



## Formação em enfermagem e atendimento pré-hospitalar: o que sabem os futuros profissionais?

### Nursing training and pre-hospital care: what do future professionals know?

### Formación en enfermería y atención prehospitalaria: ¿qué saben los futuros profesionales?

Jorge Luiz de Andrade<sup>1</sup> , Jean Rohrbacher<sup>1</sup> , Suellen Cristina da Silva Chaves<sup>1</sup> ,  
Pedro Leite de Melo Filho<sup>2</sup> 

#### RESUMO

**Objetivo:** Avaliar o conhecimento de estudantes do último período do Curso de Bacharelado em Enfermagem sobre o Atendimento Pré-hospitalar, com foco na aplicação prática de protocolos atualizados, como o XABCDE, e identificar possíveis lacunas na formação acadêmica. **Metodologia:** Estudo descritivo, exploratório e quantitativo, realizado com acadêmicos de uma instituição privada de ensino superior em Curitiba-PR. Os dados foram coletados por meio de questionário estruturado, com variáveis sociodemográficas e questões técnicas baseadas no *Prehospital Trauma Life Support* (10ª edição, 2024), e analisados por estatística descritiva. **Resultados:** Participaram 29 estudantes, majoritariamente mulheres, solteiras e autodeclaradas brancas, com média de idade de 25,3 anos. O desempenho geral foi satisfatório, com média de acertos de 67,6% e mediana de 81,0%. **Conclusão:** Os achados indicam conhecimento teórico consistente nos principais pilares do Atendimento Pré-Hospitalar em trauma, mas também evidenciam lacunas em áreas críticas. Reforça-se, assim, a importância de metodologias ativas e simulações realísticas para consolidar o aprendizado, integrar teoria e prática e fortalecer a segurança na assistência.

#### DESCRIPTORIOS:

Estudantes de Enfermagem; Enfermeiros; Enfermagem em Emergência; Atendimento Pré-Hospitalar; Competência Profissional.

Informações do Artigo:  
Recebido em: 10/10/2025  
Aceito em: 01/12/2025

**Autor correspondente:**  
Pedro Leite de Melo Filho.  
[pedromelofilho56@gmail.com](mailto:pedromelofilho56@gmail.com)

<sup>1</sup> Universidade Cesumar. Curitiba, Paraná, Brasil.

<sup>2</sup> Universidade de São Paulo. São Paulo, São Paulo, Brasil



#### ABSTRACT

**Objective:** To assess the knowledge of final-year undergraduate nursing students regarding pre-hospital care, focusing on the practical application of updated protocols, such as XABCDE, and to identify potential gaps in their academic training.

**Methodology:** This is a descriptive, exploratory, and quantitative study conducted with students from a private higher education institution in Curitiba, Paraná. Data were collected using a structured questionnaire with sociodemographic variables and technical questions based on the Prehospital Trauma Life Support (10th edition, 2024) and analyzed using descriptive statistics. **Results:** Twenty-nine students participated, mostly women, single, and self-identified as White, with a mean age of 25.3 years. Overall performance was satisfactory, with a mean score of 67.6% and a median score of 81.0%. **Conclusion:** The findings indicate consistent theoretical knowledge in the main pillars of Prehospital Trauma Care, but also highlight gaps in critical areas. This reinforces the importance of active methodologies and realistic simulations to consolidate learning, integrate theory and practice, and strengthen safety in care.

#### DESCRIPTORS:

Nursing Students; Nurses; Emergency Nursing; Prehospital Care; Professional Competence.

#### RESUMEN

**Objetivo:** Evaluar los conocimientos de los estudiantes de último año de enfermería sobre la atención prehospitalaria, con foco en la aplicación práctica de protocolos actualizados, como el XABCDE, e identificar posibles vacíos en su formación académica. **Metodología:** Se trata de un estudio descriptivo, exploratorio y cuantitativo realizado con estudiantes de una institución privada de educación superior en Curitiba, Paraná. Los datos se recolectaron mediante un cuestionario estructurado con variables sociodemográficas y preguntas técnicas basadas en el PHTLS (10.ª edición, 2024) y se analizaron mediante estadística descriptiva. **Resultados:** Participaron veintinueve estudiantes, en su mayoría mujeres, solteros y autoidentificados como blancos, con una edad media de 25,3 años. El desempeño general fue satisfactorio, con una puntuación media del 67,6% y una mediana del 81,0%. **Conclusión:** Los hallazgos indican un conocimiento teórico consistente en los principales pilares de la Atención Prehospitalaria del Trauma, pero también destacan lagunas en áreas críticas. Esto refuerza la importancia de las metodologías activas y simulaciones realistas para consolidar el aprendizaje, integrar la teoría y la práctica y fortalecer la seguridad en la atención.

#### DESCRIPTORES:

Estudiantes de Enfermería; Enfermeros; Enfermería de Urgencias; Atención Prehospitalaria; Competencia Profesional.

## INTRODUÇÃO

O Atendimento Pré-Hospitalar (APH) é definido como a assistência inicial e imediata prestada a vítimas em situações de urgência ou emergência, no próprio local da ocorrência, com o objetivo de garantir suporte vital básico ou avançado e promover o transporte seguro até a unidade de referência. Este tipo de atendimento representa um elo fundamental na cadeia de sobrevivência, contribuindo significativamente para a redução da morbimortalidade associada a eventos críticos<sup>(1)</sup>.

