

## DESAFIOS ENFRENTADOS POR ENFERMEIROS NO ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR NA IMPLEMENTAÇÃO DO PROTOCOLO START EM INCIDENTES COM MÚLTIPLAS VÍTIMAS

### CHALLENGES FACED BY NURSES IN PRE-HOSPITAL CARE IN IMPLEMENTING THE START PROTOCOL IN MULTIPLE CASUALTY INCIDENTS

Isabel Christina Mignoni Homem<sup>1</sup>  
Gabrielly Santana Machado<sup>2</sup>  
Giovana Pereira Benevides<sup>3</sup>  
Giulia Marina Aiub Salomão<sup>4</sup>  
Maria Izabela Granado<sup>5</sup>  
Paola Zampier Glaser<sup>6</sup>  
Lucero Pamela Luyo Andrade<sup>7</sup>

**RESUMO:** **Introdução:** O aumento dos incidentes com múltiplas vítimas ampliou a necessidade de respostas organizadas no atendimento pré-hospitalar, especialmente diante da elevada complexidade envolvida na triagem inicial das vítimas. Nesse contexto, o protocolo START destaca-se como ferramenta estratégica para classificação rápida e priorização clínica, favorecendo a organização do fluxo assistencial e a otimização dos recursos disponíveis. Entretanto, sua implementação pelos enfermeiros ainda enfrenta desafios relacionados às condições estruturais, organizacionais e operacionais dos serviços de emergência. **Objetivo:** Analisar os desafios enfrentados por enfermeiros no atendimento pré-hospitalar na implementação do protocolo START em incidentes com múltiplas vítimas. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão bibliográfica de caráter descritivo e abordagem qualitativa, realizada por meio da análise de produções científicas publicadas entre 2021 e 2026. **Análise e discussão dos resultados:** Os estudos demonstraram que a aplicação do START contribui para maior agilidade na triagem, melhor organização do atendimento e otimização dos recursos assistenciais. Entretanto, fatores como insuficiência de capacitação técnica, ausência de padronização institucional, limitações estruturais, sobrecarga profissional e cenários caóticos interferem diretamente na efetividade do protocolo. As evidências também apontaram que treinamentos contínuos, simulações realísticas e fortalecimento institucional favorecem maior precisão classificatória e segurança assistencial. **Conclusão:** Conclui-se que a efetividade do protocolo START depende diretamente da qualificação profissional, da organização dos serviços e do fortalecimento das políticas institucionais voltadas às emergências. O enfermeiro ocupa posição estratégica nesse processo, tornando indispensáveis investimentos contínuos em capacitação, infraestrutura e práticas baseadas em evidências para fortalecimento da assistência pré-hospitalar em incidentes com múltiplas vítimas.

**Descritores:** Atendimento pré-hospitalar. Enfermagem em emergência. Triagem.

<sup>1</sup> Docente da Graduação em Medicina, Centro Universitário de Pinhais. Mestrado em Ciências Farmacêuticas, Universidade Federal do Paraná. Graduação em Farmácia, Universidade do Vale do Itajaí.

<sup>2</sup> Discente em Medicina, Centro Universitário de Pinhais.

<sup>3</sup> Discente em Medicina, Centro Universitário de Pinhais.

<sup>4</sup> Discente em Medicina, Centro Universitário de Pinhais.

<sup>5</sup> Discente em Medicina, Centro Universitário de Pinhais.

<sup>6</sup> Discente em Medicina, Centro Universitário de Pinhais.

<sup>7</sup> Médica Cirurgiã, Universidad Norbert Wiener.

**ABSTRACT: Introduction:** The increase in mass casualty incidents has amplified the need for organized responses in pre-hospital care, especially given the high complexity involved in the initial triage of victims. In this context, the START protocol stands out as a strategic tool for rapid classification and clinical prioritization, favoring the organization of the care flow and the optimization of available resources. However, its implementation by nurses still faces challenges related to the structural, organizational, and operational conditions of emergency services. **Objective:** To analyze the challenges faced by nurses in pre-hospital care in the implementation of the START protocol in mass casualty incidents. **Methodology:** This is a descriptive literature review with a qualitative approach, carried out through the analysis of scientific publications published between 2021 and 2026. **Analysis and discussion of results:** The studies demonstrated that the application of START contributes to greater agility in triage, better organization of care, and optimization of healthcare resources. However, factors such as insufficient technical training, lack of institutional standardization, structural limitations, professional overload, and chaotic scenarios directly interfere with the effectiveness of the protocol. Evidence also indicated that continuous training, realistic simulations, and institutional strengthening favor greater classification accuracy and patient safety. **Conclusion:** It is concluded that the effectiveness of the START protocol depends directly on professional qualification, the organization of services, and the strengthening of institutional policies focused on emergencies. The nurse occupies a strategic position in this process, making continuous investments in training, infrastructure, and evidence-based practices indispensable for strengthening pre-hospital care in incidents with multiple victims.

**Descriptors:** Pre-hospital care. Emergency nursing. Triage.

## 1 INTRODUÇÃO

O aumento progressivo dos incidentes com múltiplas vítimas em diferentes contextos territoriais tem intensificado a necessidade de organização sistemática das respostas em saúde, especialmente no âmbito do atendimento pré-hospitalar, onde decisões rápidas impactam diretamente a sobrevivência das vítimas (Javid *et al.*, 2025).

Nesse cenário, a atuação do enfermeiro assume relevância ampliada, uma vez que envolve desde a avaliação inicial até a coordenação do fluxo assistencial, integrando análise clínica imediata e direcionamento adequado dos pacientes. A complexidade desses eventos exige articulação entre conhecimento técnico, percepção situacional e tomada de decisão baseada em protocolos, configurando o enfermeiro como agente estruturador da resposta inicial (Goulart *et al.*, 2025).

