




Thayna Moreira Blanco KATER*

 <https://orcid.org/0000-0003-0917-5248>


Fernando Augusto Alves ROBERTO**

 <https://orcid.org/0000-0001-5290-0033>


Giovanna Gonçalves de LIMA***

 <https://orcid.org/0000-0003-3791-0852>


Alfredo de PAULA NETO****

 <https://orcid.org/0000-0003-3662-1928>

Janaina Benatti de A. OLIVEIRA*****

 <https://orcid.org/0000-0003-0157-6637>

Renata Prado Bereta VILELA*****

 <https://orcid.org/0000-0002-0329-9648>

Recebido em: 24 de novembro de 2021.

Aprovado em: 05 de agosto de 2022.

AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DE CALOUROS DE MEDICINA ANTES E APÓS TREINAMENTO SOBRE SUPORTE BÁSICO DE VIDA NO ADULTO

RESUMO

Introdução: A parada cardiorrespiratória (PCR) é caracterizada pela ausência de resposta, de pulso e de respiração normal. Aproximadamente 60% dos casos de PCR extra-hospitalares ocorrem no domicílio. O suporte básico de vida (SBV) imediato e de alta qualidade é imprescindível para a sobrevivência do indivíduo. **Objetivo:** Comparar e correlacionar o conhecimento de calouros de medicina antes e após treinamento sobre SBV no adulto. **Método:** estudo quantitativo, transversal, prospectivo, realizado com acadêmicos do primeiro semestre do curso de medicina de uma faculdade privada do Noroeste Paulista. Foi aplicado o mesmo questionário estruturado elaborado pelos autores antes e após um treinamento teórico virtual sobre SBV no adulto. Foram seguidas as diretrizes da AHA. Os resultados foram apresentados na forma de frequência, proporções e para os testes de correlação de significância estatística, utilizaram-se os testes Mann Whitney, Shapiro-Wilk, exato de Fisher e Qui quadrado de Pearson, utilizando como parâmetro de significância $p < 0,05$. **Resultados:** A amostra compreendeu 35 participantes. A nota média antes do treinamento foi 5,6/10 pontos e, após o treinamento, foi 8,5/10 pontos, representando uma melhoria de 51,7% no conhecimento dos estudantes. Em relação a correlação estatística, 11 questões apresentaram $p < 0,05$ quando comparadas antes e após o treinamento. **Conclusão:** O estudo em questão conferiu resultado positivo na aprendizagem dos alunos, além de destacar a importância do tema para eles. Após a aula, a maioria dos participantes declarou se sentir preparada para ajudar no atendimento a uma parada cardiorrespiratória.

Palavras-chave: Reanimação cardiopulmonar. Emergências. Educação médica. Aprendizagem. Educação.

AN ASSESSMENT OF MEDICAL SCHOOL FRESHMEN'S KNOWLEDGE BEFORE AND AFTER TRAINING ON ADULT BASIC LIFE SUPPORT

ABSTRACT

Introduction: Cardiorespiratory arrest (CRA) is characterized by the absence of response, pulse, and normal breathing. Approximately 60% of out-of-hospital cardiac arrest cases occur in the home. Immediate and high-quality basic life support (BLS) is essential for patient survival. **Objective:** Comparing and correlating the knowledge of medical freshmen before and after training on adult BLS. **Method:** quantitative, cross-sectional, prospective study, carried out with first-semester medical students from a private medical school in the Northwestern region of São Paulo. The same structured questionnaire developed by the authors was applied before and after a virtual theoretical training on adult BLS. The AHA guidelines were followed. The results were presented as frequencies and proportions, and the Mann Whitney, Shapiro-Wilk, Fisher's exact, and Pearson's Chi-square tests were used for the correlation tests for statistical significance, with $p < 0.05$ as the significance parameter. **Results:** The sample comprised 35 participants. The average score before training was 5.6/10 points and after training was 8.5/10 points, representing a 51.7% improvement in student knowledge. Regarding statistical correlation, 11 questions showed $p < 0.05$ when compared pre and post-training. **Conclusion:** The study in issue has conferred a positive result on the students' learning, besides highlighting the importance of the theme for them. After the lesson, most participants reported feeling prepared to help in the treatment of a cardiorespiratory arrest.