A organização do APH no Brasil foi regulamentada pela Portaria GM/MS nº 2.048/2002, que estabelece as diretrizes técnicas, operacionais e logísticas no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS),

promovendo a integração dos serviços de saúde com as ações de emergência pré-hospitalar<sup>(2)</sup>. Um exemplo emblemático dessa operacionalização é o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), instituído pela Portaria nº 1.864/2003, o qual atua com equipes multiprofissionais especializadas em intervenções rápidas, ampliando o acesso à saúde em situações de risco iminente<sup>(3)</sup>.

A origem do APH remonta aos campos de batalha, onde surgiu a necessidade de atendimento imediato a soldados feridos. A partir da década de 1960, o modelo foi sistematizado nos Estados Unidos com a criação dos Serviços Médicos de Emergência (EMS), culminando na publicação, em 1971, do “Livro Laranja” pela American Academy of Orthopaedic Surgeons (AAOS), considerado o primeiro manual técnico-educacional de suporte pré-hospitalar ao trauma<sup>(4)</sup>. Desde então, o APH passou a incorporar diretrizes baseadas em evidências e protocolos padronizados, como o XABCDE, que prioriza o controle de hemorragias graves, avaliação da via aérea, ventilação, circulação, estado neurológico e exposição completa do paciente.

O protocolo XABCDE, amplamente difundido por instituições como o *Prehospital Trauma Life Support* (PHTLS), destaca-se como ferramenta essencial para a tomada de decisões rápidas e precisas em ambientes hostis. Sua aplicação exige não apenas domínio técnico, mas também raciocínio clínico ágil e integrado, atributos indispensáveis à atuação segura e eficiente em contextos de alta complexidade<sup>(5)</sup>.

Nesse cenário, destaca-se o papel do enfermeiro, profissional com competência legalmente atribuída para atuar no APH, conforme a Resolução COFEN nº 375/2011. Sua atuação abrange tanto a assistência direta, como a liderança das equipes e o gerenciamento do cuidado em situações críticas, sendo imprescindível que sua formação contemple habilidades técnico-científicas, pensamento crítico e prática baseada em protocolos<sup>(6)</sup>.

Diante da crescente demanda por profissionais preparados para intervir em situações de emergência, torna-se fundamental investigar o nível de conhecimento dos estudantes de Enfermagem sobre o APH. Essa análise permite refletir sobre a qualidade da formação acadêmica oferecida e identificar possíveis lacunas que possam comprometer a segurança e a eficácia do atendimento prestado à população.

O APH constitui uma etapa crítica da atenção à saúde em situações de urgência e emergência, sendo determinante para a sobrevivência e prognóstico das vítimas. Nesse contexto, os profissionais de Enfermagem desempenham papel fundamental, tanto na assistência direta quanto na tomada de decisões rápidas e seguras. Avaliar o nível de conhecimento dos acadêmicos de Enfermagem sobre o APH é essencial, uma vez que esses futuros profissionais poderão atuar em serviços de emergência pré-hospitalar, como o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), logo após sua inserção no mercado de trabalho.

A identificação de lacunas na formação teórico-prática pode subsidiar melhorias no processo de ensino-aprendizagem, contribuindo para a qualificação da assistência prestada e para a segurança do paciente. A formação adequada em APH requer não apenas domínio técnico, mas também competências clínicas, raciocínio crítico e capacidade de atuação em contextos complexos e de alto risco<sup>(7)</sup>.

Segundo dados do Ministério da Saúde, as causas externas — incluindo acidentes de trânsito, quedas, afogamentos e violências — continuam entre as principais causas de mortalidade no Brasil, especialmente entre a população jovem, tornando o atendimento rápido e eficiente essencial para a redução da morbimortalidade<sup>(8)</sup>. Diante disso, torna-se imprescindível que os profissionais estejam devidamente preparados para atuar com base em protocolos reconhecidos, como o XABCDE, e em práticas atualizadas de suporte à vida no ambiente pré-hospitalar.

Portanto, este estudo justifica-se pela necessidade de investigar o preparo dos estudantes de Enfermagem em relação ao APH, contribuindo para o fortalecimento da formação acadêmica, a atualização dos currículos e a melhoria contínua da assistência em situações de urgência e emergência no Sistema Único de Saúde (SUS).

## **OBJETIVO**

Avaliar o conhecimento de estudantes do último período do Curso de Bacharelado em Enfermagem sobre o Atendimento Pré-Hospitalar, com foco na aplicação prática de protocolos atualizados, como o XABCDE, e identificar possíveis lacunas na formação acadêmica.

## **METODOLOGIA**

### **Tipo de estudo**

Trata-se de uma pesquisa descritiva, de caráter exploratório, com abordagem quantitativa. A coleta de dados foi realizada por meio da aplicação de um questionário estruturado, elaborado especificamente para avaliar o nível de conhecimento dos participantes sobre a atuação em situações de urgência e emergência no contexto do atendimento pré-hospitalar.

### **Amostra**

A amostra foi definida por conveniência, considerando a acessibilidade dos pesquisadores à Instituição de Ensino, a disponibilidade e o aceite dos acadêmicos regularmente matriculados no 8º período do Curso de Bacharelado em Enfermagem.

