
Simulação clínica para o treinamento de estudantes junto ao suporte básico de vida

Clinical simulation for student training in basic life support

Rodrigo Silva dos SantosORCID: <https://orcid.org/0009-0005-3839-4126>

Universidade Federal da Bahia-Brasil

E-mail: rodrigojaneirosantos@hotmail.com**Rebeca Santos Reis**ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-0898-7387>

Bolsista Pibic - Jr da Universidade Federal da Bahia-Brasil

E-mail: tatianajesussantos777@gmail.com**Luma Onã da Silva Andrade**ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2554-0487>

Universidade Federal da Bahia-Brasil

E-mail: dandrade@ufba.br**Karine Bomfim Reis**ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2748-3220>

Universidade Federal da Bahia-Brasil

E-mail: karienf@yahoo.com.br**Climene Laura de Camargo**ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4880-3916>

Universidade Federal da Bahia-Brasil

E-mail: climenecamargo@hotmail.com**Josielson Costa da Silva**ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5198-94910>

Universidade Federal da Bahia-Brasil

E-mail: josielson.silva@ufba.com.br

RESUMO

As escolas podem ser consideradas laboratórios ideais, oportunos e efetivos para a implementação de estratégias educativas sobre o Suporte Básico de Vida - SBV. A pesquisa busca avaliar a efetividade do treinamento simulado em suporte básico de vida para estudantes. Estudo de intervenção, do tipo pesquisa-ação com foco no treinamento em SBV para estudantes de uma escola pública no Estado da Bahia delineado em três etapas: avaliação inicial do conhecimento teórico e prático sobre SBV com foco nas compressões de alta qualidade, intervenção por meio de um treinamento teórico e prático dos estudantes e avaliação controle após intervenção. Observou-se uma evolução de 100% em oito dos itens avaliados no SBV diretamente ligados ao saber fazer e uma média evolutiva de aproximadamente 90% no que tange ao conhecimento sobre a temática. A Simulação Clínica possibilitou alcançar melhores resultados, com destaque para o estímulo ao desenvolver habilidades psicomotoras.

Palavras-chave: Ressuscitação Cardiopulmonar; Suporte Básico de Vida; Escola; Educação em Saúde

ABSTRACT

Schools can be considered ideal, opportune and effective laboratories for the implementation of educational strategies on Basic Life Support - BLS. The research seeks to evaluate the effectiveness of simulated basic life support training for students. Intervention study, of the action-research type, focusing on BLS training for students at a public school in the State of Bahia, outlined in three stages: initial assessment of theoretical and practical knowledge about BLS with a focus on high-quality compressions, intervention through theoretical and practical training of students and control evaluation after intervention. There was an evolution of 100% in eight of the items evaluated in the SBV directly linked to know-how and an evolutionary average of approximately 90% in terms of knowledge on the subject. The Clinical Simulation made it possible to achieve better results, with emphasis on the stimulus when developing psychomotor skills.

Keywords: Cardiopulmonary Resuscitation; Basic support of life; School; Health education

INTRODUÇÃO

As escolas podem ser consideradas laboratórios ideais, oportunos e efetivos para a implementação de estratégias educativas com vistas a produzir, compartilhar e popularizar conhecimentos sobre o Suporte Básico de Vida (SBV). No Brasil, cerca de 8,4 milhões de estudantes estão matriculados no ensino médio, destes, 86% estudam em escolas públicas. Embora os adolescentes normalmente sejam capazes de realizar compressão torácica com a mesma eficácia do que os adultos e estão habitualmente presentes no cenário de uma emergência clínica, como residências, shoppings, aeroportos, estádios entre outros, não existe uma legislação que assegure o treinamento compulsório em SBV nas escolas (DUARTE; DIXE, 2020).

