

CAPACITAÇÃO EM ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR TÁTICO DE ACADÊMICOS DE MEDICINA PARA O TREINAMENTO DA COMUNIDADE CIVIL: UMA ABORDAGEM PRÁTICA.

TRAINING IN TACTICAL PRE-HOSPITAL CARE FOR MEDICAL STUDENTS FOR TRAINING THE CIVIL COMMUNITY: A PRACTICAL APPROACH.

Braulio Gonçalves Cruz¹
Karla Gonçalves Ventorini²
Álvaro Moreira Rivelli³
Gisele Aparecida Fofano⁴
Lucas Magalhães de Oliveira⁵
Filipe Moreira Andrade⁶

Resumo: *A pesquisa avaliou a eficácia de um programa de treinamento em Atendimento Pré-Hospitalar Tático (APHT) destinado a acadêmicos do curso de graduação em medicina, com foco na aquisição de competências para a execução dos procedimentos pertinentes a esse tipo de atendimento. Utilizou-se uma metodologia de pesquisa-ação, com pré e pós-avaliações para medir o impacto do treinamento em termos de conhecimento, habilidades e confiança dos participantes. Os resultados indicam uma melhoria significativa no conhecimento e habilidades práticas após o treinamento, demonstrando a relevância e eficácia do programa para a preparação em emergências médicas táticas. O programa de treinamento em APHT mostrou-se eficaz na capacitação de acadêmicos de medicina, aprimorando suas habilidades para gerenciar emergências médicas em contextos de alto risco que requerem uma abordagem rápida e eficiente. Os resultados dos treinamentos sugerem a inclusão de programas similares nos currículos de educação médica e em programas de treinamento comunitário, visando otimizar a capacidade de resposta a emergências táticas em âmbito nacional e contribuir significativamente para o fortalecimento da segurança pública.*

Palavras-chave: *Educação Médica; Emergências; Medicina; Serviços médicos de emergência; Segurança*

¹ Acadêmico(a) do curso de Medicina e aluno(a) de Iniciação Científica do Centro Universitário Governador Ozanam Coelho (UNIFAGOC), Ubá (MG), Brasil

² Acadêmico(a) do curso de Medicina e aluno(a) de Iniciação Científica do Centro Universitário Governador Ozanam Coelho (UNIFAGOC), Ubá (MG), Brasil

³ Professor(a) do curso de Medicina do Centro Universitário Governador Ozanam Coelho (UNIFAGOC), Ubá (MG), Brasil

⁴ Professor(a) do curso de Medicina do Centro Universitário Governador Ozanam Coelho (UNIFAGOC), Ubá (MG), Brasil

⁵ Programa de Pós-Graduação em Ciências Aplicadas em Saúde da Universidade de Vassouras, Vassouras (RJ), Brasil

⁶ Programa de Pós-Graduação em Ciências Aplicadas em Saúde da Universidade de Vassouras, Vassouras (RJ), Brasil e Professor(a) do curso de Medicina do Centro Universitário Governador Ozanam Coelho (UNIFAGOC), Ubá (MG), Brasil

Summary: The research evaluated the effectiveness of a training program in Tactical Pre-Hospital Care (APHT) aimed at undergraduate medical students, focusing on acquiring skills to carry out procedures relevant to this type of care. An action research methodology was used, with pre- and post-evaluations to measure the impact of the training in terms of participants' knowledge, skills and confidence. The results indicate a significant improvement in knowledge and practical skills after training, demonstrating the relevance and effectiveness of the program for tactical medical emergency preparedness. The APHT training program proved to be effective in training medical students, improving their skills to manage medical emergencies in high-risk contexts that require a quick and efficient approach. The training results suggest the inclusion of similar programs in medical education curricula and community training programs, aiming to optimize the capacity to respond to tactical emergencies at the national level and significantly contribute to strengthening public safety.