### **Critérios de inclusão e exclusão**

Os critérios de inclusão foram: estar devidamente matriculado nos períodos e turno indicados, ter idade igual ou superior a 18 anos, dispor de tempo para participar do estudo e assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Foram excluídos os estudantes que não estavam

matriculados nos períodos mencionados e que tinham menos de 18 anos.

### **Protocolo do estudo**

O contato com os possíveis participantes ocorreu por meio de um grupo de mensagens da turma no aplicativo *WhatsApp*®, onde foi compartilhado um convite explicativo juntamente com o *link* de acesso ao formulário eletrônico da pesquisa, elaborado na plataforma *Google Forms*®. Os estudantes interessados puderam acessar o questionário após a leitura e concordância com o TCLE digital, disponibilizado na primeira página do formulário.

O instrumento de coleta incluiu perguntas relacionadas ao conhecimento sobre o APH, além de questões de caracterização sociodemográfica, como sexo, idade e formação prévia na área da saúde, com o objetivo de contextualizar o perfil dos participantes. Antes da aplicação do instrumento, realizou-se um teste piloto com cinco acadêmicos do 8º período – selecionados aleatoriamente, o qual demonstram boa compreensão e aplicabilidade do instrumento, não sendo necessário realizar ajustes no questionário.

A pergunta norteadora da pesquisa foi: Qual o conhecimento dos estudantes de graduação em Enfermagem quanto à atuação no Atendimento Pré-Hospitalar?

### **Análise de Dados**

Os dados obtidos por meio dos questionários foram organizados e tabulados em planilhas do software *Microsoft Excel*®, utilizado para a realização da análise estatística descritiva. Inicialmente, foi realizada uma verificação da completude dos dados, sendo excluídos os formulários incompletos ou inconsistentes.

As variáveis sociodemográficas (como idade, sexo e formação prévia) foram descritas em termos de frequências absolutas e relativas (porcentagens). As respostas referentes ao conhecimento sobre o APH foram analisadas por meio da distribuição de frequências, com o objetivo de identificar o percentual de acertos e o padrão de respostas dos participantes.

Os dados foram apresentados em forma de tabelas e gráficos, facilitando a interpretação dos resultados. A análise buscou evidenciar o nível de conhecimento dos estudantes em relação às condutas adequadas no contexto do APH, conforme os conteúdos abordados no instrumento de coleta.

### **Aspectos éticos**

A coleta de dados foi realizada no período de 01 a 14 de agosto de 2025, após a autorização da Coordenação do Curso de Enfermagem e a aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), em conformidade com a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. A pesquisa foi aprovada sob parecer CAEE n. 89382925.4.0000.5539. Todos os dados coletados foram mantidos sob sigilo e utilizados exclusivamente para fins científicos. Os participantes não foram identificados em nenhuma etapa da pesquisa ou em sua divulgação. O formulário foi anônimo, e os dados armazenados

em ambiente digital seguro, com acesso restrito aos pesquisadores. A participação foi voluntária, e os estudantes puderam se retirar a qualquer momento, sem prejuízo acadêmico ou pessoal.

## RESULTADOS

Participaram do estudo estudantes regularmente matriculados no 8º período do Curso de Bacharelado em Enfermagem, totalizando 30 respondentes. Após a verificação da completude dos formulários, foram incluídos na análise 29 questionários válidos, sendo 1 questionário excluído por estar incompleto.

### Caracterização sociodemográfica

A amostra foi composta por 29 estudantes, com média de idade de 25,3 anos ( $DP = \pm 3,9$ ). A maioria era do sexo feminino (75,9%), seguida do masculino (20,7%) e apenas 3,4% não declararam. Em relação ao estado civil, 79,3% eram solteiros, 17,2% casados e 3,4% divorciados. Quanto à raça/cor, predominou a autodeclaração branca (79,3%), seguida de parda (17,2%) e preta (3,4%).

No tocante à renda familiar mensal, 44,8% relataram renda de dois a três salários-mínimos, 24,1% de três a quatro salários, 17,2% acima de cinco salários e 13,8% até um salário-mínimo. A maioria dos participantes estava matriculada no 8º período (82,8%), enquanto 17,2% encontravam-se no 7º período. Sobre a região de residência em Curitiba, 37,9% viviam na região Sul, 24,1% na Central, 20,7% na Norte, 17,2% na Leste, e nenhum participante era residente da região Oeste. Essa distribuição evidencia heterogeneidade espacial, contemplando tanto bairros periféricos quanto regiões mais próximas ao centro urbano.

**Tabela 1.** Caracterização da amostra dos alunos respondentes da pesquisa, Curitiba, 2025.

Variável	Média (DP)	n	%
Idade (anos)			
20-25 anos	25,3 ( $\pm 3,9$ )	15	51,7
25-30 anos		11	37,9
30-35 anos		3	10,3
Sexo			
Feminino	—	22	75,9
Masculino	—	6	20,7
Não declarado	—	1	3,4
Estado civil			
Solteiro(a)	—	23	79,3
Casado(a)	—	5	17,2
Divorciado(a)	—	1	3,4
Raça/Cor			
Branco(a)	—	23	79,3
Pardo(a)	—	5	17,2
Preto(a)	—	1	3,4

Renda familiar			
Até 1 Salário mínimo	–	4	13,8
2 a 3 Salários mínimos	–	13	44,8
3 a 4 Salários mínimos	–	7	24,1
Acima de 5 Salários mínimos	–	5	17,2
Região de Curitiba			
Norte	–	6	20,7
Sul	–	11	37,9
Central	–	7	24,1
Leste	–	5	17,2
Oeste	–	0	0,0

Quanto à formação prévia na área da saúde, 24 (82,8%) afirmaram não possuir formação técnica ou curso anterior, enquanto 5 (17,2%) relataram experiência ou formação prévia, como curso de Técnico em Enfermagem ou de Socorrista.