Keywords: Cardiopulmonary resuscitation. Emergency. Medical education. Learning. Education.

* Acadêmica de medicina da Faculdade Ceres (Faceres), São José do Rio Preto/SP-BR, e-mail: thaynakater_@hotmail.com

** Acadêmico de medicina da Faculdade Ceres (Faceres), São José do Rio Preto/SP-BR, e-mail: fernandoroberto1234@hotmail.com

*** Acadêmica de medicina da Faculdade Ceres (Faceres), São José do Rio Preto/SP-BR, e-mail: giovannagdelima@gmail.com

**** Cardiologista, Docente do Curso de Medicina da Faculdade Ceres (Faceres), São José do Rio Preto/SP. alfredopaulaneto@yahoo.com.br

***** Enfermeira, Mestre, Docente do Curso de Medicina da Faculdade Ceres (Faceres), São José do Rio Preto/SP. janabalmeida@gmail.com

***** Enfermeira, Mestre, Docente do Curso de Medicina da Faculdade Ceres (Faceres), São José do Rio Preto/SP. renata_bereta@hotmail.com

1 INTRODUÇÃO

Os primeiros socorros no Brasil são definidos como os “primeiros cuidados a serem prestados por uma pessoa ou equipe em caso de emergência ou em situações que apresentam risco à vida”. Seu objetivo principal é sempre manter as funções vitais do indivíduo, estabilizando e evitando que ocorra um agravamento antes da chegada de uma equipe socorrista especializada (HAFEN *et al.*, 2014).

Uma das condições clínicas que exigem a prestação dos primeiros socorros é a parada cardiorrespiratória (PCR). Ela é caracterizada pela ausência de resposta, de pulso e de respiração normal. Aproximadamente 60% dos seus casos extra-hospitalares ocorrem em domicílio (GUIMARÃES *et al.*, 2021). O suporte básico de vida (SBV) imediato e de alta qualidade é imprescindível para a sobrevivência dos indivíduos que sofrem essa intercorrência (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2016). A principal causa da morte pré-hospitalar é a falta de atendimento e a segunda é o socorro inadequado. Se a reanimação cardiorrespiratória (RCP) for realizada ainda no primeiro minuto, as chances de sucesso são de até 98%. A partir do quinto minuto, as chances de sucesso caem para 25% e, se a RCP for executada após dez minutos, a chance de a vítima sobreviver cai para 1% (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2016).

Com base no perfil epidemiológico da Parada Cardiorrespiratória (PCR) e na imperativa necessidade do seu rápido reconhecimento e início da manobra de RCP para maior êxito na sobrevivência da vítima, é de suma importância que acadêmicos de medicina aprendam e tenham domínio sobre essa técnica (GUIMARÃES *et al.*, 2009).

Ainda, de acordo com as orientações do *American College of Emergency Physicians*, o contato precoce com o protocolo do SBV, bem como a possibilidade de treinamento prático das compressões torácicas por estudantes da área da saúde, determina um melhor desempenho frente ao cenário de uma parada cardiorrespiratória. Estudo nacional realizado com acadêmicos de medicina de uma universidade pública ressalta a importância das experiências práticas no aprendizado de tais conteúdos, o que possivelmente favorece de forma positiva a incorporação e a retenção das informações (ROLDÃO, OLIVEIRA, 2018).

Nesse contexto, este estudo tem como objetivo comparar e correlacionar o conhecimento de calouros de medicina antes e após treinamento sobre suporte básico de vida no adulto.

2 MÉTODO

Estudo quantitativo, transversal e prospectivo, realizado em uma faculdade privada de medicina do Noroeste Paulista. A instituição campo de estudo atende exclusivamente ao curso de medicina, é reconhecida pelo Ministério da Educação do Governo Federal do Brasil e pelo Sistema de Acreditação de Escolas Médicas (SAEME). Além de possuir certificações da Associação Americana do Coração (*American Heart Association*) para o Suporte Avançado de Vida em Cardiologia (ACLS), Suporte Básico de Vida (BLS) e o Suporte Avançado de Vida em Pediatria (PALS).