Keywords: *Medical Education; Emergencies; Medicine; emergency medical services; Security*

I. INTRODUÇÃO

O Atendimento Pré-hospitalar Tático (APHT) é uma área especializada do atendimento médico de emergência que se concentra na assistência médica avançada em ambientes operacionais e táticos. No Brasil, a importância do APHT tem sido cada vez mais reconhecida devido ao aumento da violência urbana e à necessidade de preparação de equipes para atuar em situações de alto risco, como confrontos armados, atentados terroristas e desastres naturais (Silva et al., 2018).

Embora a assistência médica de emergência seja um componente vital na redução da morbidade e mortalidade em casos de emergências médicas, o APHT apresenta desafios adicionais, como a necessidade de avaliar a situação tática, a garantia da segurança das equipes e das vítimas e o manejo de múltiplas vítimas. No entanto, a intervenção precoce e eficaz do APHT pode reduzir significativamente a morbidade e a mortalidade em situações de alto risco (Lund et al., 2016).

Além disso, a realização do APHT envolve a integração de diferentes esferas, como as equipes de saúde, segurança pública, militares e acadêmicos previamente capacitados, e requer treinamento especializado para os profissionais envolvidos. A literatura científica tem destacado a importância da preparação adequada dos profissionais de saúde e segurança pública para a realização do APHT, a fim de garantir a eficácia do atendimento e a segurança das equipes (Lund et al., 2016; Penn et al., 2020).

Portanto, a importância do APHT no Brasil é um tema relevante e atual para a saúde pública e a segurança nacional. A realização de pesquisas científicas nesta área pode contribuir para o desenvolvimento de políticas públicas mais efetivas para o atendimento de emergências médicas em ambientes táticos e de alto risco, além de fornecer subsídios para a melhoria do treinamento e capacitação dos profissionais envolvidos (Silva et al., 2018; Penn et al., 2020).

II. METODOLOGIA

Adotou-se uma metodologia de pesquisa-ação participativa, envolvendo 137 participantes, sendo estes, acadêmicos do 1º ao 6º ano do curso de medicina do Centro Universitário Governador Ozanam Coelho (UNIFAGOC), em Ubá, Minas Gerais. Os participantes foram submetidos a um treinamento intensivo em APHT, incluindo técnicas de uso de torniquete, manejo de ferimentos e técnicas de arrasto em condições táticas. Foram aplicados questionários pré e pós-treinamento para avaliar o

conhecimento, habilidades e confiança em APHT. A análise dos dados utilizou estatísticas descritivas e inferenciais para comparar as respostas pré e pós-treinamento. Este estudo foi conduzido por meio de uma pesquisa-ação participante (PAP). A PAP foca na solução prática de problemas ao invés de investir esforços apenas em sua investigação. Neste contexto, a noção de “participação” enfatiza o direto envolvimento e colaboração das pessoas que fazem parte da comunidade pesquisada.

Os acadêmicos de Medicina foram selecionados para participar do programa de capacitação em APHT. Essa capacitação, além de aulas regulares do curso de medicina, consistiu em dois cursos: 1) curso sobre APHT de 8 horas, ministrado durante o congresso “I Trauma Minas”; e 2) curso mais detalhado ministrado durante a “II Semana Acadêmica de Medicina”, que foi mais aprofundado e direcionado a alguns alunos selecionados dentre os que haviam realizado o primeiro curso, consistindo em aula teórica e treinamento prático, com duração de 10 horas, divididos em cinco módulos: (1) Conceitos Básicos de APHT; (2) Abordagem Inicial do Paciente no Protocolo M.A.R.C.H.; (3) Técnicas de Arrasto; (4) Uso de Torniquete; (5) Técnica de Preenchimento. Os acadêmicos foram capacitados pelo Grupamento Especial de Ações de Salvamento e Resgate do Rio de Janeiro (GESAR), da Polícia Militar do Estado do Rio de Janeiro (PMERJ).

