

## Relato de experiência da ação do projeto de extensão: aprenda a salvar uma vida em Senador Canedo

Anna Luiza de Moraes Camilo<sup>1</sup>, Isabela Marques Thiago<sup>1</sup>, Ilamar José Fernandes Filho<sup>1</sup>, Michele Guimarães Campos<sup>1</sup>, Thalís Lima Lucio<sup>1</sup>, Claudia Godoi<sup>2</sup>, Constanza Thaise Xavier Silva<sup>2</sup>

1. Discente do curso de Medicina da Universidade Evangélica de Goiás UniEVANGÉLICA.

2. Docente do curso de Medicina da Universidade Evangélica de Goiás UniEVANGÉLICA.

**RESUMO:** Urge o alto índice de mortes por parada cardiopulmonar e a incapacidade da população leiga de lidar com esses casos. Nesse cenário, foi executada uma ação no município de Senador Canedo que visava capacitar os acadêmicos para manejo e realização de reanimação cardiopulmonar (RCP) somente com as mãos e manobras de desengasgo. Com isso, busca-se relatar uma das ações realizada no município de Senador Canedo (há 58 Km de Anápolis, cidade sede do ASV; no dia 20 de Abril de 2022) pelo projeto de extensão do curso de medicina da UniEvangélica - Aprenda A Salvar uma Vida, que visa disseminar o conhecimento acerca de RCP. Nesse contexto, foram selecionados 15 monitores de suporte básico de vida do ASV para ensinar os estudantes através do uso de manequins de simulação certificados pela American Heart Association (AHA). Ademais, o projeto foi realizado com uma população de 150 pessoas, as quais foram divididas em 3 estações, compostas por: RCP adulto, desengasgo no bebê e desengasgo no adulto. Dessa forma, percebeu-se na experiência um alto interesse e capacidade de realização das manobras ensinadas por parte dos participantes, que avaliaram a organização da oficina e conhecimento absorvido em um questionário. Diante disso, objetiva-se relatar uma das ações realizada no município de Senador Canedo pelo projeto de extensão do curso de medicina da UniEvangélica - Aprenda A Salvar uma Vida, que visa cumprir essa obrigação para com a população leiga, e disseminar o conhecimento acerca de RCP.

**Palavras-chave:** Reanimação cardiopulmonar; Parada cardíaca; Treinamento acadêmico.

## INTRODUÇÃO

Quando o coração é incapaz de bombear sangue para o corpo, resultando na interrupção do fluxo sanguíneo – detectado semiologicamente pela ausência de pulso central – diz-se que o paciente está em parada cardiorrespiratória (GONZALEZ, et al.; 2013). Nesse contexto, a minimização (quase que absoluta) do débito cardíaco e pressão parcial de O<sub>2</sub> resulta no declínio metabólico das células do corpo, em especial os neurônios e cardiomiócitos – respectivamente, por concentração citosólica mínima de enzimas da gliconeogênese e aumento da demanda energética. Essa perda celular microscópica resulta, invariavelmente, em uma perda de função tecidual, de tal forma que pacientes em parada apresentam uma perda arquitetofuncional neurológica e cardíaca de dobrada a triplicada a cada minuto passado sem intervenção (NEUMAR, et al.; 2008). Sendo assim, percebe-se a classificação dos incidentes de PCR (Parada Cardiorrespiratória) como emergência médica gravíssima, tal como a fundamentalidade de realizar assistência quando identificado um desses casos.

Nesse contexto de emergência, urge a discussão da difusão do ensino de identificação de PCR e execução da reanimação cardiopulmonar (RCP), que se restringe somente à execução de compressões torácicas quando executadas por leigos (sendo considerados esses qualquer pessoa que não profissional da saúde) – por não exigir nenhuma ferramenta extracorpórea, esse procedimento é chamado de “RCP somente com as mãos” (GONZALEZ, et al.; 2013).

Dentro dessa temática, anualmente, são registrados no Brasil em média 300.000 casos de PCR – sendo equivalente a 17% de todos os mortos pelo Novo Coronavírus, em território nacional (FRANÇA et al., 2020). Nesse cenário, bom seria se todos esses ocorressem em ambiente hospitalar onde os pacientes poderiam receber a assistência médica ideal, haja vista a gravidade da situação. No entanto, metade dos casos registrados de parada acontecem em ambiente extra hospitalar, distantes da presença de qualquer profissional da saúde (GONZALEZ, et al.; 2013). Dessa forma, é preconizado pelas maiores entidades médicas mundiais (ao exemplo da Sociedade Brasileira de Cardiologia (2013) e American Heart Association (2020)) a disseminação do ensino de RCP somente com as mãos para toda a população.