Essa atuação fundamenta-se na identificação de eventos caracterizados por elevada demanda assistencial associada à limitação de recursos disponíveis, o que impõe a necessidade de priorização no atendimento, essa condição exige organização imediata do cuidado, de modo a evitar dispersão de esforços e garantir maior efetividade nas intervenções. Dessa forma, a contextualização do atendimento pré-hospitalar nesses cenários evidencia a importância de

estratégias que orientem a definição de prioridades e sustentem a lógica de atuação coletiva frente à magnitude dos eventos (Bazyar *et al.*, 2022).

Dentro dessa lógica, a triagem rápida destaca-se como elemento estruturante da assistência em situações de emergência, pois permite classificar as vítimas conforme a gravidade clínica e o potencial de benefício imediato, trata-se de um processo que articula parâmetros fisiológicos objetivos, como ventilação, perfusão e estado neurológico, possibilitando decisões céleres e comparáveis entre diferentes pacientes, assim, a triagem não apenas organiza o fluxo assistencial, mas também contribui para a otimização dos recursos disponíveis, sendo indispensável na prática do enfermeiro em cenários de múltiplas vítimas (Carvalho *et al.*, 2026).

Dentre os métodos utilizados, o Protocolo START (Simple Triage and Rapid Treatment) configura-se como ferramenta amplamente difundida, cuja finalidade consiste em classificar rapidamente as vítimas a partir de critérios simples, sequenciais e de fácil aplicação, sua estrutura baseia-se na avaliação de três eixos fisiológicos principais, permitindo que o profissional realize a categorização em curto intervalo de tempo, o que favorece a padronização das condutas e reduz a variabilidade nas decisões iniciais, dessa forma, o START consolida-se como instrumento essencial para a organização do atendimento em situações de desastres (Luna *et al.*, 2025).

No Protocolo START, a classificação por cores organiza as vítimas conforme a gravidade clínica e a prioridade de atendimento, sendo representada por quatro categorias principais: vermelho, que indica vítimas em estado crítico com risco iminente de morte e necessidade de intervenção imediata; amarelo, destinado àquelas com lesões graves, porém estáveis momentaneamente, podendo aguardar atendimento sem risco imediato; verde, que corresponde às vítimas com ferimentos leves e capacidade de deambulação, sendo consideradas de baixa prioridade; e preto, atribuído às vítimas em óbito ou com lesões incompatíveis com a vida (Pires *et al.*, 2023).

A operacionalização do protocolo ocorre por meio de um fluxo contínuo de decisões, no qual cada etapa conduz diretamente à próxima ação, facilitando sua aplicação em ambientes de alta pressão e demanda, além disso, a utilização de categorias cromáticas possibilita comunicação imediata entre as equipes, promovendo alinhamento das condutas e melhor distribuição dos recursos disponíveis, nesse sentido, a aplicação do START fortalece a

coordenação coletiva e contribui para maior eficiência no atendimento inicial às vítimas (Montagner *et al.*, 2022).

No âmbito assistencial, a atuação do enfermeiro nesse contexto evidencia a integração entre conhecimento técnico e capacidade de reconhecimento rápido de alterações fisiológicas, uma vez que sua prática envolve identificar riscos iminentes, classificar corretamente as vítimas e encaminhá-las conforme o fluxo estabelecido, a utilização de protocolos como o START favorece a tomada de decisão baseada em critérios objetivos, aumentando a precisão das intervenções e garantindo maior organização do cuidado em situações críticas, o que reforça a importância desse profissional na resposta a desastres (Kasimoff *et al.*, 2024).

Nessa perspectiva, a aplicação do método START no atendimento pré-hospitalar em situações de desastres demonstra elevada eficiência na organização do fluxo assistencial e na priorização das vítimas, contribuindo para a redução do tempo de resposta e para a melhoria dos desfechos clínicos, a utilização sistematizada desse protocolo favorece a padronização das condutas entre as equipes e amplia a capacidade de resposta frente à alta demanda, consolidando-se como estratégia essencial para o manejo de incidentes com múltiplas vítimas (Franc *et al.*, 2022).

Contudo, a efetividade do protocolo START relaciona-se diretamente ao treinamento das equipes envolvidas, especialmente em instituições como o corpo de bombeiros, onde a atuação em cenários de desastre é frequente, a capacitação contínua possibilita maior familiaridade com o método, reduz erros na classificação das vítimas e aumenta a agilidade na tomada de decisão, evidenciando que o domínio técnico do START constitui fator determinante para a qualidade da assistência prestada em situações críticas (Carneiro *et al.*, 2026).

Apesar dos benefícios, a complexidade crescente dos incidentes com múltiplas vítimas evidencia que a aplicação do Protocolo START, embora metodologicamente simples, enfrenta obstáculos que se manifestam desde os primeiros minutos do atendimento, a pressão temporal inerente a esses cenários, frequentemente inferior a 90 segundos por vítima em eventos de grande densidade populacional, intensifica a necessidade de decisões rápidas e simultâneas (Javid *et al.*, 2025).

Essa exigência cria um ambiente em que a execução precisa do algoritmo se torna vulnerável a interrupções, sobretudo quando o fluxo de vítimas excede a capacidade operacional

inicial, assim, a estrutura metodológica do START se confronta com dinâmicas que extrapolam sua lógica ideal (Martins; Estrela, 2025).