Segundo a Sociedade Brasileira de Cardiologia – SBC (2021), cerca de 14 milhões de brasileiros têm alguma doença no coração e aproximadamente 400 mil morrem por ano em decorrência dessas enfermidades, o que corresponde a 30% de todas as mortes no país. Para a Organização Mundial da Saúde (OMS), os problemas cardiovasculares permanecem como a principal causa de morte em todo o mundo (OMS, 2019); tais problemas atingem o indivíduo em qualquer fase do seu ciclo vital, apresentando maiores incidências em adultos e idosos, porém o aparecimento de problemas cardiovasculares em crianças e jovens é algo frequente, merecendo maiores investimentos em estratégias educativas para minimizar os danos.

A capacitação do SBV com foco na Ressuscitação Cardiopulmonar (RCP) de qualidade em escolas é uma estratégia interessante e necessária, pois os alunos possuem capacidade de aprendizagem e de retenção comparáveis às de adultos com probabilidades de apreensão e difusão do conhecimento ampliado para os espaços extramuros escolares (BENVENUTI, 2020). No entanto, existem lacunas importantes quanto à inclusão da temática em grades curriculares ao longo do processo de formação, bem como a própria capacitação de professores para atuação em espaços educativos.

Aqui no Brasil, desde o ano de 2018 foi promulgada uma lei de nº 13.722 denominada Lei Lucas (BRASIL, 2018), que instituiu a obrigatoriedade de estabelecimentos públicos e privados voltados ao ensino ou recreação infantil e fundamental a capacitarem seu corpo docente e funcional em noções básicas de primeiros socorros, devendo ser ampliada para treinamentos efetivos junto à atuação em uma Parada Cardiorrespiratória (PCR). Essa lei veio a ser instituída após um garoto de 10 anos, que ao fazer um passeio escolar evoluiu

para o óbito após experienciar o engasgo com um pedaço de salsicha e no momento a professora presente não estava capacitada a prestar os primeiros socorros (BRASIL, 2018).

De acordo com a SBC (2019), a probabilidade de sobrevivência de uma pessoa após uma PCR, quando não instituídas as manobras de SBV, diminui para 11% decorridos 6 minutos após ausência de batimentos cardíacos e respiração espontânea. Assim, pode afirmar-se que a PCR é uma situação de emergência, com necessidade de intervenções imediatas por quem presencia ou chega inicialmente na cena de ocorrência. Tal pessoa desempenha a função de socorrista, necessitando iniciar de forma precoce a RCP de alta qualidade.

Conforme as diretrizes da American Heart Association – AHA (2020), em uma RCP de qualidade, o socorrista deve realizar compressões torácicas que proporcione uma frequência de 100 a 120 batimentos por minuto, com a efetividade na técnica de compressões torácicas, garantindo uma profundidade de pelo menos, duas polegadas que equivale a 5 cm; permitir o retorno total do tórax após cada compressão, minimizar as interrupções das compressões e ventilar adequadamente, sendo este último quando possível de fazê-lo. Neste contexto a AHA recomenda após o reconhecimento de inconsciência do indivíduo ou vítima o acionamento rápido por ajuda, evitando assim fadiga, garantindo imediatamente compressões ininterruptas até retorno da vítima e ou chegada de um profissional treinado.

Visando maior adesão dos jovens junto ao treinamento e ampliação dos conhecimentos que favoreçam exercerem a função de multiplicadores é indispensável pensar em metodologias ativas no processo de capacitação. Neste contexto, destaca-se a Simulação Clínica (SC) como uma proposta inovadora que permite associar teoria e prática à luz de ações centradas no conhecimento, habilidade e atitude. Para Kaneko e Lopes (2019), a SC funciona como uma metodologia ativa para a formação e treinamento dos profissionais na área de saúde.

A capacitação em ressuscitação cardiopulmonar para alunos de ensino primário, utilizando de kits multimídia em SC, tornou-se produtiva para aumentar o número de pessoas aptas para agir em uma PCR extra-hospitalar, podendo interferir no desfecho final entre a vida e a morte. Faz-se necessário aprimorar estudos, incentivar essa prática nas escolas, fortalecendo a ação e tornando os discentes potenciais multiplicadores (COSTA, 2019).

