinham 14 anos. Por esse método, foi observado que os resultados teóricos e práticos dos instrutores que foram treinados por profissionais e dos que foram instruídos por seus pares obtiveram desempenho similar, sendo que ambos apresentaram melhora estatisticamente significativa no conhecimento pré e pós teste ($P<0,05$) (13).

A presente revisão sistemática buscou analisar a eficácia do ensino de suporte básico de vida para crianças em idade escolar, além de comparar diferentes métodos de ensino, avaliando a efetividade de cada um.

Após a análise dos resultados, evidencia-se a importância da periodicidade do treinamento, a fim de consolidar as técnicas de abordagem, especialmente quanto às habilidades práticas, como apresentado pelos estudos de Martinez-Isasi et al., Monteiro

et al. e Abelairas-Gomez et al., que obtiveram resultados semelhantes de queda no conhecimento imediatamente após o treinamento e no reteste (6 meses, 1 ano e 2 anos após os treinamentos, respectivamente), quando os alunos não foram submetidos a atualizações de conhecimento. Apesar disso, os estudos são concordantes quanto a melhora estatisticamente significativa ($p < 0,05$) no conhecimento dos alunos a respeito do suporte básico de vida, que mesmo sem novos treinamentos permanece acima da linha de base dos alunos. Com isso, foi demonstrado que a técnica de atualizações contínuas do conteúdo no treinamento de SBV para crianças em idade escolar é uma forma bastante eficaz de capacitar os alunos para executar corretamente a sequência de SBV. Incluir essa análise na implantação do SBV na grade curricular de escola é de suma importância, já que para melhor aproveitamento do treinamento, parece ser necessário o planejamento de revisões periódicas (5-7).

Por sua vez, no que tange às técnicas de ensino passíveis de serem aplicadas ao público escolar, a literatura é convergente quanto ao fato de que o uso de fundamentos teóricos com ferramentas de visualização prática - incluindo quebra-cabeças, livros de história, fotografias e músicas - apresenta resultados mais eficientes na construção da memória a longo prazo ($P > 0,05$). No entanto, tais ferramentas devem ser aplicadas considerando a idade e desenvolvimento neuromotor dos alunos envolvidos, além de ser primordial tornar as atividades repetitivas e participativas. Além disso, Kesici et al. evidenciou que o uso de brinquedos de pelúcia promove resultados semelhantes ($P > 0,05$) ao manequim no treinamento prático, o que demonstra ser uma alternativa economicamente viável (8,9).

É imprescindível, ainda, avaliar aqueles que podem ou não ser incluídos como capacitores do SBV em escolas, uma vez que o treinamento mediado apenas por profissionais de saúde aparece como barreira à disseminação do conhecimento. Nessa temática, foi encontrada divergência quanto a eficácia do autotreinamento, técnica que envolve os próprios alunos como instrutores de seus pares. Assim, nos estudos em que profissionais de saúde instituíram um grupo de alunos e esse grupo treinou seus colegas de classe, houve resultado satisfatório na melhora do conhecimento e auxílio em situações de emergência, o que demonstra um resultado promissor para reduzir a necessidade de profissionais de saúde e o custo da educação pública em SBV. Entretanto, Suss-Havemann et al. demonstra que técnicas de ensino auto-guiadas com

uso de cartões de treinamento sem que um grupo reduzido de alunos fosse previamente treinado não geram retenção de conhecimento a longo prazo, sendo uma técnica pouco recomendada para a idade de 12 anos testada. Ainda a respeito do autotreinamento, Doucet et al., demonstra em seu estudo que o treinamento guiado por tablet é uma alternativa eficaz, fato que auxilia na questão da disponibilidade de instrutores, entretanto, deve-se colocar em questionamento a viabilidade financeira de tal método (11,12).

Ademais, estudos avaliaram que o ensino por estudantes universitários e professores da instituição envolvida previamente treinados apresentou resultados semelhantes ao ensino por profissionais de saúde, o que surge, também, como uma alternativa viável à implementação do ensino de SBV nas escolas (11,12).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A capacitação em suporte básico de vida para crianças é uma prática que deve ser implementada na sociedade, uma vez que assegura maior segurança em emergências e confiança na população infanto-juvenil. Para isso, é importante que o ensino seja não somente aplicado, mas também repetido, para melhor fixação. Apesar da relevância, ainda há poucos estudos que avaliem os melhores métodos para que os treinamentos sejam feitos e os estudos existentes tendem a não apresentar amostras expressivas, além de divergirem muito quanto às ferramentas utilizadas. Ainda não há resultados definidos a respeito das melhores técnicas a serem aplicadas, o que fez com que a presente revisão fosse construída a partir de estudos com métodos divergentes, mas os resultados revelaram que ferramentas práticas e interativas são mais eficazes na consolidação do conhecimento. Ademais, ainda não se sabe se o ensino deve ser feito exclusivamente por profissionais da área da saúde ou há a possibilidade de ensino feito por outros alunos ou autodidatismo, uma vez que os resultados são contrapostos. Ainda assim, foi possível definir que é eficaz ensinar SBV para escolares, sendo que técnicas adaptadas para as capacidades neurocognitivas de cada faixa etária apresentam resultados superiores, mas na impossibilidade da utilização delas é possível utilizar métodos tradicionais, que também apresentam resultados promissores.