Além disso, interferências ambientais constituem um dos principais elementos que distorcem a aplicação do protocolo, a presença de ruído intenso, instabilidade do terreno, baixa luminosidade e condições climáticas adversas interferem simultaneamente na observação clínica e na comunicação entre equipes, essas variáveis se somam à movimentação constante de pessoas e veículos, que pode comprometer o espaço físico necessário para a triagem. Quando múltiplos fatores ambientais convergem, a precisão avaliativa tende a sofrer redução perceptível, atingindo taxas de desacordo classificatório que podem oscilar entre 15% e 30% (Pires *et al.*, 2023).

A sobrecarga cognitiva do enfermeiro emerge como um eixo crítico ao se analisar a aplicabilidade do START em cenários de alta complexidade, a necessidade de integrar parâmetros respiratórios, perfusionais e neurológicos em poucos segundos aumenta de forma exponencial quando o número de vítimas supera a proporção adequada de profissionais disponíveis, em situações dessa natureza, o enfermeiro acumula tarefas de coordenação, comunicação e avaliação clínica, ampliando o risco de lapsos na execução do algoritmo, essa sobrecarga resulta em decisões menos consistentes e, por vezes, divergentes da categorização esperada (Valadares *et al.*, 2024).

Somam-se a isso as limitações estruturais também influenciam a aderência ao protocolo, sobretudo quando a disponibilidade de recursos não acompanha a demanda do evento. Ineficiências logísticas, como distribuição desigual de equipamentos, escassez de oxímetros ou ausência de dispositivos de contenção ventilatória, podem comprometer a verificação adequada dos parâmetros fisiológicos, em alguns cenários, a falta de materiais ultrapassa 40% em pontos críticos do atendimento, produzindo lacunas que obrigam o enfermeiro a realizar julgamentos sem suporte tecnológico, conseqüentemente, a padronização prevista pelo START se torna mais difícil de ser mantida (Montagner *et al.*, 2022).

Além disso, a variabilidade individual na interpretação clínica interfere adicionalmente na uniformidade da triagem, mesmo com critérios objetivos, diferenças de experiência, treinamento prévio e familiaridade com o algoritmo introduzem oscilações que podem atingir 25% em situações de estresse extremo, além disso, grande parte das vítimas apresenta padrões fisiológicos ambíguos, especialmente em casos de trauma fechado ou intoxicações múltiplas, o

que exige julgamento mais refinado, esse conjunto de fatores reforça que a aplicação do START não ocorre de forma homogênea entre diferentes enfermeiros (Goulart *et al.*, 2025).

Portanto, essa integração entre os limites ambientais, cognitivos, estruturais e comunicacionais revelam que a adoção do Protocolo START enfrenta um conjunto amplo e interdependente de barreiras. A convergência desses elementos produz um cenário em que a padronização idealizada pelo método se confronta com dificuldades operacionais que reduzem sua acurácia, o problema se configura na discrepância entre a estrutura conceitual do protocolo e as condições reais do ambiente pré-hospitalar, tornando indispensável compreender em profundidade como essas barreiras emergem e se articulam durante a triagem (Martins; Estrela, 2025).

A crescente complexidade dos cenários pré-hospitalares e a ampliação dos incidentes com múltiplas vítimas reforçam a necessidade de compreender de forma aprofundada como os profissionais que conduzem a triagem inicial organizam suas decisões (Luna *et al.*, 2025).

Quanto a relevância do enfermeiro nesse processo, tem sido destacada em diferentes análises, especialmente pela sua capacidade de integrar julgamento clínico rápido, coordenação situacional e aplicação rigorosa de protocolos, dessa forma, investigar a operacionalização do Protocolo START pelo enfermeiro torna-se fundamental para esclarecer como fundamentos metodológicos se materializam na prática cotidiana e influenciam os desfechos assistenciais (Suda *et al.*, 2025).

Consolidar o START como uma das principais ferramentas de triagem em incidentes de grande escala exige que sua aplicabilidade seja examinada à luz das condições reais em que é empregado, a avaliação aprofundada das circunstâncias que moldam o desempenho do enfermeiro permite identificar relações entre ambiente, estrutura organizacional e execução técnica, ampliando a compreensão sobre a triagem em contextos de alta demanda (Kasimoff *et al.*, 2024).

Portanto, este estudo justifica-se pela necessidade de aprofundar a compreensão sobre os fatores que influenciam a atuação do enfermeiro na implementação do Protocolo START em incidentes com múltiplas vítimas, contribuindo para aprimorar processos formativos, fortalecer práticas assistenciais e apoiar a formulação de estratégias que qualifiquem a resposta pré-hospitalar em cenários de grande complexidade.

As contribuições deste estudo concentram-se na ampliação do entendimento teórico e aplicado sobre a atuação do enfermeiro em cenários de triagem complexa, oferecendo uma análise sistematizada das condições que moldam a implementação do Protocolo START, a produção desse conhecimento permite refinar modelos explicativos sobre a relação entre julgamento clínico, organização assistencial e metodologias de priorização, fornecendo subsídios sólidos para o fortalecimento da literatura que discute a lógica das respostas pré-hospitalares em incidentes de múltiplas vítimas.

Ao evidenciar os elementos que influenciam a execução do protocolo, o estudo contribui para o avanço conceitual da área e orienta discussões futuras sobre aperfeiçoamento de ferramentas de triagem, além disso, o estudo apresenta potencial para repercutir diretamente na qualificação dos processos de formação e capacitação dos profissionais envolvidos na triagem inicial.

A identificação de elementos estruturais, organizacionais e cognitivos associados à prática do enfermeiro possibilita elaborar estratégias pedagógicas mais alinhadas à realidade operacional, reforçando competências essenciais para a atuação segura e efetiva, dessa forma, o trabalho visa oferecer bases para o desenvolvimento de políticas, protocolos e programas de treinamento que visem aprimorar a resposta pré-hospitalar e otimizar a gestão de vítimas em situações de grande magnitude.