Desse modo, ressalta-se a importância para a implantação de projetos de educação continuada e ou extensões que abordem as práticas de SBV em unidades de ensino. Tais projetos podem ser realizados de forma periódica, por intermédio do programa de saúde da escola tendo como apoiadores as unidades básicas de saúde, instituições de ensino superior, sendo o enfermeiro e outros profissionais da saúde capacitados a atuarem como facilitadores neste processo.

Neste contexto, este estudo busca avaliar a efetividade do treinamento simulado em suporte básico de vida para estudantes de uma escola pública no Estado da Bahia.

MÉTODO

Trata-se de um estudo de intervenção do tipo pesquisa-ação com foco no treinamento em SBV para estudantes de uma escola pública no Estado da Bahia. A atividade faz parte de um projeto de extensão denominado “Emergency – Quali” registrado sob nº 14.539 junto ao Sistema de Registro e Acompanhamento de Atividades de Extensão – SIATEX da Universidade Federal da Bahia – UFBA desenvolvido na Escola de Enfermagem.

A pesquisa é composta por um time de pesquisadores envolvendo um professor doutor na área, dois estudantes de pós-graduação, cinco estudantes de graduação em Enfermagem, uma estudante do ensino médio bolsista do projeto PIBIC -Jr e um estudante de graduação em fisioterapia.

A inclusão da instituição se deu por meio de um convite do pesquisador principal, mediado pela bolsista PIBIC -Jr através de e-mail enviado para a escola destinado aos seus representantes legais. Participaram da pesquisa estudantes do primeiro ano do ensino médio de uma escola estadual pública no município de Salvador no estado da Bahia. A inclusão dos participantes se deu de forma aleatória, sendo indicada, pela direção da escola, uma turma composta de 40 estudantes. Foram excluídos da pesquisa todos os estudantes que não se encontravam na instituição durante a atividade de treinamento ou não apresentaram interesse em participar do estudo. Após apresentação da proposta de intervenção, dos 40 estudantes presentes no treinamento, apenas 24 quiseram submeter-se às etapas da pesquisa, assinando o termo de consentimento livre e esclarecido-TCLE, compondo a amostra final da mesma. O estudo foi delineado em três etapas, detalhadas a seguir:

Etapa 1. Avaliação inicial das noções básicas de conhecimento teórico e prático

sobre SBV com foco na RCP de qualidade no âmbito extra-hospitalar. Esta etapa ocorreu em duas fases iniciais; fase 1: aplicação de um pré-teste, guiado por um questionário contendo 12 questões objetivas sobre o SBV, explorando as condutas do estudante na condição de socorrista leigo. Cada questionário foi identificado com um código do participante do estudo e o mesmo teve um tempo de 30 minutos para as respostas.

O instrumento foi elaborado pelos pesquisadores com foco nos três primeiros elos da cadeia de sobrevivência conforme as Diretrizes de Ressuscitação da American Heart Association – AHA (2020). As questões formuladas seguiram uma ordem lógica de atuação do socorrista leigo diante de uma PCR no meio extra-hospitalar. Esta ordem foi: vigilância, prevenção e acionamento de ajuda, compressões e ventilações eficazes e o uso precoce do Desfibrilador Externo Automático - DEA.

A fase 2 envolveu o participante em uma oficina prática junto a um cenário simulado. Esta ação contou com a participação de três instrutores devidamente treinados pelo pesquisador principal frente ao instrumento de avaliação prática, previamente elaborado sob os pilares da Simulação Clínica, com foco no julgamento de habilidades psicomotoras dos participantes. Cada instrutor foi responsável pela avaliação de 08 estudantes. A oficina foi guiada por um *script* único a todos os participantes, reproduzindo um cenário simulado sobre uma provável PCR experienciada por um aluno, após um mal súbito em uma sala de aula. O cenário foi composto por um manequim de média fidelidade para a simulação de RCP no adulto, modelo SD-4002/B da marca SDORF com capacidade para apresentar feedback junto às compressões e ventilações. Para ventilar o simulador foi disponibilizado uma máscara MD - pocket com seu respectivo filtro individual e um ressuscitador manual - MD; também foi disponibilizado um DEA (Desfibrilador Externo Automático) para treinamento modelo XFT - 120 C+ da marca AED Trainer.