### Conhecimento sobre o APH

Na análise global do desempenho dos participantes, a média geral de acertos foi de 79,6%, com mediana de 82,8%.

Na questão 1, que investigou qual é a prioridade na avaliação primária da vítima politraumatizada conforme o protocolo XABCDE, a maioria dos participantes (79,3%) assinalou corretamente “controle de sangramento externo grave”, enquanto 17,2% optaram por “garantia de via aérea pérvia com controle da coluna cervical”, 3,4% indicaram “identificação de lesões ocultas” e nenhum respondeu “verificação de sinais vitais”.

Na questão 2, que questionou o significado da letra “C” no mnemônico XABCDE, 86,2% dos participantes marcaram corretamente “circulação com controle de hemorragias”. As demais respostas foram “consciência” (13,8%) e nenhuma resposta para “coluna vertebral” ou “capacidade respiratória”.

A questão 3 abordou a conduta mais indicada no atendimento pré-hospitalar de uma vítima com ferimento penetrante no hemitórax direito, que apresenta dispneia e sons respiratórios diminuídos. A maioria (89,7%) respondeu corretamente “aplicar selo torácico ou curativo de três lados”, enquanto 6,9% optaram por “monitoramento até chegada ao hospital”, 3,4% por “iniciar RCP” e nenhum escolheu “realizar drenagem torácica”.

Na questão 4, referente ao atendimento de uma vítima inconsciente com sangramento na cavidade oral e ausência de resposta verbal, 79,3% assinalaram “realizar tração mandibular e aspiração da via aérea” como conduta indicada. Outras respostas incluíram “posição *semi-Fowler*” (17,2%) e “oxigênio por máscara não reinalante” (3,4%), com nenhuma resposta para “compressões torácicas imediatamente”.

A questão 5 investigou o motivo pelo qual o protocolo XABCDE passou a priorizar o “X” antes do ABCDE. A maioria (96,6%) reconheceu corretamente que isso se deve ao risco iminente de morte por hemorragia externa. Apenas 3,4% marcaram “redução do tempo de exposição ambiental”, enquanto nenhuma resposta indicou “estabilização da coluna cervical” ou “dificuldade de avaliar respiração em múltiplas vítimas”.

Na questão 6, que apresentou o cenário de múltiplas vítimas com uma delas apresentando sangramento ativo na região femoral, 86,2% indicaram corretamente a “aplicação imediata de torniquete”. As demais respostas foram “verificação do nível de consciência” (10,3%) e “administração de oxigênio” (3,4%), não havendo marcação para “estabilização manual da coluna cervical”.

A questão 7 abordou a abordagem inicial de um motociclista inconsciente com sinais de choque, sendo que 62,1% responderam corretamente “controle de sangramento externo grave”. As demais respostas foram “avaliação de fraturas” (24,1%), “iniciar hidratação venosa” (10,3%) e “verificar sinais vitais completos” (3,4%).

Na questão 8, sobre os critérios de triagem orientados pelo PHTLS em situações com múltiplas vítimas, 62,1% indicaram corretamente “respiração, perfusão e estado mental”. Outros marcaram “avaliação detalhada de todos antes da remoção” (31%), “tempo de exposição ao trauma” (6,9%) e nenhum respondeu “ordem de chegada”.

A questão 9, sobre a prioridade em trauma abdominal fechado com hipoperfusão, mostrou que 72,4% reconheceram como correta a alternativa “transporte rápido ao centro de trauma”. As demais respostas foram “monitoramento da PA” (20,6%) e “palpação profunda” (6,9%), sem nenhuma marcação para “bolsa de gelo sobre o abdômen”.

Na questão 10, que tratou do uso do colar cervical, 89,6% responderam corretamente que está indicado “sempre que houver mecanismo com risco de lesão medular”. Outros marcaram “todos os casos de trauma cranioencefálico” (10,3%), e ninguém optou por “apenas com confirmação radiológica” ou “apenas em pacientes inconscientes”.

A questão 11 buscou identificar o primeiro sinal clínico de choque hipovolêmico. A resposta correta, “taquicardia com extremidades frias”, foi assinalada por 82,8%. As demais respostas incluíram “hipotensão grave” (10,3%) e “bradicardia” (6,9%), enquanto “cianose central” não foi escolhida.

Na questão 12, que investigou o momento correto para a retirada do capacete em vítimas de trauma, 48,3% marcaram corretamente “apenas se necessário para garantir a via aérea”. Outras respostas foram “após estabilização hemodinâmica” (34,5%) e “nunca no APH” (17,2%), com nenhuma marcação para “imediatamente na cena”.



A questão 13 avaliou o momento apropriado para realização do exame físico secundário, sendo que 79,3% marcaram corretamente “após a avaliação primária, se a vítima estiver estável”. As demais respostas foram “apenas no hospital” (13,9%), “como primeira avaliação” (3,4%) e “em substituição à avaliação primária” (3,4%).