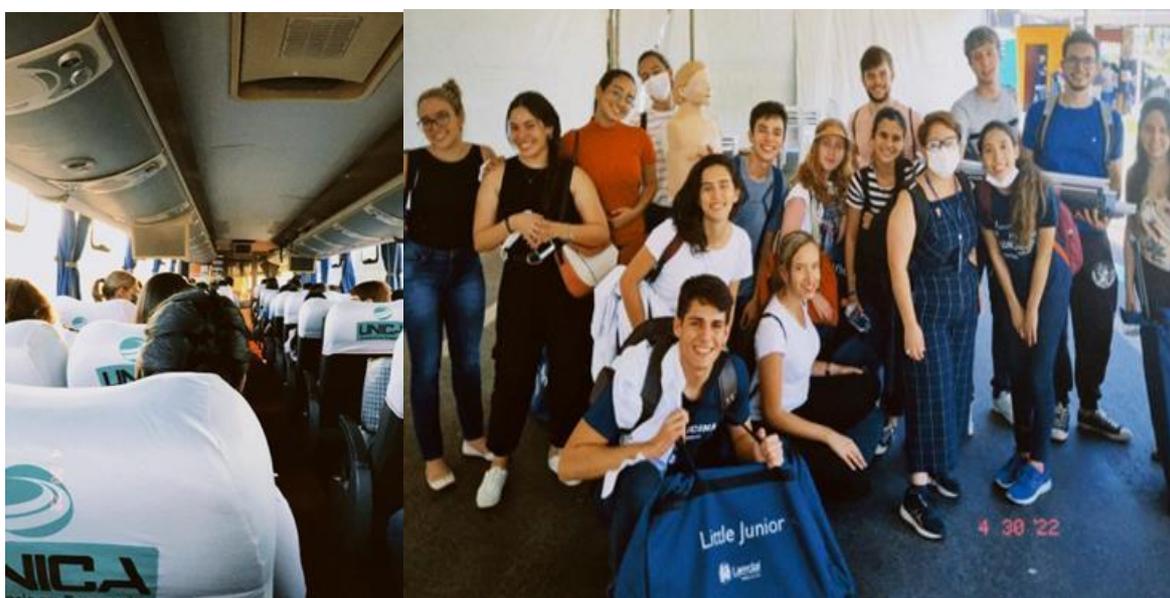
Ademais, comparativamente, em média por ano ocorrem 195,27 casos de engasgue – somente pediátrico no Brasil. Nesse sentido, apesar da muito maior mortalidade dos casos de PCR, as diretrizes internacionais também recomendam (Sociedade Brasileira de Cardiologia (2013) e American Heart Association (2020)) – com diligência – o ensino das manobras de Heimlich adulta e pediátrica para a sociedade, que são as manobras de desobstrução de vias aéreas em humanos e que, quando executadas corretamente, resolvem próximo de (em média) 75,2% dos casos (HANLIM, et al.; 2022). Dessa forma, também fica claro a fundamentalidade de se levar o conhecimento de identificação de engasgue e execução de qualidade das manobras de Heimlich para absolutamente todas as pessoas.

Portanto, objetiva-se relatar uma das ações realizada no município de Senador Canedo pelo projeto de extensão do curso de medicina da UniEvangélica -Aprenda A Salvar uma Vida, que visa

cumprir essa obrigação para com a população leiga, e disseminar o conhecimento acerca da ressuscitação cardiopulmonar (RCP).

## RELATO DE EXPERIÊNCIA

A ação do dia 20 de abril de 2022 teve início às 06:30 da manhã quando um ônibus da UniEvangélica saiu da instituição em direção ao Senador Canedo, município que fica 58 Km de distância de Anápolis, levando 15 monitores do projeto Aprenda a Salvar uma Vida (ASV) para a capacitação (Figura 1). O local da ação foi na Praça Criativa em um evento realizado pela prefeitura.



**Figura 1:** ônibus de transporte com a equipe Aprenda a Salvar uma Vida

A fim de organizar a ação, a tenda em que ocorria o projeto foi dividida em 3 estações, sendo a primeira destinada ao ensino de RCP, realizado por meio de 8 manequins credenciados pela American Heart Association (AHA) que foram cedidos pelo Centro de Simulação Avançada (CSA) da UniEvangélica, os manequins foram divididos em seu espaço no chão, e cada um deles era acompanhado por um monitor do projeto, totalizando 8 monitores para a primeira estação. A segunda estação continha uma mesa como suporte para 4 manequins de ensino de RCP e desengasgue em bebês, que estavam acompanhados por 2 monitores, já a terceira estação que visava trabalhar a manobra de heimlich em adultos apresentava um monitor e um manequim.