Cada participante foi orientado a desenvolver suas habilidades práticas individuais simulando o atendimento inicial, bem como a condução das ações esperadas para uma RCP de qualidade com foco nas compressões efetivas. Nesta etapa todos foram avaliados por um instrumento próprio construído a partir das Diretrizes AHA 2020 para ressuscitação cardiopulmonar. O instrumento seguiu uma ordem lógica das ações a serem realizadas pelo socorrista atuante no SBV. A avaliação foi por meio de uma classificação “SIM” ou “NÃO”, onde SIM o participante executa as ações esperadas e NÃO o

participante não executa as ações esperadas.

A relação manequim simulador/participantes foi de 1:5 conforme manual de treinamento AHA. Ainda nesta oficina o instrutor contou com um cronômetro para garantir a acurácia do tempo nas demonstrações de habilidades práticas.

Etapa 2. Intervenção por meio de um treinamento teórico e prático dos estudantes. Conforme relação encaminhada pela escola, todos os estudantes participaram do treinamento, envolvendo 4 horas de teoria sobre RCP e 4 horas de prática, perfazendo uma carga horária total de 08 horas. Foi utilizado como suporte didático uma cartilha e um boletim informativo elaborados com base no referencial teórico das Diretrizes de Ressuscitação da American Heart Association – AHA do ano de 2020, onde cada estudante recebeu o seu material impresso. A capacitação teórica foi de forma interativa, argumentativa e expositiva utilizando recursos audiovisuais como Datashow e vídeos educativos em RCP. Durante a explanação teórica os instrutores realizaram algumas demonstrações práticas utilizando recursos e manequins simulados.

Etapa 3. Avaliação controle após intervenção. Nesta etapa os participantes do estudo realizaram um pós-teste contendo as mesmas 12 questões do início, respeitando os mesmos 30 minutos para as suas respostas. Após esta fase, os mesmos estudantes foram submetidos a uma nova sessão prática dentro de um cenário específico, envolvendo a mesma situação problema experienciada no pré-teste. Foram reavaliados ao final pelo mesmo instrumento prático aplicado no início com foco nos seguintes pontos: avaliação do cenário e abordagem inicial do indivíduo, RCP de qualidade envolvendo as compressões torácicas eficazes e ventilação efetiva, manejo oportuno do DEA.

Os dados do estudo foram tabulados em planilhas de Excel, categorizados em tabelas e discutidos em uma linha de raciocínio convergente com as Diretrizes AHA (2020), centrados no conhecimento e habilidade dos estudantes sobre SBV e os impactos da Simulação Clínica na aprendizagem.

O estudo foi submetido à apreciação de um Comitê de Ética em Pesquisa, sendo aprovado conforme CAAE nº 39764720.4.0000.5531 de parecer de nº 4.447.623.

RESULTADOS

O estudo contou com a participação de 24 estudantes do ensino médio da rede municipal. A idade dos estudantes variou entre 16 e 18 anos, 79% se declararam pretos ou pardos, sendo 70% da população em estudo do sexo feminino. Quando questionados

frente à temática, 68,4% afirmaram não discutir sobre suporte básico de vida na escola, 84,2% relatam não ter presenciado uma PCR extra-hospitalar.

O processo de intervenção ocorreu durante uma atividade de treinamento dos estudantes sobre a temática e seguiu a estratégia conforme figura 1 abaixo:

Figura 1: Organograma estratégico para o treinamento dos estudantes em ressuscitação cardiopulmonar de qualidade. Salvador. Bahia. 2022.