REFERÊNCIAS

1. Maia ER, Gonçalves Júnior J, Lima EP, Campos W, Jovino EM, Fernandes FF, et al. Conhecimentos em Atenção Pré-Hospitalar e Suporte Básico de Vida por Estudantes Recém-ingressos de Medicina. *Rev Bras Educ Med*. 2014;38(1):59-64.
2. Gonzalez M, Timerman S, Gianotto-Oliveira R, Polastri T, Canesin M, Schmidt A, et al. I Diretriz de Ressuscitação Cardiopulmonar e Cuidados Cardiovasculares de Emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia* [Internet]. 2013;101(2):01-221. Available from: <https://www.scielo.br/j/abc/a/FzpcTtwTdpf8DDBYMS7vpr/?lang=pt#>
3. Pergola AM, Araujo IEM. O leigo e o suporte básico de vida. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*. 2009 Jun;43(2):335–42.
4. Frank SM, Becker M, Qi A, Geiger P, Frank UI, Rosedahl LA, et al. Efficient learning in children with rapid GABA boosting during and after training. *Current Biology* [Internet]. 2022 Dec 5;32(23):5022-5030.e7. Available from: [https://www.cell.com/current-biology/fulltext/S0960-9822\(22\)01629-3](https://www.cell.com/current-biology/fulltext/S0960-9822(22)01629-3)
5. Martínez-Isasi S, García-Suárez M, De La Peña Rodríguez MA, Gómez-Salgado J, Fernández N, Méndez-Martínez C, et al. Basic life support training programme in schools by school nurses. *Medicine*. 2021 Apr 2;100(13):e24819.
6. Monteiro M de LRBP, Ferraz AIB, Rodrigues FMP. ASSESSMENT OF KNOWLEDGE AND SELF EFFICACY BEFORE AND AFTER TEACHING BASIC LIFE SUPPORT TO SCHOOLCHILDREN. *Revista Paulista de Pediatria*. 2021;39.
7. Abelairas-Gómez C, Martinez-Isasi S, Barcala-Furelos R, Varela-Casal C, Carballo-Fazanes A, Pichel-López M, et al. Training frequency for educating schoolchildren in basic life support: very brief 4-month rolling-refreshers versus annual retraining—a 2-year prospective longitudinal trial. *BMJ Open*. 2021 Nov;11(11):e052478.
8. Kesici S, Bayrakci Z, Birbilen AZ, Hanalioglu D, Öztürk Z, Teksam Ö, et al. Peer Education Model for Basic Life Support Training among High School Children: A Randomized Trial. *Prehospital and Disaster Medicine*. 2021 Jul 13;36(5):553–60.
9. Pedrazas-López D, de Pablo-Márquez B, Cunillera-Puértolas O, Almeda-Ortega J. RCParvulari training: A basic life support training methodology applied to 5-year-old students: Effectiveness in a cluster-randomized clinical trial. *Anales de Pediatría (English Edition)*. 2023 Feb;98(2):99–108.

10. Süss-Havemann C, Kosan J, Seibold T, Dibbern NM, Daubmann A, Kubitz JC, et al. Implementation of Basic Life Support training in schools: a randomised controlled trial evaluating self-regulated learning as alternative training concept. *BMC Public Health*. 2020 Jan 13;20(1).
11. Doucet L, Lammens R, Hendrickx S, Dewolf P. App-based learning as an alternative for instructors in teaching basic life support to school children: a randomized control trial. *Acta Clínica Belgica*. 2018 Aug 14;74(5):317–25.
12. Spartinou A, Vlasios Karageorgos, Konstantinos Sorokos, Panagiota Darivianaki, Petrakis EC, Michalis Papapanagiotou, et al. Effects of peer-education training on cardiopulmonary resuscitation knowledge and skill retention of secondary school students: a feasibility study. *BMJ Open* [Internet]. 2024 Jun 1 [cited 2024 Oct 8];14(6):e075961–1. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC11168120/>
13. Varela-Casal C, Abelairas-Gómez C, Otero-Agra M, Barcala-Furelos R, Rodríguez-Núñez A, Greif R. Teaching Basic Life Support to 5- to 8-Year-Old Children: A Cluster Randomized Trial. *Pediatrics*. 2021 Oct 1;148(4).