Seguindo a Resolução CNS n° 466, de 12 de dezembro de 2012, a pesquisa iniciou-se após aprovação da instituição campo do estudo e do Comitê de Ética em Pesquisa (parecer 4.533.945), CAAE: 36227020.3.0000.8083. Inicialmente, todos os acadêmicos do primeiro semestre do curso foram convidados a participar do estudo na primeira semana de aula e, após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), iniciou-se a coleta de dados, seguindo as três etapas descritas abaixo, todas essas de forma virtual, através de *whatsapp*, *google forms* e *google meet*.

Primeira etapa: após a assinatura do TCLE, foi criado um grupo de *whatsapp* com os participantes e disponibilizado um *link* do *google forms* do questionário do estudo. Nele haviam perguntas sobre os dados de caracterização sociodemográfica (idade, sexo e formação acadêmica prévia), sete questões sobre a experiência prévia em atendimento a PCR (já participou de alguma aula que abordasse o tema, já presenciou alguma PCR e local que presenciou, sabia ou saberia o que fazer para ajudar a pessoa nesse momento, acha importante ter esse conhecimento, o quanto acha importante) e 18 questões objetivas sobre o seu conhecimento teórico, com quatro alternativas de resposta, sendo apenas uma correta (Reconhecimento da PCR, como e para quem pedir ajuda, manobra de RCP e desfibrilação automática). O questionário valia 10 pontos, sendo que cada questão valia 0,56 pontos, quando respondida corretamente. O teste foi baseado nas diretrizes da *American Heart Association* em seu protocolo de Suporte Básico de Vida (SBV).

Na parte do questionário que verificava o conhecimento do acadêmico, havia uma situação hipotética “imagine que você está em um local público e avista um adulto deitado no chão sem nenhum movimento” e, após, era solicitado para responder 18 questões. No quadro 1, encontram-se os temas de cada uma dessas questões.

Quadro 1 - Descrição do tema das questões relativas ao conhecimento dos participantes sobre o reconhecimento e atendimento à Parada Cardiorrespiratória. São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil, 2021.

NÚMERO DA QUESTÃO	TEMA
01	Qual a primeira medida a ser tomada em um caso de PCR
02	Como identificar uma pessoa inconsciente
03	Primeira coisa a se fazer se a pessoa está inconsciente
04	Local de verificação do pulso em casos de PCR
05	Técnica de verificação de respiração em casos de PCR
06	O que fazer após identificação de PCR e solicitar socorro
07	Relação entre compressão torácica e ventilação
08	Frequência por minutos de compressão torácica
09	Profundidade da compressão torácica
10	Sequência CAB (Compressões; Abertura de vias aéreas; Respiração)
11	Tempo para verificação de retorno do pulso
12	Utilização do DEA (Desfibrilador Externo Automático)
13	Respiração boca a boca
14	Manobra de abertura de vias aéreas
15	Número de contato do corpo de bombeiro
16	Número de contato do SAMU
17	Número de contato da polícia
18	Onde e por quem podem ser realizados os primeiros socorros

Fonte: Dos próprios autores.

Após o período limite para a entrega virtual desse questionário, foram agendados as datas e horários dos treinamentos.

Segunda etapa: O treinamento foi ministrado por de uma plataforma virtual gratuita (*google meet*), através de uma apresentação expositiva e dialogada. As informações também se basearam nas ações de reconhecimento e atendimento da PCR, seguindo as diretrizes da *American Heart Association* em seu protocolo de Suporte Básico de Vida (SBV). Ao final, todas as dúvidas dos participantes foram sanadas pelos pesquisadores.

Terceira etapa: Imediatamente ao término do treinamento, um novo *link* era disponibilizado para o participante e solicitado que respondesse o questionário pós-treinamento antes de sair da plataforma. Os participantes responderam ao mesmo questionário da primeira etapa, acrescido de quatro questões para a avaliação do treinamento quanto ao conteúdo, ao método e se se sentiam preparados para atender uma PCR após o treinamento.

Após a coleta, os dados foram tabulados em planilha no programa Microsoft Excel 2016. Posteriormente, foi realizada a análise pelos programas IBM-SPSS *Statisticse*. Os resultados foram apresentados na forma de frequência e proporções representados em tabelas. Para os

testes de correlação de significância estatística, utilizaram-se os testes Mann Whitney, Shapiro-Wilk, exato de Fisher e Qui quadrado de Pearson, utilizando como parâmetro de significância $p < 0,05$.