Além do ensino realizado nas 3 estações, os monitores assumiram as funções de captar os participantes para a ação, que demandava 3 membros, e de registrá-los em uma lista de presença administrada por um membro apenas, assim, para coordenar a rotatividade dos membros foi feita uma

escala que dividiu o tempo total de duração (das 08:00 às 11:00 horas) em 3 turnos de uma hora cada, dessa forma, ao final de cada um deles os monitores alternavam seu papel.

A captação dos participantes foi feita com o auxílio dos panfletos sobre RCP (Figura 2) da AHA e uma breve apresentação do projeto feita pelos monitores, nesse momento elucidamos quais seriam as 3 manobras aprendidas – RCP, Heimlich e desengasgue em bebês - e a estimativa média de 10 à 15 minutos para a duração da capacitação, assim, registramos a presença desses indivíduos e os encaminhamos para a estação que apresentasse maior disponibilidade. Ao final da primeira capacitação os participantes eram dirigidos à próxima estação disponível, pelo monitor responsável, mantendo uma rotatividade até que tenham passado pelos três ambientes.



**Figura 2:** Panfletos entregues à população.

Na estação de reanimação Cardiopulmonar (Figura 3), o cronograma estabelecido para o ensino de RCP em adultos contava em primeiro momento com uma explicação teórica que seguia os seguintes passos: descrever os 5 elos da cadeia de sobrevivência para RCP para adultos em ambiente extra-hospitalar de acordo com o documento Destaques das Diretrizes de RCP e ACE (Atendimento Cardiovascular de Emergência) preconizado pela AHA 2020 em que o primeiro elo contempla o Acionamento do Serviço Médico de Emergência.

A explicação teórica dos monitores para esse elo considerou o reconhecimento de uma PCR, certificação de segurança do local para a realização da manobra na vítima, a certificação de

rebaixamento de consciência correto para iniciar a manobra, bem como o acionamento do serviço de emergência, nesse caso o SAMU, com o número 192.



**Figura 3:** Estação de RCP

Seguindo com a explicação teórica dos elos, o próximo passo seria a RCP de alta qualidade, contemplando o segundo elo, em que houve um direcionamento para os alunos sobre como realizar a manobra em uma vítima de PCR. A posição correta das mãos foi a primeira estratégia abordada para realizar a manobra de qualidade (eminência hipotenar sobre apêndice xifóide).

Além disso, a frequência correta de compressões (110 bpm) foi abordada juntamente com um facilitador de uso, as músicas *Staying Alive* e *Baby Shark*, para que os alunos pudessem se familiarizar com a frequência correta, que estão alinhadas com o ritmo das músicas citadas. A força de compressão foi mencionada, ressaltando sempre que os braços devem permanecer firmes e retos acima do tórax da vítima, comprimindo à uma profundidade de 5 centímetros, simulando o batimento fisiológico do coração.

O tempo de realização da manobra (RCP) também foi uma questão abordada, o qual seria de 30 compressões contadas verbalmente, alternando com um colega presente, que também faz 30 compressões, até a chegada do socorrista. Não foi indicado realizar auxílio da respiração entre as compressões, como é realizado pelos profissionais da saúde, o que também obedece às mais recentes diretrizes da AHA.

O capacitando após receber as instruções dos monitores do projeto fazem uma sequência de 2 minutos de treino da manobra nos manequins e seu desempenho é revelado pelo aplicativo QCPR training.

Após passar pela capacitação em RCP o participante se junta a um grupo de - em média- 5 pessoas para receber as instruções quanto à manobra de Heimlich na estação de desengasgo (Figura 4) pelo monitor responsável, primeiramente houve a condução sobre como identificar uma obstrução, em que a vítima é impossibilitada de tossir ou falar, mas leva as mãos ao pescoço ao pedir ajuda, sendo esse o sinal universal do engasgo (ALVES, B., 2017). Uma vez identificada a obstrução, o monitor orienta os alunos a abraçarem a vítima por trás, posicionarem as mãos, uma cobrindo a outra, na “boca do estômago” e realizarem uma pressão de força considerável para trás e para cima, em movimento de “J”, quantas vezes forem necessárias para desobstruir. À seguir os participantes praticam a manobra até atingirem a desobstrução a última estação.