O estudo tem como questões norteadoras: “Quais são os principais desafios enfrentados pelos enfermeiros no atendimento pré-hospitalar durante a implementação do protocolo START em incidentes com múltiplas vítimas?” e “De que maneira esses desafios influenciam a aplicação do protocolo START, bem como o processo de triagem e a tomada de decisão do enfermeiro em cenários de incidentes com múltiplas vítimas?”

O estudo objetiva analisar os desafios enfrentados por enfermeiros no atendimento pré-hospitalar na implementação do protocolo START em incidentes com múltiplas vítimas. Os objetivos específicos são: Identificar os fatores que dificultam a implementação do protocolo START por enfermeiros em situações com múltiplas vítimas; Descrever a partir das evidências científicas, os recursos disponíveis e as condições do ambiente pré-hospitalar para a aplicação do protocolo.

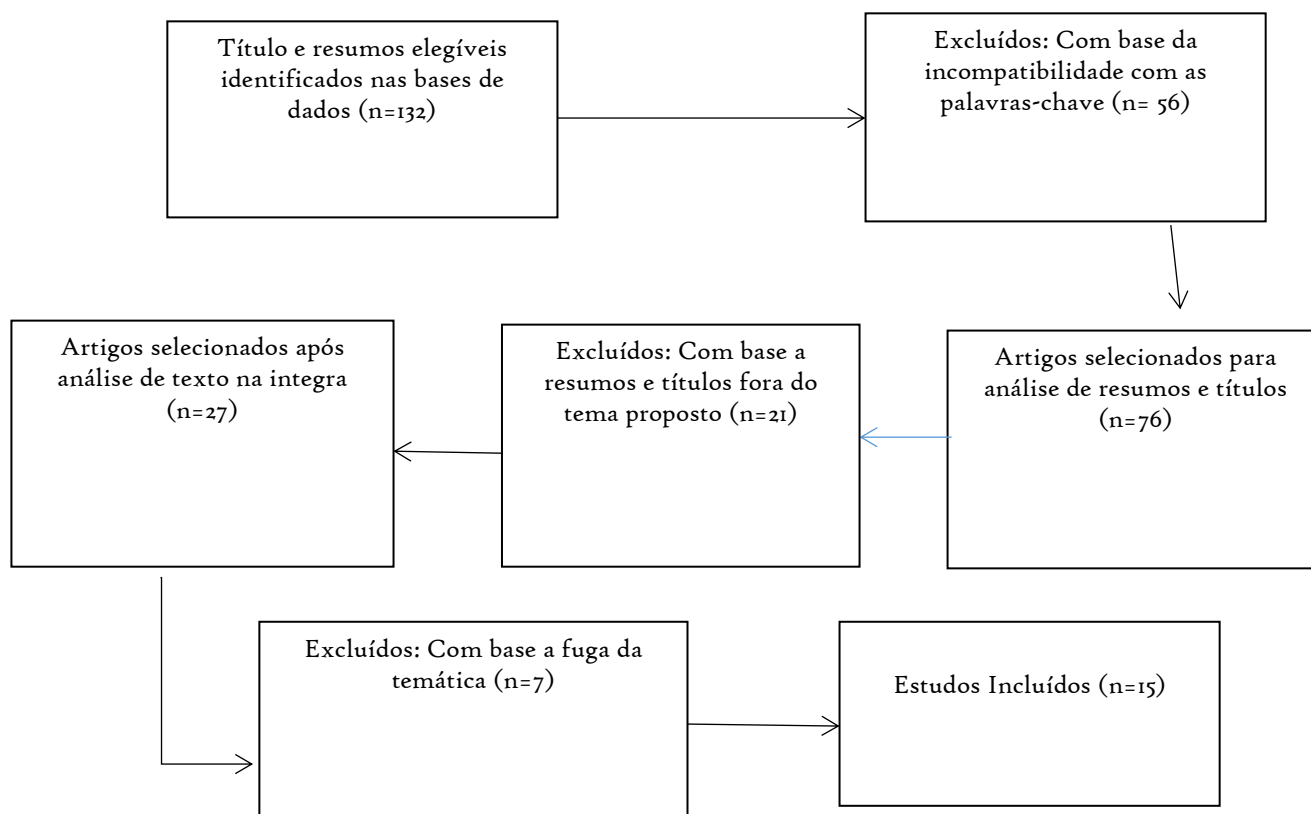
## 2 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão bibliográfica de caráter descritivo e abordagem qualitativa, desenvolvida a partir da análise sistemática de produções científicas que abordam a atuação do enfermeiro pré-hospitalar e a implementação do Protocolo START em incidentes com múltiplas vítimas, essa escolha metodológica permite reunir, organizar e interpretar conhecimentos já consolidados, favorecendo a compreensão ampliada do objeto investigado. Conforme apontam Lakatos e Marconi (2017), a pesquisa constitui um procedimento reflexivo, sistemático, controlado e crítico, capaz de revelar novos dados, relações e interpretações, configurando-se como um método formal que conduz ao reconhecimento da realidade ou à descoberta de verdades parciais.

A revisão bibliográfica fundamenta-se em materiais previamente publicados, cujo propósito é analisar diferentes perspectivas sobre determinado fenômeno, conforme descreve Gil (2010), associada a essa escolha, adota-se a abordagem qualitativa, que, segundo Minayo (2007), trabalha com o universo de significados, valores, crenças e motivações que estruturam fenômenos complexos e não redutíveis a variáveis mensuráveis, ainda de acordo com Minayo (2010), essa abordagem permite apreender dimensões profundas dos processos investigados, ultrapassando delimitações estritamente numéricas e incorporando interpretações que emergem da análise crítica dos conteúdos disponíveis.