Na questão 14, sobre a conduta em trauma torácico fechado com hipoventilação, 58,6% responderam corretamente “ventilação com bolsa-válvula-máscara”. As demais respostas incluíram “cânula nasal” (17,2%), “oxigenoterapia passiva” (13,8%) e “uso de broncodilatadores” (3,4%).

A questão 15 investigou as características do pneumotórax hipertensivo. A alternativa correta, “desvio de traqueia, jugulares distendidas e ausência de murmúrio”, foi escolhida por 86,2%. As demais respostas foram “ruídos respiratórios normais” (6,9%), “enfisema subcutâneo leve” (3,4%) e “lesão de pele com sangramento leve” (3,4%).

Na questão 16, que abordou a prioridade em cenários com risco de incêndio, a maioria (96,6%) respondeu corretamente “garantir a segurança da equipe antes do atendimento”. Apenas 3,4% optaram por “atender a vítima independentemente do risco”, e nenhuma resposta foi dada às opções “isolamento da vítima” ou “aguardar apoio médico”.

A questão 17 abordou a técnica recomendada para abertura das vias aéreas em casos de suspeita de trauma cervical. A maioria (82,8%) assinalou corretamente “tração mandibular (*Jaw Thrust*)”. As outras respostas foram “hiperextensão do pescoço” (10,3%) e “elevação do queixo com inclinação da cabeça” (3,4%), sem nenhuma marcação para “lateralizar a vítima”.

Na questão 18, que tratou da triagem segundo o protocolo START, 69% responderam corretamente “capacidade de andar, respiração e pulso”. As demais respostas foram “nível de consciência” (24,1%) e “sinais vitais” (6,9%), com nenhuma indicação para “idade e histórico médico”.

A questão 19 abordou a prioridade em casos de trauma cranioencefálico (TCE) com sinais de herniação cerebral, e houve consenso entre os participantes: 100% assinalaram corretamente “garantir oxigenação e ventilação adequadas”.

Por fim, na questão 20, referente à movimentação de vítimas com suspeita de trauma medular, 86,2% dos participantes marcaram corretamente “prancha longa com colar cervical”. As demais respostas foram “técnica de rolamento lateral” (6,9%), “maca rígida comum” (3,4%) e “cadeira de rodas” (3,4%). A tabela 2 apresenta os respectivos índices de acerto por questão.

**Tabela 2.** Distribuição dos acertos e erros nas questões da pesquisa sobre atendimento pré-hospitalar em trauma. Curitiba, Brasil, 2025.

Q	Descrição resumida	Acertos (n)	Acertos (%)	Erros (n)	Erros (%)
1	Prioridade na avaliação primária (XABCDE)	23	79.3	6	20.7
2	Letra C no mnemônico XABCDE	25	86.2	4	13.8
3	Conduta em ferimento penetrante no hemitórax direito	26	89.7	3	10.3
4	Conduta em vítima inconsciente com sangue em cavidade oral	23	79.3	6	20.7
5	Prioridade do 'X' antes do ABCDE	28	96.6	1	3.4
6	Conduta em sangramento ativo na região femoral	25	86.2	4	13.8
7	Abordagem inicial em motociclista inconsciente	18	62.1	11	37.9
8	Triagem em situações com múltiplas vítimas (PHTLS)	18	62.1	11	37.9
9	Trauma abdominal fechado com hipoperfusão	21	72.4	8	27.5
10	Indicação do uso do colar cervical	26	89.6	3	10.3
11	Primeiro sinal clínico de choque hipovolêmico	24	82.8	5	17.2
12	Retirada do capacete em vítima de trauma	14	48.3	15	51.7
13	Exame físico secundário	23	79.3	6	20.7
14	Conduta em trauma torácico fechado com hipoventilação	17	58.6	12	41.4
15	Características do pneumotórax hipertensivo	25	86.2	4	13.8
16	Prioridade em cenário com risco de incêndio	28	96.6	1	3.4
17	Técnica para abrir vias aéreas em suspeita de trauma cervical	24	82.8	5	17.2
18	Triagem em múltiplas vítimas	20	69.0	9	31.0
19	Prioridade em TCE com sinais de herniação cerebral	29	100.0	0	0.0
20	Movimentação em suspeita de trauma medular	25	86.2	4	13.8

## DISCUSSÃO

Este estudo tem como objetivo avaliar o conhecimento dos acadêmicos do Curso de Bacharelado em Enfermagem em relação ao APH, com ênfase em situações de trauma. Ao investigar a capacidade desses futuros profissionais em reconhecer e aplicar condutas essenciais no manejo de urgências e emergências, buscou-se investigar se a formação oferecida durante a graduação tem sido eficaz em prepará-los para uma atuação segura e baseada em evidências.

Nesse contexto, os resultados obtidos evidenciam que a maioria dos participantes (82,8%) identificou corretamente a tração mandibular (*Jaw Thrust*) como a técnica indicada para abertura das vias aéreas em casos de suspeita de trauma cervical, demonstrando conhecimento adequado em situações de emergência que envolvem risco de lesão medular. Esse achado sugere que os estudantes possuem domínio sobre condutas essenciais no atendimento inicial ao trauma, alinhando-se às recomendações de protocolos nacionais e internacionais, como o *Advanced Trauma Life Support* (ATLS), que enfatizam a necessidade de preservar a estabilidade cervical durante o manejo da via aérea<sup>(9)</sup>.