Foram selecionados estudantes de graduação do curso de medicina que não possuíam formação e/ou treinamento em APHT e que concordaram em participar da capacitação oferecida pelos acadêmicos de Medicina previamente treinados. Importante mencionar que esse treinamento, foi requisitado por algumas escolas de ensino fundamental e médio do município de Ubá e região, devido à preocupação com eventuais episódios de violência no interior desses estabelecimentos de ensino.

Os participantes foram submetidos a um questionário antes e depois do treinamento em APHT, para avaliar a percepção deles sobre a qualidade do treinamento oferecido pelos acadêmicos de Medicina.

A capacitação em APHT de acadêmicos de Medicina para o treinamento da comunidade civil pode apresentar questões éticas, tais como a privacidade e o consentimento informado dos participantes. Portanto foi fundamental o respeito às normas éticas e legais relacionadas ao uso de informações pessoais e à obtenção do termo de consentimento livre e esclarecido para a participação nas atividades de treinamento. Além disso, os acadêmicos foram treinados para lidar com situações de emergência de forma ética e respeitosa, garantindo a dignidade e os direitos das vítimas.

O projeto de pesquisa em APHT foi aprovado pelo CEP UNIFAGOC, com o parecer: 6.139.503; CAAE: 70342523.8.0000.8108.

Resultados: Os resultados mostraram que 70% dos participantes adquiriram um conhecimento suficiente sobre APHT e relataram aumento significativo na confiança para aplicar as técnicas aprendidas em situações reais, mostrado na Figura 1:

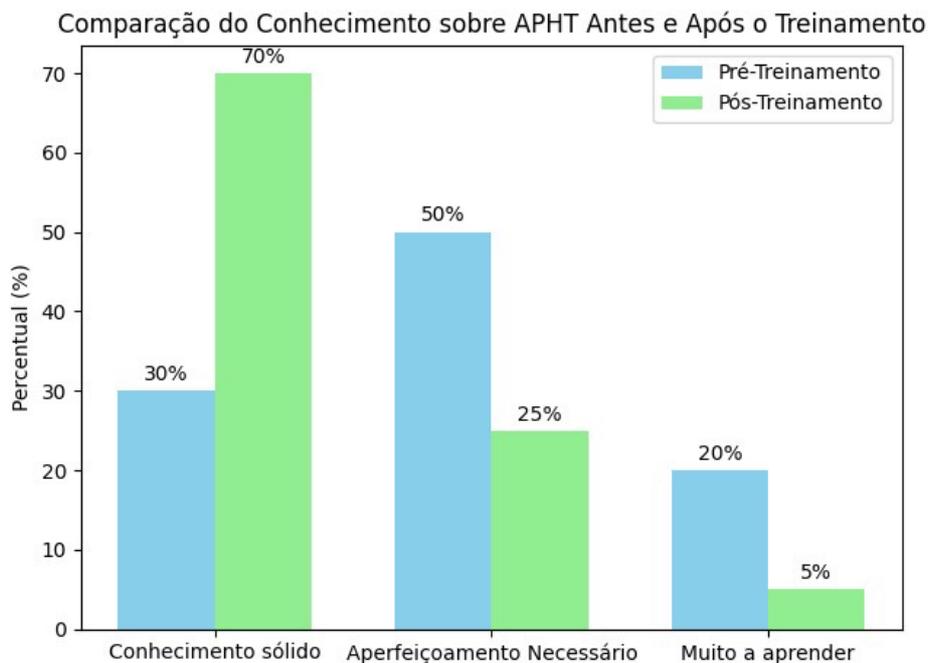


Figura 1 – Comparação do conhecimento sobre APHT antes e após o treinamento realizado.