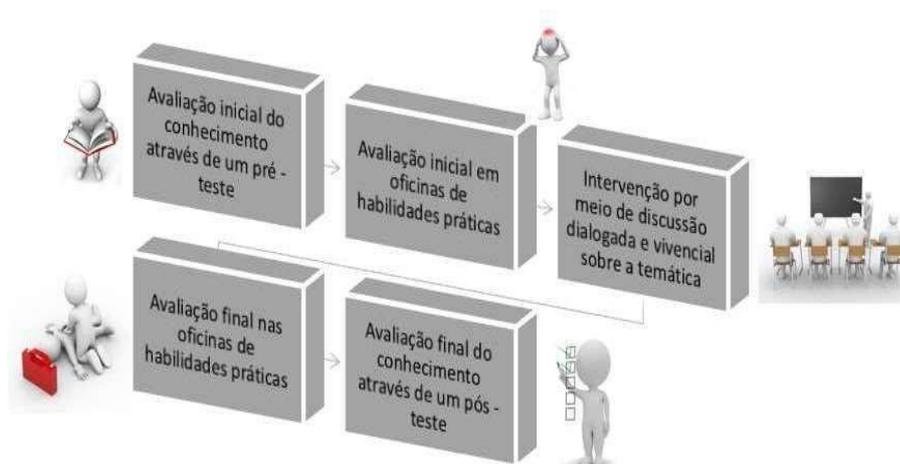


Figura: Elaboração dos autores, 2022.

O processo de avaliação inicial e final, no que tange ao conhecimento, habilidades e atitudes dos estudantes junto ao SBV foram apresentados em tabelas 1 e 2.

Tabela 1: Conhecimento teórico de estudantes frente ao manejo da parada cardiorrespiratória no âmbito extra-hospitalar. Salvador. Bahia. 2022.

Critérios avaliados junto ao conhecimento teórico do SBV	Pré - intervenção		Pós - intervenção		
	SIM (%)	NÃO (%)	SIM (%)	(R*)	NÃO (%)
Avaliação de segurança junto ao cenário	41,7	58,3	91,7	↑	8,3
Avaliação inicial da vítima	25,0	75,0	91,7	↑	8,3
Realização de compressões de alta qualidade	25,0	75,0	91,7	↑	8,3
Promoção de ventilação eficaz	33,3	63,3	58,3	↑	41,7
Compreensão e manejo adequado do DEA	16,7	83,3	66,7	↑	33,3

Fonte: Elaboração dos autores, 2022.

(R*) ↑ Progressão do conhecimento pós intervenção

Tabela 2: Desempenho prático e atitudinal de estudantes frente ao manejo da parada cardiorrespiratória no âmbito extra-hospitalar. Salvador. Bahia. 2022.

Critérios avaliados junto às ações práticas no manejo do SBV	Pré - intervenção		Pós - intervenção		
	SIM (%)	NÃO (%)	SIM (%)	(R*)	NÃO (%)
Avaliação de segurança junto ao cenário	25,0	75,0	100,0	↑	0
Avaliação inicial da vítima	8,3	91,7	100,0	↑	0
Realização de compressões de alta qualidade	16,7	83,3	100,0	↑	0
Promoção de ventilação eficaz	8,3	91,7	100,0	↑	0
Compreensão e manejo adequado do DEA	8,3	91,7	100,0	↑	0

Fonte: Elaboração dos autores, 2022.

(R*) ↑ Progressão do desempenho prático pós intervenção

DISCUSSÃO

O desenvolvimento de ações educativas, incluindo treinamentos e capacitações no âmbito da saúde podem favorecer a aquisição de conhecimento, habilidades e atitudes necessárias à tomada de decisão no contexto das emergências. No que tange ao treinamento em SBV, essa estratégia não só amplia as chances de redução de danos, como proporciona melhores resultados ao prestar os primeiros socorros em uma situação de agravo à saúde humana, no âmbito extra-hospitalar.