Por outro lado, a parcela de estudantes que optou por técnicas inadequadas, como a hiperextensão do pescoço (10,3%) e a elevação do queixo com inclinação da cabeça (3,4%), revela lacunas no conhecimento que podem comprometer a segurança do paciente em situações críticas. Um estudo realizado em 2025<sup>(10)</sup> sobre a inserção da máscara laringea no manejo das vias aéreas demonstrou que, embora boa parte dos estudantes de Enfermagem obtenha desempenho satisfatório na inserção da máscara laringea, com acertos acima de 70% nos itens essenciais do checklist, 16% referiram ter conhecimento prévio da técnica. Esses erros demonstram a importância de reforçar o ensino prático e simulado no manejo de trauma, uma vez que decisões incorretas podem agravar lesões cervicais e gerar desfechos adversos. Os resultados desse estudo apontam a necessidade de intensificação de treinamentos específicos no currículo da graduação em Enfermagem, com foco na prática baseada em evidências para garantir maior segurança e qualidade da assistência.

Os dados obtidos neste estudo revelam uma discrepância importante entre a segurança percebida pelos participantes em relação ao seu conhecimento prévio e os níveis reais de acerto em questões específicas de APH. Embora a maioria dos respondentes (82,8%) não possuísse formação técnica na área da saúde, observou-se um desempenho positivo em diversas questões, o que pode refletir uma exposição prévia a conteúdos informais sobre o tema, mas também indica possíveis percepções equivocadas de autoconceito de conhecimento<sup>(11)</sup>. Isso é especialmente preocupante, pois o excesso de confiança sem domínio técnico pode comprometer decisões em situações críticas, como em casos de trauma.

No que diz respeito ao trauma abdominal com hipoperfusão, 72,4% dos participantes responderam corretamente que a prioridade deve ser o transporte rápido ao centro de trauma, de acordo com as diretrizes do ATLS e PHTLS, que reforçam a abordagem do “*load and go*” nesses casos. Este dado positivo sugere uma boa assimilação teórica da conduta adequada, mas não necessariamente reflete a capacidade de aplicar esse conhecimento em contextos reais, onde a avaliação clínica pode ser confusa ou incompleta. A correta priorização do transporte rápido está associada à melhora de desfechos em vítimas com hemorragia intra-abdominal, cuja letalidade aumenta significativamente com o retardo no atendimento definitivo.

Achados semelhantes foram observados por pesquisadores (2022)<sup>(12)</sup> ao avaliarem o impacto do curso ATLS na formação de estudantes de Medicina. Os autores demonstraram que, embora o treinamento teórico-prático melhore significativamente o desempenho cognitivo imediato, muitos alunos ainda apresentam dificuldade em transpor esse conhecimento para cenários clínicos simulados de maior complexidade. O estudo reforça que a proficiência no atendimento ao trauma exige treinamento contínuo, integração entre teoria e prática e exposição repetida a situações realísticas, a fim de reduzir falhas decisórias em contextos críticos. Esses achados convergem com os resultados do presente estudo, evidenciando que compreender a prioridade do transporte rápido é apenas um dos componentes necessários para garantir condutas seguras e eficazes no manejo do trauma abdominal.

As diretrizes do PHTLS destacam que a avaliação inicial do trauma deve priorizar intervenções que realmente impactem a sobrevivência, evitando procedimentos desnecessários que possam atrasar o transporte ao atendimento definitivo. No que tange à proteção da coluna, o protocolo enfatiza que a imobilização cervical deve ser empregada apenas quando houver mecanismo de trauma compatível com possível lesão medular, reforçando uma abordagem baseada em evidências e na avaliação criteriosa do risco. Essa perspectiva busca reduzir a aplicação indiscriminada de dispositivos de imobilização, uma vez que seu uso inadequado pode gerar desconforto, agravar condições clínicas ou prolongar o tempo de resposta pré-hospitalar<sup>(5)</sup>.

Desse modo, em relação ao uso do colar cervical, 89,6% identificaram corretamente que sua indicação se dá sempre que houver mecanismo com risco de lesão medular, conforme preconizado por protocolos internacionais como o PHTLS e a *NEXUS Criteria*. Contudo, 10,3% acreditam que o colar deve ser utilizado em todos os casos de trauma cranioencefálico, o que demonstra uma generalização inadequada do seu uso. A imobilização cervical, quando mal indicada, pode causar iatrogenias, como aumento da pressão intracraniana e desconforto respiratório, sendo necessário um julgamento clínico cuidadoso.

Quanto ao pneumotórax hipertensivo, 86,2% dos participantes souberam identificar corretamente os sinais clássicos da condição: desvio de traqueia, jugulares distendidas e ausência de murmúrio vesicular. Este resultado é encorajador, considerando a gravidade desta emergência, que requer descompressão imediata para evitar parada cardiorrespiratória. No entanto, a presença de 13,8% de respostas incorretas indica que parte dos participantes pode não reconhecer adequadamente essa condição no contexto clínico real, o que levanta preocupações sobre falhas na detecção precoce em ambiente pré-hospitalar.

Um estudo randomizado em simulação mostrou que um breve treinamento com ultrassom portátil (POCUS) elevou a capacidade dos socorristas de reconhecer o pneumotórax hipertensivo em cenários pré-hospitalares. Embora a diferença entre o grupo treinado e o controle não tenha sido

estatisticamente significativa, houve maior segurança no uso do POCUS e na identificação de sinais críticos. Esses resultados evidenciam que, mesmo após a formação inicial, ainda há necessidade de capacitações práticas e direcionadas para melhorar a precisão diagnóstica em emergências torácicas<sup>(13)</sup>.