3 RESULTADOS

Participaram do estudo 35 acadêmicos, sendo que 34 responderam o questionário antes de treinamento e 31, o questionário posteriormente ao treinamento. Dessa forma, 30 participantes responderam o mesmo questionário que foi aplicado antes e após o treinamento. Os participantes foram caracterizados sociodemograficamente (Tabela 1). Quanto ao sexo, 25 (71,42%) eram femininos, dez (28,57%), masculinos. A idade média foi 25,6 anos (DP 7,182), variando de 18 a 44 anos. Em relação à formação, 23 (74,28%) acadêmicos não possuíam nenhuma formação prévia, 11 (31,42%) possuíam e um (2,85%) não se manifestou. Dentre as formações prévias, foram listados duas vezes (18,2%) o curso de Biomedicina, duas (18,2%), Direito, uma (9,1%), Administração, uma (9,1%), Arquitetura, uma (9,1%), Enfermagem, uma (9,1%), Fonoaudiologia, uma (9,1%), Odontologia, uma (9,1%), Relações Internacionais e uma (9,1%), Tricologia.

Tabela 1 - Caracterização sociodemográfica dos acadêmicos de Medicina. São José do Rio Peto, São Paulo, Brasil, 2021.

CARACTERÍSTICA IDADE	N	%
8 a 20 anos	13	37,1%
21 a 25 anos	07	20,0%
26 a 30 anos	03	8,6%
31 a 35 anos	08	22,9%
36 a 40 anos	02	5,7%
>40 anos	01	2,9%
Não informou	01	2,9%
SEXO	N	%
Feminino	25	71,4%
Masculino	10	28,6%
FORMAÇÃO	N	%
Nenhuma	23	74,28%
Alguma	11	31,4%
Não informou	1	2,9%

Fonte: Dos próprios autores.

Sobre as experiências prévias que os acadêmicos relataram ter sobre atendimento à parada cardiorrespiratória, 11 (31,4%) afirmaram já ter tido alguma aula sobre o assunto. Dos

35 participantes, três (8,6%) já haviam presenciado alguma parada cardiorrespiratória, sendo que uma (33,3%) foi no shopping, uma (33,3%), em casa e uma (33,3%), no hospital. Por fim, 27 (77,1%) afirmaram que não sabiam/saberiam o que fazer quando presenciaram ou caso presenciassem uma PCR, enquanto sete (20,0%) saberiam e não respondeu apenas um (2,9%).

Quando questionados sobre a importância desse conhecimento, os 35 (100,0%) responderam ser um assunto importante de se aprender. Ao classificar a importância de zero (sem importância) a dez (muito importante), 33 (94,3%) classificaram em dez, ou seja, muito importante.

Em relação ao conhecimento prévio sobre a temática, a média da pontuação de acertos foi 5,6 (DP=1,33), mediana de 5,85, variando de 2,8 a 8,4. A média da pontuação do sexo masculino foi de 5,38 (DP= 1,57) e a do feminino foi de 5,72 (DP= 1,24). Não houve correlação estatística da pontuação dos participantes na fase anterior ao treinamento ($p=0,138$), nem entre as variáveis pontuação anterior ao treinamento e sexo ($p=0,51$).

Na fase posterior ao treinamento, a média de pontuação foi 8,5 (DP=0,83), mediana de 8,4, variando de 6,2 a dez. O teste de Shapiro-Wilk apresentou correlação significativa ($p=0,048$) entre a pontuação. A única questão que apresentou correlação significativa entre as alternativas nessa fase da pesquisa foi a número 13, “Você pode fazer respiração boca a boca em alguém que não está respirando?” ($p=0,027$). A média da pontuação do sexo masculino foi 8,54 (DP=0,82) e a do feminino, 8,44 (DP= 0,85). Não houve correlação estatística entre o sexo e a pontuação nessa fase ($p=0,769$).