A pesquisa desenvolvida inclui estudantes de uma escola pública baiana, dos quais mais de 50% relataram não discutir noções de primeiros socorros e suporte básico de vida no contexto de formação. Estudos desenvolvidos por Cárdenas-Cruz *et al.*(2021) e Martinez-Isasi *et al.*(2022) evidenciam resultados satisfatórios quando incorporados ao currículo escolar atividades que promovam conhecimentos e habilidades práticas com foco no SBV. Corroborando com este contexto, a AHA (2020) estimula o reconhecimento, bem como o início precoce das compressões cardíacas por leigos que presenciaram uma PCR.

Conforme a Organização Mundial da Saúde (OMS), problemas cardíacos despontam como a principal causa de morte em todo o mundo (OMS, 2019) podendo acometer o indivíduo em qualquer fase do seu ciclo vital e em qualquer ambiente de

convivência. Ainda conforme a OMS tais problemas cardiovasculares vêm ceifando vidas de crianças e jovens em idade precoces. Segundo a Sociedade Brasileira de Cardiologia – SBC (2021), aproximadamente 400 mil pessoas morrem por ano em decorrência dessas enfermidades, o que corresponde a 30% de todas as mortes no país.

Diante dos dados alarmantes, com potenciais vítimas no âmbito extra-hospitalar, implantar ações educativas voltadas para noções básicas de primeiros socorros, com ênfase no reconhecimento rápido e início precoce das compressões cardíacas, poderão reduzir danos, possibilitando uma resposta satisfatória da vítima. Portanto, a promoção de treinamentos e capacitações envolvendo estudantes podem ser ferramentas efetivas para o alcance de melhores resultados.

No que tange à avaliação do cenário seguro para atuação do socorrista, o estudo demonstra evoluções satisfatórias dos estudantes, uma vez que a população treinada evoluiu de 58% para 97% após o processo de intervenção. As atividades de treinamentos no âmbito teórico e prático descritas por Martinez-Isasi *et al* (2022) demonstram evolução no nível de conhecimentos dos estudantes quando expostos à capacitação em SBV. Estudo desenvolvido por Cárdenas-Cruz *et al.*(2021) apresenta em seus resultados evoluções cognitivas de habilidades superiores à 65% junto aos estudantes treinados.

A AHA (2020), prioriza o início precoce das compressões cardíacas por leigo, mesmo sem as devidas necessidades, favorecendo maiores benefícios frente aos riscos. No que tange esta ação, os participantes do estudo evoluíram satisfatoriamente em conhecimento, habilidades e atitude junto às compressões cardíacas efetivas. Estudo similar desenvolvido por Cárdenas-Cruz *et al.*(2021) não só obteve resultados parecidos como também observou melhora da autoconfiança e percepção dos estudantes.

Embora a AHA (2020) enfatiza que as ações do leigo sejam voltadas para as compressões cardíacas precoces e de qualidade, muitos dos indivíduos, em especial às crianças, podem apresentar uma PCR de origem respiratória. Neste contexto, recomenda-se quando necessário e seguro prover a ventilação eficaz da vítima. A pesquisa aponta resultados satisfatórios no quesito ventilação eficaz, uma vez que na prática o ato de ventilar foi realizado por 100% dos estudantes que vivenciaram as estações simuladas, demonstrando efetividade junto ao manuseio da máscara facial e promoção da elevação do tórax. Em estudo desenvolvido por Gómez *et al.* (2020), professores demonstram preocupação com o desconhecimento das ações que devem ser tomadas diante de um evento de urgência em uma escola, destacando problemas de origens ou impactos no

sistema ventilatório.

A necessidade de acessar rapidamente um DEA é uma recomendação primária recomendada por diversas correntes que trabalham a ressuscitação cardiopulmonar, destacando a AHA (2020) e SBC (2021). O manejo do DEA pelos participantes do estudo foi algo inovador, uma vez que 100% da população treinada não tinham manuseado tal dispositivo. A AHA (2020) afirma que para cada minuto de atraso do DEA a expectativa de vida da vítima reduz em 10%, enfatizando a necessidade do acesso precoce ao mesmo, bem como, o treinamento com o dispositivo.