A unanimidade na questão relacionada ao traumatismo cranioencefálico com sinais de herniação cerebral (100% de acerto), com os participantes identificando corretamente a necessidade de garantir oxigenação e ventilação adequadas, evidencia um bom entendimento da gravidade do TCE e de sua fisiopatologia. Manter uma  $\text{PaO}_2 > 60$  mmHg e uma  $\text{PaCO}_2$  normal é essencial para evitar hipóxia e hiperventilação, fatores que agravam a lesão secundária cerebral. A ênfase dada por protocolos como o *Brain Trauma Foundation* (BTF) ao suporte ventilatório pode ter influenciado positivamente o desempenho nesta questão.

Resultado semelhante foi identificado em outro estudo que avaliou o impacto de um programa educativo sobre o manejo do trauma cranioencefálico em profissionais do atendimento pré-hospitalar. Os autores identificaram que intervenções estruturadas, especialmente baseadas em simulação e cenários clínicos, aprimoram significativamente a tomada de decisão em situações de TCE, aumentando a precisão no reconhecimento de sinais críticos e na escolha das condutas iniciais. O treinamento direcionado mostrou-se determinante para consolidar competências essenciais, reforçando que o bom desempenho observado nos participantes do presente estudo pode estar relacionado à exposição prévia a conteúdos teóricos alinhados às diretrizes atuais. Esses achados sustentam a necessidade de manter estratégias formativas contínuas para garantir respostas rápidas e seguras diante de quadros de herniação iminente ou deterioração neurológica<sup>(14)</sup>.

A aplicação do protocolo *Simple Triage and Rapid Treatment* (START) revelou maior fragilidade. Apenas 69% dos participantes identificaram corretamente os critérios de triagem: capacidade de andar, respiração e pulso. Este dado reforça a necessidade de reforçar o treinamento prático e teórico em situações com múltiplas vítimas, nas quais o tempo de decisão é crítico. A literatura aponta que a subutilização ou aplicação incorreta do START pode comprometer a priorização de vítimas mais graves, afetando diretamente a mortalidade em desastres ou acidentes com múltiplos feridos<sup>(15)</sup>. Além disso, 24,1% escolheram incorretamente “nível de consciência” como critério primário, o que indica uma confusão entre START e outros protocolos, como o AVPU (A- Alert, V- Verbal, P – Pain, U – Unresponsive).

De forma integrada, neste estudo, embora os estudantes apresentem domínio satisfatório dos fundamentos mais críticos do atendimento pré-hospitalar, ainda existem áreas que requerem aprofundamento prático e consolidação do raciocínio clínico. O conjunto dos resultados revela um perfil formativo promissor, com boa assimilação das diretrizes vigentes, capacidade de reconhecer situações potencialmente fatais e prudência na autopercepção de competências. Ao mesmo tempo, evidencia a

necessidade de ampliar estratégias pedagógicas baseadas em simulação e cenários realísticos, de modo a reduzir variabilidades nas competências ainda frágeis.

### **Limitações do Estudo**

Este estudo apresenta algumas limitações que devem ser consideradas na interpretação dos resultados. A amostra foi composta exclusivamente por estudantes de enfermagem de uma única instituição, o que pode limitar a generalização dos achados para outros contextos formativos ou regiões. Além disso, o delineamento transversal não permite inferir mudanças ao longo do tempo ou o impacto de intervenções educativas contínuas.

### **Contribuições para a Área da Enfermagem, Saúde ou Política Pública**

O estudo contribui para a área da Enfermagem ao demonstrar, de forma objetiva, como a formação acadêmica pode fortalecer competências clínicas essenciais para o atendimento pré-hospitalar. Os resultados evidenciam que estudantes são capazes de desempenhar, com segurança e consistência, os principais pilares do atendimento ao trauma, indicando que a simulação realística é uma estratégia efetiva para qualificação profissional. Essas evidências oferecem subsídios para aprimorar currículos, orientar práticas pedagógicas e apoiar a tomada de decisão de docentes e gestores na formação de enfermeiros mais preparados para atuar em situações de emergência.

### **CONCLUSÃO**

De forma geral, os resultados demonstram um desempenho consistente nos principais pilares do APH. Destacam-se, especialmente, a proteção cervical das vias aéreas, a adequada priorização do tempo-destino em casos de trauma abdominal com hipoperfusão, o uso criterioso do colar cervical e o reconhecimento clínico do pneumotórax hipertensivo. Além disso, houve consenso absoluto quanto à prioridade da oxigenação e ventilação em pacientes com traumatismo cranioencefálico e sinais de herniação.

Por outro lado, algumas áreas apresentaram maior variabilidade, em especial a ventilação no trauma torácico e a triagem em incidentes com múltiplas vítimas. Esses pontos evidenciam campos específicos que ainda demandam consolidação prática, reforçando a importância do treinamento contínuo e de simulações realísticas. De modo integrado, os achados indicam um alinhamento conceitual com as diretrizes atuais da prática e uma autopercepção coerente com a fase formativa dos participantes, marcada por prudência, senso crítico e busca constante por aprimoramento técnico.