Para identificação e seleção do material analisado, realizou-se inicialmente uma busca no Google Acadêmico, devido à sua ampla cobertura de periódicos científicos nacionais e à acessibilidade que oferece aos pesquisadores da área da saúde, a consulta visou mapear a produção nacional relacionada ao tema, possibilitando o levantamento das contribuições mais recentes sobre a atuação do enfermeiro na execução do Protocolo START e sobre aspectos operacionais da triagem em incidentes com múltiplas vítimas. Utilizaram-se como palavras-chave os termos: enfermeiro pré-hospitalar, Protocolo START e incidentes com múltiplas vítimas. Como critérios de inclusão, selecionaram-se artigos completos, disponíveis em português e publicados entre 2021 até março de 2026. Foram excluídos duplicatas, textos indisponíveis ou publicados em língua diferente da vernácula (sem versão disponível na mesma).

**Fluxograma 1** – Seleção de estudos para revisão bibliográfica.



**Fonte:** Produção dos autores, 2026.

Nota-se no Fluxograma 1 que nas bases de dados do Google acadêmico encontrou-se 132 resumos utilizando as palavras-chave escolhidas. Dentre os selecionados, 56 artigos foram excluídos com base na incompatibilidade com os descritores, deixando-se 76 artigos para leitura de resumos e títulos. Excluindo-se 21 artigos com títulos ou resumos incompatíveis ao tema proposto, restando 55 artigos para leitura, dos quais, após os demais critérios de inclusão, foram inclusos 27 artigos para leitura na integra. Após a leitura exclui-se mais 12 artigos por fuga da temática. Restando assim o número de 15 artigos para realizar a revisão literária.

A partir dessa leitura preliminar, foram selecionados 15 artigos que mantinham coerência com os descritores acima apresentados e com objetivo do estudo. A partir dessa análise, foi extraída a bibliografia potencial, explicitada no quadro 1 a seguir.

**Quadro 1:** Levantamento estrutural dos artigos selecionados nas bases de dados da temática

Título / Autores e Ano	Metodologia / Revista	Principais contribuições do estudo
A relevância do treinamento na metodologia START para bombeiros militares em incidentes com múltiplas vítimas / Carneiro <i>et al.</i> , 2026	Revisão integrativa da literatura / Humanidades e Inovação	A pesquisa revelou que o treinamento sistematizado, com destaque para simulações realistas, promove decisões mais rápidas e precisas, reduzindo a sub triagem e a sobre triagem. Consequentemente, aumenta a taxa de sobrevivência das vítimas e otimiza os recursos de resposta. Portanto a formulação de diretrizes para políticas públicas deve incorporar a capacitação em START como um pilar fundamental na formação e educação continuada dos profissionais de emergência
Eficiência e aplicação do método START no atendimento pré-hospitalar em situações de desastres / Carvalho <i>et al.</i> , 2026	Revisão bibliográfica de caráter explicativa / Humanidades e Inovação	O estudo evidenciou que, embora o START seja um protocolo reconhecido internacionalmente por sua simplicidade e eficácia, sua aplicação no contexto brasileiro ainda enfrenta desafios relacionados à padronização, capacitação de profissionais e articulação entre instituições.
Análise do Protocolo de Triagem em Situações de Múltiplas Vítimas / Luna <i>et al.</i> , 2025	Estudo analítico / Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences	Demonstrou que o uso do protocolo aumentou a concordância entre avaliadores e reduziu discrepâncias classificatórias, com acurácia superior a 85% na diferenciação entre categorias de prioridade.
Gestão de incidentes com múltiplas vítimas: uma revisão sistemática e atualização das diretrizes de prática clínica / Suda <i>et al.</i> , 2025	Revisão sistemática de literature / European Journal of Trauma and Emergency Surgery	Devido à insuficiência de evidências, as recomendações puderam se limitar ao treinamento para aprimorar a qualidade da triagem e à realização de exercícios regulares para testar o plano de resposta a emergências do hospital. Nenhum algoritmo de triagem pode ser comprovado cientificamente como superior em todos os aspectos. A principal recomendação é a seguinte: para aprimorar a qualidade da triagem, exercícios ou treinamentos (virtuais) devem ser conduzidos internamente, utilizando sistemas e algoritmos de triagem validados.
Preparação e resposta a emergências: estratégias para incidentes com múltiplas vítimas / Javid <i>et al.</i> , 2025	Estudo retrospectivo / Cureus	Os resultados ressaltam a importância de sistemas de comando estruturados, triagem padronizada e investimento em infraestrutura rural para reduzir as fatalidades em incidentes com múltiplas vítimas e fortalecer a resiliência do sistema.
O Papel do Enfermeiro na Aplicação do Método START em Situações com Múltiplas Vítimas: uma revisão narrativa / Goulart <i>et al.</i> , 2025	Revisão narrativa / Revista Saúde e Desenvolvimento	Verificou que enfermeiros treinados no START apresentam maior precisão classificatória e melhor capacidade de coordenação das equipes, com redução de erros de priorização em cenários simulados e maior uniformidade nas decisões.