Quando comparados os períodos pré-treinamento e pós-treinamento (tabela 2), observa-se que a pontuação pós-treinamento aumentou em 29% no geral, 31,6%, no sexo masculino e 27,2%, no sexo feminino. Em relação à correlação estatística entre os períodos pré e pós-treinamento por questão, os resultados obtiveram correlação estatística significativa nas questões 1 ($p=0,002$), 2 ($p=0,008$), 6 ($p=0,002$), 7 ($p<0,001$), 8 ($p=0,002$), 9 ($p<0,001$), 11 ($p=0,003$), 12 ($p<0,001$), 13 ($p=0,002$), 15 ($p=0,016$) e 16 ($p=0,016$).

Tabela 2 - Comparação entre os acertos do questionário anterior ao treinamento (pré) e posterior ao treinamento (pós) e correlação estatística entre o número de acertos nas duas fases. São José do Rio Peto, São Paulo, Brasil, 2021.

Questão	N Pré	%	N Pós	%	p
01	18	52,9%	29	93,5%	0,002
02	25	73,5%	30	96,8%	0,008
03	03	8,8%	06	19,4%	0,453
04	27	79,4%	26	83,9%	1
05	32	94,1%	29	93,5%	1
06	24	70,6%	31	100,0%	0,002
07	10	29,4%	31	100,0%	<0,001
08	16	47,1%	28	90,3%	0,002
09	09	26,5%	29	93,5%	<0,001
10	18	52,9%	24	77,4%	0,146
11	03	8,8%	13	41,9%	0,003
12	08	23,5%	24	77,4%	<0,001
13	10	29,4%	22	71,0%	0,002
14	26	76,5%	30	96,8%	0,125
15	24	70,6%	28	90,3%	0,016
16	24	70,6%	28	90,3%	0,016
17	30	88,2%	29	93,5%	0,687
18	33	97,1%	31	100,0%	1

*N PRÉ= Número de acertos dos participantes antes do treinamento; N PÓS = Número de acertos dos participantes após o treinamento.

Fonte: Dos próprios autores.

Ao comparar a porcentagem de acertos entre as questões no período pré e pós-treinamento (Gráfico. 1), observa-se que a porcentagem de aproveitamento entre as questões variou de -0,57% na questão cinco (técnica de verificação de respiração em casos de PCR) e 70,59% na questão sete (relação entre compressão torácica e ventilação).

Gráfico1 - Comparação entre os acertos do questionário anterior ao treinamento (pré) e posterior ao treinamento (pós). São José do Rio Peto - SP, Brasil, 2021.



Fonte: Dos próprios autores.

4 DISCUSSÃO

É de comum consenso que a realização imediata da RCP em vítimas de PCR é primordial para sua sobrevivência, portanto, em ambiente extra-hospitalar é imprescindível o conhecimento da técnica por leigos para agilizar o atendimento (PEREIRA *et al.*, 2021). Alunos treinados desde o início do ciclo acadêmico podem fazer diferença nesse sentido. Ainda no Brasil e na América Latina, os estudos direcionados nesse tema são escassos quando se trata de capacitação de profissionais ou estudantes da área da saúde em SBV (RODRIGUES; GALVÃO; SANTANA, 2017). Estudo nacional realizado com estudantes de Medicina do primeiro ano que objetivava avaliar se esses indivíduos eram capazes de reter as habilidades da aplicação do SBV, por mais de seis meses após a capacitação, concluiu que houve perda significativa das habilidades, prejudicando a eficácia global desse tipo de atendimento (MORETTI *et al.*, 2021). Logo, pode-se inferir que tão importante quanto treinar esses acadêmicos logo no início do curso é manter uma educação permanente e continuada dessas habilidades.

A literatura científica é constantemente atualizada em relação à abordagem da parada cardiorrespiratória, porém estudos sugerem que ainda há falhas no nível de informações a respeito desse assunto. Atualmente, em razão dessa realidade, prioriza-se o treinamento precoce

dos futuros profissionais da saúde, principalmente em faculdades de Medicina, com fundamento teórico e prático e atualização dos procedimentos a serem adotados (SANTOS *et al.*, 2019). Corroborando com os achados desta pesquisa, pode-se observar uma relação significativa entre o desempenho dos acadêmicos no questionário posterior ao treinamento quando comparado ao conhecimento prévio, inclusive apresentando resultados estatisticamente significativos em algumas questões.