A confiança em lidar com situações de emergência também aumentou, com 50% dos participantes se sentindo definitivamente mais confiantes. Além disso, 65% dos participantes se sentiram mais preparados para utilizar um torniquete após o treinamento (Figura 2). A análise estatística confirmou uma melhoria significativa nas pontuações de conhecimento e habilidades após o treinamento. A Figura 2 mostra que 65% dos participantes relataram que apresentam capacidade de utilização do torniquete sem dificuldades após o treinamento, enquanto antes do treinamento, essa taxa era de 5%. Além disso, os resultados obtidos, mostram altas taxas de recomendação (80%) e percepção positiva da qualidade do treinamento (80%). Os dados obtidos revelam a efetividade do programa de treinamento realizado.

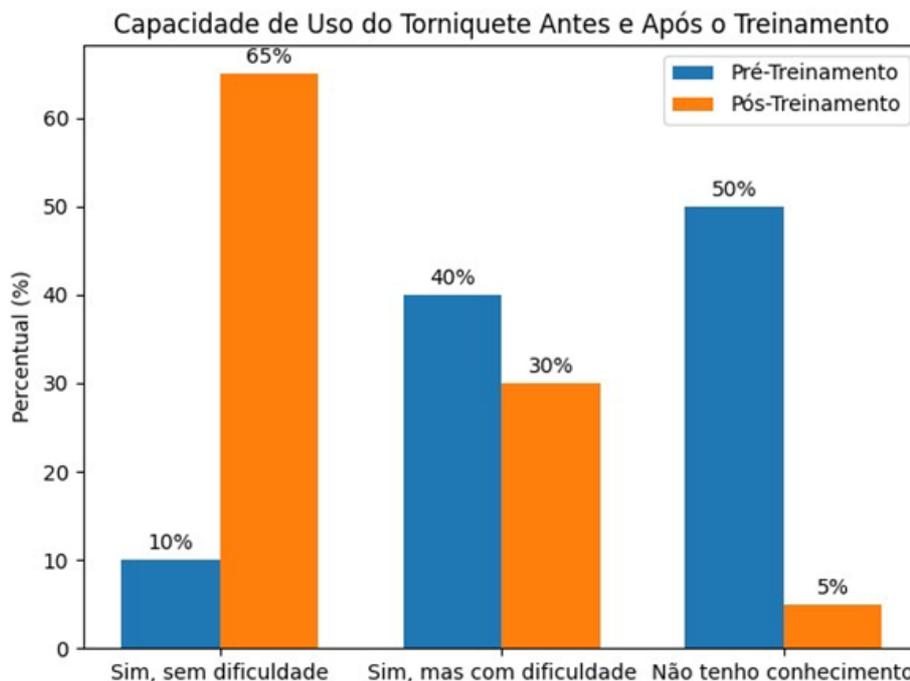


Figura 2 – Taxas de dificuldade no uso de torniquete pré e pós-treinamento.

III. DISCUSSÃO

Os resultados do presente estudo destacam melhorias significativas no conhecimento e na capacidade de aplicação de torniquetes por acadêmicos de medicina após o treinamento em APHT, evidenciado por um aumento nos participantes que relataram “Conhecimento Consolidado” de 30% para 70% após o treinamento. Esses achados estão em consonância com o estudo de Gomes et al. (2023), onde a aplicação eficaz do torniquete em cenários táticos foi crucial para reduzir mortalidades em confrontos armados, demonstrando a importância da capacitação técnica e prática sobre equipamentos de contenção de hemorragias.

Não obstante, a capacidade de resgate de feridos em situações táticas, conforme descrito por Gomes et al. (2023), reflete a necessidade de um treinamento robusto que integre conhecimentos médicos com táticas operacionais, uma habilidade que foi potencializada nos participantes do nosso treinamento. A implementação de técnicas de arrasto e transporte seguro, mencionadas como essenciais no resgate eficaz, reforça a relevância dos resultados do nosso estudo onde os participantes demonstraram aumento na confiança e competência para manusear situações de emergência após o treinamento.