Efetividade dos Protocolos de Atendimento em Massa em Emergências Hospitalares / Martins; Estrela, 2025	Estudo de revisão / Cognitionis Scientific Journal	Apontou que protocolos como o START melhoram a taxa de reconhecimento precoce de condições críticas, aceleram a tomada de decisão e diminuem o tempo até intervenções essenciais nas primeiras fases do atendimento em massa.
Método START em incidentes com múltiplas vítimas: a percepção de acadêmicos de enfermagem / Kasimoff <i>et al.</i> , 2024	Estudo transversal / Revista Eletrônica Acervo Saúde	Mostrou que 82% dos acadêmicos compreendiam corretamente as etapas do START, porém apenas 41% executaram a classificação adequada em simulações práticas, evidenciando lacunas entre conhecimento teórico e aplicação operacional.
Cenário de múltiplas vítimas: triagem e classificação de pacientes / Valadares <i>et al.</i> , 2024	Estudo descritivo / Brazilian Journal of Health Review	Constatou aumento da eficiência operacional após a adoção do START, com diminuição do tempo de triagem e maior alinhamento entre as categorias estabelecidas e as condições clínicas reais dos pacientes.
Desastres: atuação da equipe de enfermagem em incidentes com múltiplas vítimas / Pires <i>et al.</i> , 2023	Revisão Bibliográfica / Acadêmica Saúde e Educação	Observou-se que a capacitação permanente contribui diretamente para a organização do atendimento pré-hospitalar, tomada de decisões mais seguras e melhor gerenciamento de crises, favorecendo a atuação eficiente frente a cenários complexos e com elevado número de vítimas.
Acurácia do algoritmo START na triagem de acidentes e desastres: uma revisão integrativa / Montagner <i>et al.</i> , 2022	Revisão integrativa / Research, Society and Development	Revelou acurácia geral superior a 90% na classificação das vítimas quando o START é aplicado corretamente, além de elevada reprodutibilidade entre diferentes profissionais de saúde.
Precisão dos sistemas de triagem em desastres e incidentes com múltiplas vítimas: uma revisão sistemática / Bazyar <i>et al.</i> , 2022	Revisão sistemática / Archives of academic emergency medicine	O desempenho dos sistemas de triagem existentes, em termos de precisão na priorização de pessoas feridas e outros índices de desempenho, não é satisfatório. Portanto, para melhorar o desempenho e aumentar a precisão dos sistemas de triagem, recomenda-se que as nações do mundo alterem ou revisem os índices utilizados nos modelos de triagem e também identifiquem outros fatores que influenciam a precisão desses sistemas.
Protocolo simples de triagem e tratamento rápido para vítimas de incidentes com múltiplas vítimas no departamento de emergência / Lin <i>et al.</i> , 2022	Revisão retrospectiva / The American journal of emergency medicine	Este estudo demonstrou baixa concordância entre as categorias START, determinadas no pronto-socorro, e as categorias padrão baseadas em consenso. No entanto, o protocolo START mostrou-se aceitável na identificação de pacientes em situação de emergência (sensibilidade de 100% para as categorias de emergência imediata e óbito) e na predição da conduta no pronto-socorro (cirurgia, internação e mortalidade na UTI/pronto-socorro). Embora o START não seja perfeito, nossos achados sugerem que ele pode ser utilizado na triagem de vítimas de incidentes com múltiplas vítimas relacionados a trauma no pronto-socorro.

<p>METASTART: Uma revisão sistemática e meta-análise da precisão diagnóstica do algoritmo START (Simple Triage and Rapid Treatment) para triagem em desastres / Franc <i>et al.</i>, 2022</p>	<p>Revisão sistemática e meta-análise / Prehospital and disaster medicine</p>	<p>A proporção de vítimas corretamente triadas usando o START variou de 0,27 a 0,99, com uma precisão geral de triagem de 0,73 (IC 95%, 0,67 a 0,78). A proporção de triagem excessiva foi de 0,14 (IC 95%, 0,11 a 0,17), enquanto a proporção de triagem insuficiente foi de 0,10 (IC 95%, 0,072 a 0,14). Houve heterogeneidade significativa entre os estudos para todos os desfechos (<math>P &lt; 0,0001</math>).</p>
<p>Importância da triagem no atendimento pré-hospitalar no incidente com múltiplas vítimas / Ferreira <i>et al.</i>, 2021</p>	<p>Estudo descritivo / Revista Brasileira Interdisciplinar de Saúde</p>	<p>Identificou que a aplicação estruturada da triagem reduziu significativamente o tempo médio de categorização das vítimas, possibilitando distribuição mais adequada dos recursos e melhora na organização do fluxo inicial de atendimento.</p>

**Fonte:** Produção dos autores, 2026.

Após a seleção e sistematização dos artigos no quadro sinóptico, a análise será conduzida de acordo com os preceitos metodológicos propostos por Whittemore e Knafl (2005) e por Webster e Watson (2002), assegurando um processo sistemático e qualitativo alinhado ao objeto deste estudo. Conforme apontam Whittemore e Knafl (2005), a revisão bibliográfica demanda uma estrutura analítica rigorosa que compreende a coleta organizada da literatura, sua avaliação crítica e a interpretação sistemática dos achados, permitindo identificar padrões, relações conceituais e lacunas presentes nas publicações sobre o uso do protocolo START na triagem pré-hospitalar realizada pelo enfermeiro, nessa perspectiva, os artigos selecionados serão examinados minuciosamente, destacando-se trechos essenciais, conceitos operacionais e resultados que contribuam para esclarecer como o protocolo vem sendo compreendido e aplicado na prática clínica.

Concomitantemente, a metodologia proposta por Webster e Watson (2002) amplia essa etapa analítica ao enfatizar a organização temática e a construção de modelos conceituais derivados da literatura existente, assim, as informações extraídas serão reunidas em categorias e subcategorias de acordo com sua afinidade temática, possibilitando estabelecer conexões entre conceitos, reconhecer recorrências e integrar diferentes perspectivas teóricas sobre a atuação do enfermeiro no contexto da triagem rápida em situações de múltiplas vítimas, esse processo favorece a transformação dos achados individuais em sínteses interpretativas que fundamentarão a elaboração das categorias temáticas finais da pesquisa.