Observou-se evolução satisfatória no que tange ao reconhecer a necessidade do DEA, destacando a preocupação de segurança pelo usuário ao manipular o dispositivo durante a procedência do choque. Embora os estudos utilizados para potencializar a discussão desta pesquisa apresentam evoluções satisfatórias junto ao treinamento do SBV, não foi possível observar dados isolados para as atividades práticas e ou saberes prévios. Neste contexto esta pesquisa se revela como potencial inovador para o desenvolvimento de novos estudos na área.

Para Kaneko e Lopes (2019), a Simulação Clínica funciona como uma metodologia ativa para a formação e treinamento dos profissionais na área de saúde. Quando aplicada tal metodologia junto à pesquisa proposta observou-se melhor adesão e satisfação dos estudantes participantes deste estudo, possibilitando garantias de segurança junto ao cenário, desenvolvimento de habilidades técnicas e ações atitudinais. Ainda para os autores, tal estratégia desponta como uma possibilidade de idealizar e operacionalizar a criação e ou replicação de cenários que assemelham às situações da vida real.

Neste contexto, a pesquisa contou com o desenvolvimento e construção de cenários práticos, controlados e protegidos, buscando aproximar os participantes da sua realidade com fidelidade, autenticidade e competência.

CONCLUSÃO

A pesquisa se concentra numa temática necessária e urgente a ser discutida, incorporada, implementada e avaliada no contexto do ensino para estudantes que frequentam espaços de formação. Os dados estatísticos cotidianamente apresentados ao mundo, inclusive no Brasil reafirma a urgência de oportunizar e popularizar treinamentos voltados para o SBV com foco na ressuscitação de alta qualidade.

Os estudantes do estudo evoluíram satisfatoriamente em todos os aspectos avaliados que tangenciam os elos de segurança da cadeia de sobrevivência, com destaque para os três primeiros elos diretamente ligados ao suporte básico de vida. Observou-se uma evolução de 100% em oito dos itens avaliados no SBV diretamente ligados ao saber fazer e uma média evolutiva de aproximadamente 90% no que tange ao conhecimento sobre a temática. A Simulação Clínica possibilitou alcançar melhores resultados, com destaque para o estímulo ao desenvolver habilidades psicomotoras.

O estudo apresenta limitações de amostra por adotar um modelo amostral de conveniência. No entanto, se mostra como inovador e desafiador, uma vez que as lacunas do conhecimento são tão extensas quanto a necessidade de desenvolver pesquisas que potencializam impactos diretos na vida do indivíduo. Espera-se com este trabalho fomentar novas pesquisas e contribuir para a popularização do conhecimento que seja agregador e vital diante de situações de emergências como a PCR no âmbito extra-hospitalar.

REFERÊNCIAS

American Heart Association, **Guidelines**. USA, 2020. Disponível em:<<https://22brasil.com/wp-content/uploads/2021/02/Atualizacao-Associacao-Americana-do-Coracao-2020-PT-PDF-22Brasil-Treinamentos-em-PDF.pdf>>. Acesso em 01 de abril de 2022.

BENVENUTI, C. ET AL. Aprendizagem de estudantes de técnico em enfermagem sobre as manobras de ressuscitação cardiopulmonar em suporte básico de vida. **CuidArtEnferm**, São Paulo, 2020.

BRASIL. Sociedade Brasileira de Cardiologia – SBC. **SBC celebra Dia Mundial do Coração com programação especial**. 17 de setembro de 2021. Disponível em: <https://www.portal.cardiol.br/post/sbc-celebra-dia-mundial-do-cora%C3%A7%C3%A3o-com-programa%C3%A7%C3%A3o-especial>. Acesso em 17/11/2022.