Por fim, o aspecto de gerenciamento de crises explorado por Gomes et al. (2023) também se alinha com os resultados deste estudo, que evidenciou uma preparação adequada dos participantes para responder a emergências médicas em cenários de alto risco. O conhecimento adquirido e as habilidades desenvolvidas no treinamento permitiram aos acadêmicos de medicina gerenciar melhor as situações de crise, alinhando-se com a literatura que enfatiza a importância de uma resposta rápida e eficaz em ambientes táticos, minimizando impactos negativos e otimizando resultados de saúde.

Os achados do estudo, em conjunto com a literatura corrente, enfatizam a importância de um treinamento especializado em APHT não apenas para profissionais da área de saúde, mas também para a comunidade civil. A integração dessas capacitações no currículo acadêmico e em programas de formação contínua é fundamental para assegurar uma resposta adequada em emergências, potencializando o

papel da educação em saúde na preparação para crises e no salvamento de vidas em situações extremas.

IV. CONCLUSÃO

O programa de treinamento em APHT demonstrou ser uma estratégia eficaz para capacitar acadêmicos do curso de graduação em medicina, melhorando suas habilidades para gerenciar emergências médicas em contextos de alto risco, que exijam uma abordagem rápida e eficaz. De acordo com os resultados durante os treinamentos, sugere-se a inclusão de treinamento similar nos currículos de educação médica e programas de treinamento comunitário, para otimizar as capacidades de resposta a emergências táticas em âmbito nacional, contribuindo de forma significativa para o fortalecimento da segurança pública.

V. REFERÊNCIAS

AMERICAN COLLEGE OF SURGEONS. **Advanced Trauma Life Support: Student Course Manual**. Tenth ed. Chicago IL: American College of Surgeons; 2018.

ARAÚJO, Chico. Manoel, o padoleiro. Aventuras de um pracinha baiano na II Guerra Mundial. 1.ed. 2019.

BASSET, Donald A. **Tactical Concepts**. Quantico, VA, FBI NACIONAL ACADEMY, SOARU, 1983.

BRASIL. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2013/Lei/L12842.htm. **Lei Federal 12.842**, 10 de julho de 2013 - Dispõe sobre o exercício da Medicina.

BUTLER JR, Frank K.; et al. **Tactical combat casualty care in special operations**. Mil Med, v. 161, n. suppl_1, p. 3-16, 1996.

BUTLER FK, Haggmann J, Butler EG. **Tactical combat casualty care in special operations**. Mil Med. 1996; 161(Suppl):3–16. [PubMed];

BUTLER, Frank K. **Two decades of saving lives on the battlefield: tactical combat casualty care turns 20**. Mil Med, v. 182, n. 3-4, p. e1563-e1568, 2017.

CAMPBELL, John Emory & PFEIFER, William, Second Edition, 2014. **ITLS – International Trauma Life Support Military**;
Código Penal Brasileiro: Artigo 24 - Estado de Necessidade (requisitos);

DELLA CORTE F, Molino P, Sabatini U, et al. **Tactical Emergency Casualty Care: Transitioning the military model of care to the civilian setting**. Eur J Emerg Med. 2017;24(3):201-204.

DE SOUZA, Wanderley Mascarenhas. **Gerenciamento de Crises: negociação e atuação de grupos especiais de polícia na solução de eventos críticos**. Monografia do Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais – 11/95.PMSP. Centro de Aperfeiçoamento de Estudos Superiores. SP. 1995.

GOMES, Alexandre Marçal; ALVES, Alex Moreira; LOPES, Felipe Brumana; JÚNIOR, Luiz Fernandes Dias; SESSA, Thiago Barros; FRANÇA, Thiago de Oliveira

Duarte da Silva; MARÇOLLA, Vanessa de Freitas. **Resgate de Feridos aplicado ao Atendimento Pré-Hospitalar Tático.** In: CONGRESSO NACIONAL DE MEDICINA, ENFERMAGEM E ODONTOLOGIA EM URGÊNCIAS E EMERGÊNCIAS, 2., 2023, [S.l.]. Resumo Simples. Editora HEALTH, 2023. DOI 10.29327/1294288.2-3.