**Figura 4:** Estação de desengasgo

Na última estação, a de engasgo de bebês, primeiramente foi explicado como reconhecer uma obstrução grave em crianças de 0 a 2 anos, em que haverá a impossibilidade de choro, com suas extremidades e lábios se tornando cianóticos. Após a identificação, os alunos foram orientados a realizarem 5 golpes com a palma da mão nas costas da vítima em um movimento para frente e para baixo, com o intuito de retirar o objeto obstruído, enquanto o outro braço apoia o bebê de bruços. Após esses cinco golpes, foi orientado virar o bebê para ser apoiado no braço que realizava os golpes, para a realização de 5 compressões torácicas com os dedos indicador e médio a 90° do tórax, em que os alunos treinaram nos bonecos.

## DISCUSSÃO

A capacitação contou com o uso de manequins acoplados a um sistema de feedback pelo aplicativo QCPR training- recursos esses, que são amplamente utilizados no ensino de RCP por otimizarem a qualidade e o tempo de execução da manobra. Esse efeito foi melhor mensurado no estudo de

Krasteva, Jekova e Didon (2011) que visava avaliar a habilidade do leigo em realizar RCP com as mãos no manequim e a melhora de suas habilidades quando o treinamento é feito com aparelho de *feedback*. O estudo foi realizado com 63 participantes leigos que receberam a teorização da técnica de RCP, seguida de duas práticas consecutivas de 3 minutos cada nos manequins, sendo a última prática, auxiliada pelos sistemas de feedback, de modo a comparar o desempenho do leigo nas duas etapas.

No trabalho de Krasteva, Jekova e Didon (2011) foram 3 os parâmetros utilizados para determinar a qualidade das compressões, sendo eles “profundidade correta” “velocidade correta” e “retorno adequado do tórax”. ambos os sistemas utilizados neste estudo e na ação do projeto ASV analisavam esses 3 indicadores básicos, o estudo de 2011, entretanto, contava com a análise adicional do posicionamento correto das mãos no terço inferior do esterno. Os participantes da capacitação de Senador Canedo eram instruídos pelos monitores quanto ao posicionamento, mas este critério não é analisado pelo “QCPR training” como mensurador de qualidade da manobra.

Os resultados dessa pesquisa apontam melhor desempenho da técnica com o auxílio das tecnologias de suporte, principalmente quanto à constância do participante, uma vez que na prática desprovida dessas tecnologias a qualidade da manobra se mantém apenas nos 60 primeiros segundos. Ademais, constatou-se que fatores pessoais como idade, altura, gênero, e peso do leigo participante não possuem correlação significativa com seu desempenho.

Apesar do uso favorável das tecnologias preconizadas para otimizar o aprendizado de RCP, a ação do projeto ASV em Senador Canedo garantiu apenas um encontro com os 150 participantes. O estudo de Anderson et al. (2019), entretanto, aborda a necessidade de repetir o momento de treinamento periodicamente, uma vez que sem a repetição, a performance da manobra decai com o tempo. Este estudo randomizado dividiu os 167 participantes em três grupos que receberam a capacitação de 12 em 12 meses, 6 em 6 meses, 3 em 3 meses, e de mês em mês. Ao final do estudo foi analisada a proporção de “performances excelentes em RCP” nos três grupos, constatando que o grupo que praticava a manobra mensalmente apresentou uma taxa final de 58% de “performances excelentes” em comparação com uma média similar de 20% nos demais grupos. Esses resultados mostram-se compatíveis com a extensa gama de estudos anteriores que elucidam os benefícios do treinamento repetido e espaçado de RCP, sem determinar, entretanto, qual o melhor intervalo de treinos para otimizar os desempenhos.

A população atendida na ação da prefeitura de Senador Canedo apresentava perfil muito diverso, incluindo crianças e adolescentes, que de acordo com as principais instituições de referência cardiovascular - como a AHA (2020) e a Sociedade Brasileira de Cardiologia (2013) - configuram público de grande relevância para o ensino de RCP.

A importância da capacitação desses indivíduos é devidamente ilustrada no trabalho de Cave et al. (2011), em que se foi constatado que a população de 5 à 14 anos constitui parcela significativa da comunidade e que frequenta obrigatoriamente o ambiente escolar com grande taxa de adesão,

pontuando, por conseguinte que o ensino curricular de RCP nesses ambientes otimiza rapidamente o conhecimento populacional de RCP. No Brasil o ensino de Suporte Básico de Vida não faz parte da grade curricular das escolas, portanto, o aprendizado desses infantes se limita a projetos privados como o ASV que promovem capacitações como a de Senador Canedo.