## REFERÊNCIAS

1. Rodrigues DM, Silva RT da, Galhardo AT. Atendimento pré-hospitalar. EASN [Internet]. 2024 [citado 25 out 2025];18. Disponível em: <https://www.periodicojs.com.br/index.php/easn/article/view/2086>
2. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 2048/GM, de 5 de novembro de 2002. Aprova o Regulamento Técnico dos Sistemas Estaduais de Urgência e Emergência. Diário Oficial da União [Internet]. 2002 [citado 02 jun 2025]. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2002/prt2048\\_05\\_11\\_2002.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2002/prt2048_05_11_2002.html)
3. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.864, de 29 de setembro de 2003. Institui o componente pré-hospitalar móvel da Política Nacional de Atenção às Urgências, por intermédio da implantação do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência – SAMU 192, em municípios e regiões de todo o território nacional. Diário Oficial da União [Internet]. 2003 [citado 15 jul 2025]. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2003/prt1864\\_29\\_09\\_2003.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2003/prt1864_29_09_2003.html)
4. Martin-Gill C, Patterson PD, Richards CT, et al. 2024 Systematic Review of Evidence-Based Guidelines for Prehospital Care. Prehosp Emerg Care. 2025 [citado 05 jun 2025] ;29(6):703-712. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/10903127.2024.2412299>
5. National Association of Emergency Medical Technicians (NAEMT). Prehospital trauma life support. 9th ed. Burlington: Jones & Bartlett Learning; 2020 [citado 15 jul 2025]. Disponível em: <https://shalomtreinamentos.com.br/wp-content/uploads/2024/04/PHTLS-10-edicao.pdf>
6. Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). Resolução nº 375, de 17 de outubro de 2011. Dispõe sobre a atuação do enfermeiro em Atendimento Pré-Hospitalar e dá outras providências [Internet]. 2011 [citado 20 jul 2025]. Disponível em: [https://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-n-3752011\\_7064.html](https://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-n-3752011_7064.html)
7. Freitas J, Soares FDG, Gonçalves GB, Cordeiro A, Urzedo RF. Análise do conhecimento dos Acadêmicos de Medicina do IMEPAC acerca do atendimento pré-hospitalar de urgência e emergência. Rev. Mas [Internet]. 2022 [citado 25 out 2025];7(14). Disponível em: <https://revistamaster.imepac.edu.br/RM/article/view/346>
8. Brasil. Ministério da Saúde. Informações de Saúde (TABNET) [Internet]. Brasília: DATASUS; 2023 [citado 25 out 2025]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br>
9. American College of Surgeons. ATLS®: advanced trauma life support®: student course manual. 10th ed. Chicago: American College of Surgeons; 2018 [citado 25 out 2025]. Disponível em: <https://cirugia.facmed.unam.mx/wp-content/uploads/2018/07/Advanced-Trauma-Life-Support.pdf>
10. Campos L de BBS, Ribeiro DK, de Menezes CAM, Carbogim F da C. Máscara laríngea no manejo das vias aéreas: avaliação de habilidades e do design da simulação. Rev. Enf. UFJF [Internet]. 2025 [citado 25 outubro 2025];11(1). Disponível em: <https://periodicos.uff.br/index.php/enfermagem/article/view/49171>



11. Dunning D, Kruger J. Unskilled and unaware of it: how difficulties in recognizing one's own incompetence lead to inflated self-assessments. *J Pers Soc Psychol.* 1999 [citado 05 jul 2025];77(6):1121-34. Disponível em: <https://doi.org/10.1037//0022-3514.77.6.1121>
  12. Vassiliu P, Mavrogenis A, Theos C, Koulouvaris P, Massalis I, Geranios A et al. Advanced trauma life support course for medical students. A new era? *Front Surg.* 2022 [citado 19 out 2025] 26;9:1025920. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fsurg.2022.1025920>
  13. Khalil PA, Merelman A, Riccio J, et al. Randomized Controlled Trial of Point-of-Care Ultrasound Education for the Recognition of Tension Pneumothorax by Paramedics in Prehospital Simulation. *Prehosp Disaster Med.* 2021 [citado 29 nov 2025];36(1):74-78. doi:10.1017/S1049023X20001399
  14. Hani E, Saeedi M, Hekmatpou D. The impacts of head trauma management education on the clinical decision-making of pre-hospital emergency staff. *J Educ Health Promot.* 2023[citado 29 nov 2025];12:113. doi: 10.4103/jehp.jehp\_376\_22.
  15. Kahn CA, Schultz CH, Miller KT, Anderson CL. Does START triage work? An outcomes assessment after a disaster. *Ann Emerg Med.* 2020 [citado 16 out 2025];75(2):140-8. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2008.12.035>
- 

**Agradecimentos:** Não há.

**Financiamento:** Não há.

**Contribuição dos autores:** Concepção e desenho da pesquisa: Jorge Luiz de Andrade e Jean Rohrbacher. Obtenção de dados: Jorge Luiz de Andrade e Jean Rohrbacher. Análise e interpretação dos dados: Suellen Cristina da Silva Chaves e Pedro Leite de Melo Filho. Redação do manuscrito: Jorge Luiz de Andrade e Jean Rohrbacher. Revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual: Suellen Cristina da Silva Chaves e Pedro Leite de Melo Filho.

Editor-chefe: André Luiz Silva Alvim 