Dessa maneira, a articulação entre as metodologias de Whittemore e Knafl (2005) e Webster e Watson (2002) garante coerência teórica, rigor analítico e uma sistematização consistente do processo de revisão, permitindo construir uma interpretação crítica e consolidada do conhecimento disponível sobre a aplicação do protocolo START pelo enfermeiro no cenário pré-hospitalar.

### 3. RESULTADOS

Os resultados desta revisão permitiram compreender, de forma ampla, como o método START vem sendo discutido na literatura científica como uma estratégia essencial para organização da assistência em situações que envolvem múltiplas vítimas. A partir da análise dos 15 estudos selecionados, publicados entre 2021 e 2026, foi possível observar que a produção científica sobre o tema tem se intensificado progressivamente, refletindo a crescente preocupação dos sistemas de saúde com a necessidade de respostas rápidas, organizadas e eficazes diante de desastres, acidentes coletivos e outras emergências de grande magnitude. De maneira geral, os estudos analisados dialogam diretamente com a proposta deste trabalho, ao reforçarem que a utilização de protocolos estruturados de triagem contribui significativamente para a redução de danos, otimização de recursos e melhoria da tomada de decisão em cenários críticos.

Ao observar a distribuição das publicações ao longo dos anos, percebe-se maior concentração de estudos em 2025 e 2026, com cinco artigos publicados em cada ano, representando juntos 66,6% da amostra total. Esse aumento expressivo nas produções mais recentes demonstra que o interesse científico pela temática está em expansão, possivelmente impulsionado pelo fortalecimento das discussões sobre preparação para emergências, segurança assistencial e necessidade de capacitação profissional contínua. Nos anos anteriores, a produção mostrou-se mais discreta, com dois estudos em 2024, três em 2022 e apenas um em 2023 e 2021. Esse comportamento evidencia que o tema, embora já relevante anteriormente, ganhou maior notoriedade nos últimos anos, sobretudo em função das demandas contemporâneas por sistemas de resposta mais eficientes.

No que se refere aos aspectos metodológicos, houve predominância significativa de estudos de revisão, incluindo revisões integrativas, sistemáticas, bibliográficas e narrativas, correspondendo à maior parte da amostra. Esse dado revela que a comunidade científica tem se

dedicado, principalmente, à consolidação e análise crítica das evidências já existentes sobre o método START, buscando compreender sua eficácia, limitações e possibilidades de aplicação em diferentes contextos. Embora esse cenário fortaleça o embasamento teórico, também evidencia a necessidade de ampliar estudos de campo, pesquisas prospectivas e investigações práticas que possam aprofundar a compreensão sobre sua efetividade operacional em situações reais.

A análise dos níveis de evidência reforça essa percepção, uma vez que a maioria dos estudos encontra-se em níveis moderados, com predomínio de revisões e pesquisas observacionais. Apesar disso, a presença de revisões sistemáticas e meta-análises recentes contribui de forma significativa para a credibilidade dos achados, especialmente ao confirmar que o treinamento adequado e a aplicação padronizada do protocolo são fatores determinantes para melhores resultados. Assim, mesmo diante de limitações metodológicas em parte das produções, o conjunto das evidências aponta de forma consistente para a relevância do START como ferramenta de gestão em emergências complexas.

Entre os principais resultados encontrados, destaca-se o consenso de que o método START favorece maior agilidade na triagem, melhora a precisão na classificação das vítimas e contribui para utilização mais eficiente dos recursos disponíveis. Estudos apontam que profissionais devidamente treinados conseguem reduzir falhas importantes, como subtriagem e sobretriagem, além de promover maior uniformidade nas decisões clínicas em cenários de pressão extrema. Esses achados reforçam não apenas a aplicabilidade técnica do protocolo, mas também sua importância estratégica para o fortalecimento da assistência, especialmente quando associado a programas contínuos de educação e simulação realística.

Por outro lado, os estudos também evidenciam que a eficácia do método não depende exclusivamente de sua estrutura conceitual, mas está diretamente relacionada ao preparo das equipes, à frequência dos treinamentos e à adaptação institucional. Algumas pesquisas demonstram variações importantes na precisão diagnóstica e na performance operacional, indicando que a implementação inadequada ou a ausência de capacitação contínua podem comprometer seus benefícios. Dessa forma, fica evidente que o START deve ser compreendido não apenas como um protocolo técnico, mas como parte de um processo mais amplo de organização, planejamento e educação permanente.

A enfermagem emerge de forma marcante nesse contexto, sendo frequentemente destacada como protagonista na aplicação do protocolo, sobretudo pela atuação direta na triagem inicial, gerenciamento do fluxo assistencial e coordenação das respostas imediatas. Os estudos demonstram que enfermeiros capacitados apresentam desempenho significativamente superior, maior segurança nas decisões e melhor articulação das equipes, o que reforça a importância da qualificação profissional como elemento central para o sucesso da assistência em incidentes com múltiplas vítimas. Esse aspecto torna-se especialmente relevante para este trabalho, ao evidenciar a necessidade de fortalecer competências técnicas e gerenciais desses profissionais.