Portanto, fica evidente a importância da ação relatada, tal como a coerência dos métodos de ensino usados com a literatura científica. Nesse contexto, evidenciou-se que a utilização de tecnologia associada aos manequins aumenta acentuadamente o aprendizado, justificando a aplicação do ASV na ação; além disso a ação também se mostrou positiva no sentido de voltar seu ensino para a população infantil, fato que incrementa agudamente a disseminação do conhecimento em RCP. No entanto, apesar desses pontos positivos, o projeto se mostrou falho do ponto de vista didático uma vez que não levou em conta a necessidade de recorrência do ensino e prática na concretização do conhecimento. Sendo assim, o projeto se apresentou extremamente positivo, nada obstante não planejou práticas futuras para aqueles que foram treinados; de qualquer forma, nota-se a fundamentalidade da realização futura de ações como esta.

## CONCLUSÃO

Por meio da ação do Aprenda a Salvar uma Vida em Senador Canedo, foi possível alcançar um total de 150 pessoas, abrangendo tanto o RCP, quanto a manobra de Heimlich. Dessa forma, é inegável a necessidade da ampliação e criação de novos projetos que envolvam o ensino da população, além de novas publicações em relação ao tema e que fortifiquem ainda mais a literatura a respeito das técnicas de ensino de RCP, a fim de que haja uma redução do número de mortos em decorrência das paradas cardíacas e engasgo. A ação em Senador Canedo – Goiás foi extremamente gratificante, enriquecedora e, acima de tudo, fundamental para o aprendizado dos monitores e da comunidade, o principal objetivo, que é ensinar a salvar vidas, foi alcançado. Esperamos que por meio desse relato de experiência tenhamos atingido o nosso objetivo: evidenciar a importância do ensino de RCP para a comunidade.

## REFERÊNCIAS

ANDERSON, R. et al. Optimal training frequency for acquisition and retention of high-quality CPR skills: A randomized trial. **Resuscitation**, v. 135, p. 153–161, 2019.

KRASTEVA, V.; JEKOVA, I.; DIDON, J.-P. An audiovisual feedback device for compression depth, rate and complete chest recoil can improve the CPR performance of lay persons during self-training on a manikin. **Physiological Measurement**, v. 32, n. 6, p. 687–699

CHENG, A. et al. The use of high-fidelity manikins for advanced life support training—A systematic review and meta-analysis. **Resuscitation**, v. 93, p. 142–149.

CAVE, D. M. et al. Importance and Implementation of Training in Cardiopulmonary Resuscitation and Automated External Defibrillation in Schools. **Circulation**, v. 123, n. 6, p. 691–706.

MERCHANT, R. M. et al. Part 1: Executive Summary: 2020 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. **Circulation**, v. 142, n. 16\_suppl\_2, 2020.

NEUMAR, R. W. et al. Post-cardiac arrest syndrome: epidemiology, pathophysiology, treatment, and prognostication. A consensus statement from the International Liaison Committee on Resuscitation (American Heart Association, Australian and New Zealand Council on Resuscitation, European Resuscitation Council, Heart and Stroke Foundation of Canada, InterAmerican Heart Foundation, Resuscitation Council of Asia, and the Resuscitation Council of Southern Africa); the American Heart Association Emergency Cardiovascular Care Committee; the Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia; the Council on Cardiopulmonary, Perioperative, and Critical Care; the Council on Clinical Cardiology; and the Stroke Council. **Circulation**, v. 118, n. 23, p. 2452–83, 2008.

HANLIN, E. R. et al. Epidemiology of out-of-hospital pediatric airway management in the 2019 national emergency medical services information system data set. **Resuscitation**, v. 173, p. 124–133, 2022.

GONZALEZ, MM et al. I Diretriz de Ressuscitação Cardiopulmonar e Cuidados Cardiovasculares de Emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia** [online]. 2013, v. 101.

FRANÇA, E. B. et al. Óbitos por COVID-19 no Brasil: quantos e quais estamos identificando? **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 23, 2020.

ALVES, B. **Engasgo**. Biblioteca Virtual em Saúde MS. Disponível em: <<https://bvsmms.saude.gov.br/engasgo/>>. Acesso em: 09 out. 2019.