GOMES, Alexandro Marçal; ALVES, Alex Moreira; LOPES, Felipe Brumana; JÚNIOR, Luiz Fernandes Dias; SESSA, Thiago Barros; FRANÇA, Thiago de Oliveira Duarte da Silva; MARÇOLLA, Vanessa de Freitas. **Aplicação do Torniquete no cenário de Atendimento Pré-Hospitalar Tático.** In: CONGRESSO NACIONAL DE MEDICINA, ENFERMAGEM E ODONTOLOGIA EM URGÊNCIAS E EMERGÊNCIAS, 2., 2023, [S.l.]. Resumo Simples. Editora HEALTH, 2023. DOI 10.29327/1294288.2-14.

GOMES, Alexandro Marçal; ALVES, Alex Moreira; LOPES, Felipe Brumana; JÚNIOR, Luiz Fernandes Dias; SESSA, Thiago Barros; FRANÇA, Thiago de Oliveira Duarte da Silva; MARÇOLLA, Vanessa de Freitas. **Gerenciamento de Crise aplicado ao Atendimento Pré-Hospitalar Tático.** In: CONGRESSO NACIONAL DE MEDICINA, ENFERMAGEM E ODONTOLOGIA EM URGÊNCIAS E EMERGÊNCIAS, 2., 2023, [S.l.]. Resumo Simples. Editora HEALTH, 2023. DOI 10.29327/1294288.2-13.

JUNIOR, L. R. BORTOLASSI. **A inserção do Atendimento Pré-Hospitalar tático na formação do combatente brasileiro.** Resende - RJ: Academia Militar das Agulhas Negras, 2019.

LUND A, Turrís AS, Bowles R, et al. **Tactical Combat Casualty Care for the Tactical Emergency Medical Support Provider: a Narrative Review.** J Spec Oper Med. 2016;16(2):94-98.

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA (MJSP) / GABINETE DO MINISTRO. **Diretriz Nacional de Atendimento Pré-Hospitalar Tático para Profissionais de Segurança Pública – APH Tático.** Portaria Nº 98, de 01 de julho de 2022. Publicado em 04 de julho de 2022 no Diário Oficial da União. Edição nº124. Seção nº 1. Brasil, 2022.

MONTEIRO, Roberto das Chagas. **Manual de Gerenciamento de Crises.** Academia Nacional de Polícia. 7ª Edição. Brasília: Departamento de Polícia Federal – Ministério da Justiça, 2004.

NATIONAL ASSOCIATION OF EMERGENCY MEDICAL TECHNICIANS. **Atendimento Pré-hospitalar ao Traumatizado-Phtls.** 9 ed. Elsevier Brasil, 2020.

NATIONAL ASSOCIATION OF EMERGENCY MEDICAL TECHNICIANS (NAEMT). **PHTLS - Prehospital Trauma Life Support, MILITARY EDITION.** Nona Edição ed. [s.l.] Jones & Bartlett Learning, 2019.

PENN AL, Babcock Cl, Kang CS. **Tactical Emergency Medicine: Evolution, Current State, and Future Directions.** Emerg Med Clin North Am. 2020;38(4):869-883.

SILVA DRR, Raffaelli MP, Bernardi F, et al. **Tactical Combat Casualty Care Training in the Brazilian Army**. Rev Bras Ter Intensiva. 2018;30(2):192-199.

SEBBENE AE, Luciano TR, Salomão RE. **Práticas de atendimento tático pré-hospitalar: uma revisão sistemática**. J Health Sci Inst. 2019;37(2):151-159.

VII. COPYRIGHT

Direitos autorais: Os autores são os únicos responsáveis pelo conteúdo do artigo.