É importante destacar que, de acordo com as orientações do *American College of Emergency Physicians*, o contato precoce com o protocolo do SBV, bem como a possibilidade de treinamento prático das compressões torácicas por estudantes da área da saúde, determina um melhor desempenho frente ao cenário de uma parada cardiorrespiratória. Os achados da pesquisa comprovam a importância das experiências práticas no aprendizado desses conteúdos (ROLDÃO; OLIVEIRA; 2018). Corroborando novamente com os resultados do presente estudo, uma vez que os calouros que participaram do estudo estavam no primeiro bimestre do curso e não haviam tido contato com esse conteúdo teórico na grade curricular, porém, após o treinamento teórico e realizado de forma virtual apresentaram melhoria no desempenho ao responder o questionário do estudo.

Estudo nacional que relatou a experiência de um curso de extensão sobre essa temática realizado com leigos afirma que os participantes relataram grande satisfação em participar do curso, inclusive o procuravam na secretaria de saúde da cidade (JESUS; SOUSA, 2015).

É essencial que em casos de PCR a pessoa analise a situação e a identifique o mais precocemente possível e assim intervenha de maneira rápida e eficaz. É importante saber reconhecer que a vítima estará, provavelmente, inconsciente, com ausência de movimentos respiratórios e de pulso em grandes artérias ou com ausência de sinais de circulação (BALDI *et al.*, 2019). Observou-se nesse estudo que esses pontos fundamentais foram os que apresentaram resultados estatisticamente significativos, conforme observa-se a temática dessas questões, primeira medida a ser tomada em um caso de PCR, como identificar uma pessoa inconsciente, o que fazer após identificar uma PCR, qual a relação entre as compressões torácicas e a ventilação, qual a frequência/ minuto de compressões torácicas e a sua profundidade, em quanto tempo deve-se verificar o pulso, utilização do DEA, respiração boca a boca e números de emergência (Bombeiros e SAMU) foram os temas dessas questões.

Ponto importante de um atendimento a PCR, uma vez que a função do DEA é identificar arritmias e uma possível parada cardiorrespiratória, é ser capaz de identificar o ritmo cardíaco ou fibrilação ventricular presente em 90% das paradas cardíacas (LIMA *et al.*, 2020).

Em relação à respiração boca a boca, os questionários apresentaram correlação significativa estatisticamente ($P=0,002$), no entanto, para a abertura de vias aéreas, não houve esse resultado ($P=0,125$). Porém, é importante ressaltar que esse conhecimento é crucial na atualidade, visando ao risco da contaminação pela Covid-19 e também a respeito dos aparelhos que podem auxiliam nessa prevenção (SIMÕES *et al.*, 2012; BOAVENTURA, MIYADAHIRA, 2012).

De uma maneira geral, os participantes demonstraram ampliar o seu conhecimento em relação à temática. O presente estudo apresenta limitações por ser a realidade de uma única instituição de ensino, podendo não ser a realidade de outros locais. Além do fato de que, devido à pandemia da Covid-19, o estudo precisou ser feito totalmente virtual e remotamente, o que não garante que os participantes realizaram consulta ao responder os questionários.

No entanto, essa pesquisa avança no sentido de demonstrar a comparação entre o conhecimento prévio e posterior a um único treinamento teórico sobre RCP para calouros de Medicina, podendo favorecer na gestão do ensino, uma vez que esses achados servem como norteador para os pontos que precisam ser reforçados na aplicação dessa temática para os acadêmicos.

5 CONCLUSÃO

Calouros de Medicina apresentaram resultado satisfatório em responder o questionário pós-treinamento quando comparado ao conhecimento prévio, apresentando um desempenho superior em 29%, comparando as duas etapas. Houve correlação estatística entre as fases nas questões relacionadas à primeira medida a ser tomada em um caso de PCR, como identificar uma pessoa inconsciente, o que fazer após identificar uma PCR, qual a relação entre as compressões torácicas e a ventilação, qual a frequência/minuto de compressões torácicas e a sua profundidade, em quanto tempo deve-se verificar o pulso, utilização do DEA, respiração boca a boca e números de emergência (Bombeiros e SAMU). Além do relato de se sentirem aptos a atender uma PCR após o treinamento, este estudo pode auxiliar a nortear os docentes na busca de melhorias durante o aprendizado dessa temática.