BRASIL. **Lei nº13.722, de 4 de outubro de 2018 (Lei Lucas)**. Torna obrigatória a capacitação em noções básicas de primeiros socorros de professores e funcionários de estabelecimentos de ensino públicos e privados de educação básica e de estabelecimento de recreação infantil. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2015-2018/2018/lei/113722.htm>. Acesso em 15 de julho de 2022

BRANQUINHO, C.; GASPAR, S. P. J. Competência em Suporte Básico da Vida nas Comunidades Escolares: uma perspectiva de cidadania. **Construindo conhecimento em enfermagem à pessoa em situação crítica**, Portugal, 2017.

CÁRDENAS-CRUZ, G. GÓMEZ-MORENO, A. ROMERO-LINARES ET AL.. Adaptação do método de avaliação da aquisição de habilidades em ressuscitação cardiopulmonar básica entre o 5º e o 6º ano primário alunos da escola durante o bloqueio do COVID-19: um estudo piloto. **Eur Rev Med Pharmacol Sci**. 2021.Vol. 25. Pag 6775-6781 DOI: 10.26355/eurrev_202111_27122

COSTA, J. C. et al. As escolas de ensino primário: protagonistas no processo de capacitação por enfermeiros em reanimação cardiopulmonar. 2019. **Faculdade de Ciências de Saúde de Barbacena - FASAB**

DUARTE, S. H. M.; DIXE, M. R. C. A. M. Conhecimentos dos Estudantes de Enfermagem sobre Suporte Básico de Vida. **Revista de Enfermagem Referência**. Portugal. 2020

FERNANDES, M. R. F. *et al.* A Lei Lucas: implantação da lei nas escolas do município de Santo Ângelo a partir de um projeto de extensão. **Congresso Internacional em Saúde**. 2021.

GÓMEZ,G ET AL.. Escolares con enfermedades crónicas, ¿qué les preocupa a sus profesores? **Anales de Pediatría**. Vol. 93. Núm. 1. páginas 374-379 (December 2020).

KANEKO, Regina Mayumi Utiyama; LOPES, Maria Helena Baena de Moraes. Cenário

em simulação realística em saúde: o que é relevante para a sua elaboração? **Rev Esc Enferm USP**, 2019. Disponível em: <
<https://www.scielo.br/j/reeusp/a/wcQrCdz4ZcXgQxC9vpHcrKJ/abstract/?lang=pt>>.
Acesso em 30 de maio de 2022.

MARTÍNEZ-ISASI, S, et al. Learning to resuscitate at school. Study in 8-12 year-old school children. *Anales de Pediatría*. Vol. 96. Núm. 1. páginas 17-24 (Enero 2022)

NASCIMENTO, G. S. J. *et al.* Simulação clínica: construção e validação de roteiro para o Suporte Básico de Vida no adulto. **Revista de Enfermagem da UFSM**, Santa Maria, v.11, 2021.

Organização Mundial da Saúde (OMS). Disponível em :<<https://www.who.int/pt>>.
Acesso em 10 de Dezembro de 2022.

RIVERA, R. I. *et al.* Ensino de Suporte Básico de Vida para alunos de escolas pública e privada do ensino médio. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, 2014.

SILVA, Bruno Inglesson Roque Félix da. **Simulação in situ para o treinamento de suporte básico de vida no contexto da atenção básica: estudo piloto**. 2022.
Dissertação (mestre em Educação, Trabalho e Inovação em Medicina) – Escola Multicampi de Ciências Médicas do Rio Grande do Norte, UFRN, Caicó, 2022.

Sociedade Brasileira de Cardiologia-SBC. Atualização da Diretriz de Ressuscitação Cardiopulmonar e Cuidados Cardiovasculares de Emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia. **Arq Bras Cardiol**, 2019. Disponível em:<
<http://publicacoes.cardiol.br/portal/abc/portugues/2019/v11303/pdf/11303025.pdf>>.
Acesso em 20 de julho de 2022.