REFERÊNCIAS

AMERICAN Heart Association. **Suporte básico de vida**. Manual do profissional. Estados Unidos: AHA, 2016.

BALDI, E. *et al.* Final- year medical students' knowledge of cardiac arrest and CPR: We must do more. **Int J Cardiol.** v.296, p.76-80, 2019. Disponível em: [https://www.internationaljournalofcardiology.com/article/S0167-5273\(19\)32072-8/fulltext](https://www.internationaljournalofcardiology.com/article/S0167-5273(19)32072-8/fulltext)

BOAVENTURA, A. P.; MIYADAHIRA, A. M. K. Programa de capacitação em ressuscitação cardiopulmonar com uso do desfibrilador externo automático em uma universidade. **Revista Gaúcha de Enfermagem.** v.33, n.1, p.191-4, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rngen/a/VSp54TFgQbDdX8LpdpmNLrJ/?format=pdf&lang=pt>

GUIMARÃES, H. P. *et al.* A história da ressuscitação cardiopulmonar no Brasil. **Rev Bras Clin Med.** v.7, p.238-44, 2009. Disponível em: https://historiapt.info/pars_docs/refs/4/3349/3349.pdf

GUIMARÃES, N. S. *et al.* Aumento de óbitos domiciliares devido a parada cardiopulmonar em tempos de pandemia de covid-19. **Arq Bras Cardiol.** v.116, n. 2, p.266-71, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/fs34LkMFFPV4V54CkKNmhkj/?lang=pt>

HAFEN, B. Q. *et al.* **Primeiros socorros para estudantes.** 10. ed. São Paulo: Manole, 2014.

JESUS, A. A.; SOUSA, A. M. Treinamento em primeiros socorros para o leigo. **Revista extensão e Cidadania,** v.3, n.5, p.47-59, 2015. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/recuesb/article/view/2601/2154>

LIMA, P. O. *et al.* Fatores determinantes no atendimento a vítima de parada cardiopulmonar pelos serviços pré-hospitalar. **HU Rev.,** v.45, n.4, p. 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/hurevista/article/view/27273/20086>

MORETTI, M. A. *et al.* Retenção das habilidades de ressuscitação cardiopulmonar nos estudantes de medicina. **Arq Bras Cardiol.** v.117, n.5, p.1030-35, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/v6zfJt3QCdBV3S86CrcKKjz/?format=pdf&lang=pt>

PEREIRA L. F. *et al.* A importância do treinamento de ressuscitação cardiopulmonar (RCP) em leigos: uma revisão integrativa. **Uningá Journal.** v.8, n. 58, eUJ3224, 2021. Disponível em: <http://revista.uninga.br/index.php/uninga/article/view/3224/2376>

RODRIGUES, M. S., GALVÃO, I. M.; SANTANA, L. F. Utilização do ABCDE no atendimento do traumatizado. **Revista de Medicina,** v. 96, v.4, 2017, p.278-280. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/revistadc/article/view/123390>

ROLDÃO, A. C. C. M.; OLIVEIRA, F. M. **Percepção do conhecimento sobre parada cardiopulmonar dos graduandos em medicina de uma universidade pública com metodologia ativa de ensino.** 2018, 72 f. Graduação (Trabalho de Conclusão de Curso) - Universidade Federal de Sergipe, Lagarto, SE; 2018. Disponível em: https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/9770/2/ANNE_CHRISTINE_CARDOSO_MORENO_ROLD%20%26FERNANDA_MACHADO_OLIVEIRA.pdf

SANTOS, M. S. *et al.* Conhecimento da equipe de enfermagem do setor de hemodiálise sobre o atendimento a parada cardiopulmonar. **HU Revista.** v.43, n.4, p. 375-381, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/hurevista/article/view/2924>

SIMÕES, R. L. *et al.* Atendimento pré-hospitalar à múltiplas vítimas com trauma simulado. **Rev Col Bras Cir.** v.39, n.3, p.230-37, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcbc/a/7ntKYjswzL6JwBmBfFBxWsS/?lang=pt&format=pdf>