De maneira geral, os resultados desta revisão demonstram que o método START permanece como uma ferramenta valiosa, amplamente reconhecida e respaldada cientificamente para triagem em situações de desastre. Sua efetividade, entretanto, está intimamente ligada à capacitação contínua, ao treinamento prático, à integração multiprofissional e ao fortalecimento das políticas institucionais de emergência. Assim, os estudos analisados não apenas sustentam a relevância desta pesquisa, mas também oferecem base sólida para reflexão crítica sobre a necessidade de aprimorar continuamente os processos de triagem, visando respostas cada vez mais rápidas, seguras e eficientes frente aos desafios impostos pelos incidentes com múltiplas vítimas.

#### 4. DISCUSSÃO

##### **Categoria 1 – desafios enfrentados por enfermeiros na implementação do protocolo start em incidentes com múltiplas vítimas**

O atendimento pré-hospitalar em incidentes com múltiplas vítimas exige do enfermeiro atuação imediata, organizada e baseada em decisões rápidas, principalmente durante a triagem inicial das vítimas. Nesse contexto, o protocolo START é utilizado como estratégia para definição de prioridades assistenciais, contribuindo para direcionamento dos recursos disponíveis e organização do fluxo de atendimento. Valadares *et al.*, (2024) identificaram que a adoção do START favoreceu maior eficiência operacional, reduzindo o tempo de triagem e promovendo melhor alinhamento entre a classificação atribuída e a condição clínica real das vítimas. Esses resultados demonstram que a atuação do enfermeiro na triagem pré-hospitalar possui relevância direta sobre a segurança do atendimento e sobre a dinâmica assistencial em cenários críticos.

Apesar da aplicabilidade do protocolo, o processo de triagem em cenários de desastre permanece associado a importantes dificuldades operacionais. O enfermeiro frequentemente necessita avaliar múltiplas vítimas simultaneamente, em ambiente instável e sob intensa pressão emocional, circunstância que pode comprometer a precisão das decisões clínicas. Franc *et al.*, (2022) observaram ampla variabilidade na precisão diagnóstica do START, com ocorrência significativa de subtriagem e sobretriagem entre os estudos analisados. Esse cenário evidencia que fatores como tensão psicológica, excesso de estímulos e necessidade de respostas imediatas interferem diretamente na qualidade da classificação das vítimas, sobretudo em situações marcadas por caos e elevada demanda assistencial.

Outro desafio importante refere-se à insuficiência de capacitação técnica específica sobre o protocolo START. Embora muitos profissionais possuam conhecimento teórico sobre as etapas da triagem, a execução prática ainda apresenta limitações relevantes. Kasimoff *et al.*, (2024) demonstraram que a maioria dos acadêmicos compreendia corretamente o funcionamento do START, porém menos da metade realizou adequadamente a classificação em simulações práticas. A dificuldade observada na aplicação operacional do protocolo evidencia fragilidade no preparo prático dos profissionais, principalmente diante de situações que exigem rapidez, raciocínio clínico e controle emocional simultaneamente.

A necessidade de treinamentos contínuos também foi reforçada, como no estudo de Carneiro *et al.*, (2026), que identificaram melhora significativa na precisão das decisões após treinamentos sistematizados e simulações realistas. Segundo os autores, a capacitação permanente reduz discrepâncias classificatórias, favorece respostas mais rápidas e contribui para melhor gerenciamento dos recursos disponíveis durante incidentes com múltiplas vítimas. Esses achados demonstram que a formação continuada representa uma ferramenta indispensável para fortalecimento da atuação do enfermeiro no ambiente pré-hospitalar, especialmente em cenários caracterizados por alta complexidade e instabilidade operacional.

As limitações estruturais dos serviços de emergência também dificultam a implementação adequada do protocolo START. Escassez de materiais, déficit de profissionais e insuficiência de equipamentos comprometem a organização da assistência e aumentam a sobrecarga das equipes. Carvalho *et al.*, (2026) identificaram que a ausência de padronização entre instituições e a fragilidade na articulação dos serviços de emergência representam obstáculos importantes para a aplicação uniforme do protocolo no Brasil. Além disso, Javid *et*

*al.*, (2025) ressaltaram que a deficiência de infraestrutura reduz a capacidade de resposta dos serviços em situações críticas, dificultando o gerenciamento eficiente dos incidentes e ampliando os riscos relacionados à assistência prestada.

Além das dificuldades técnicas e estruturais, os fatores ambientais presentes nos cenários de desastre influenciam diretamente a atuação do enfermeiro durante a triagem. Ambientes desorganizados, inseguros e marcados por elevado nível de tensão dificultam a comunicação entre as equipes e aumentam o desgaste físico e emocional dos profissionais. Pires *et al.*, (2023) destacaram que a capacitação permanente favorece maior segurança nas decisões clínicas e melhor organização do atendimento frente a cenários complexos.

Dessa forma, percebe-se que os desafios enfrentados pelos enfermeiros na implementação do protocolo START envolvem múltiplos aspectos interligados, incluindo limitações institucionais, pressão assistencial, insuficiência de treinamento e fragilidades estruturais, fatores que podem comprometer a efetividade da triagem e a segurança das vítimas em incidentes com múltiplas vítimas.

## **Categoria 2 – recursos disponíveis e condições do ambiente pré-hospitalar para aplicação do protocolo start**

A efetividade da aplicação do protocolo START em incidentes com múltiplas vítimas depende diretamente da estrutura disponível no ambiente pré-hospitalar. A triagem rápida exige organização assistencial previamente estabelecida, definição clara de fluxos operacionais e disponibilidade de recursos que permitam ao enfermeiro atuar com segurança e agilidade diante de cenários críticos. Javid *et al.*, (2025) ressaltaram que sistemas de resposta estruturados e investimento em infraestrutura são elementos fundamentais para redução de fatalidades em incidentes com múltiplas vítimas, sobretudo em regiões que apresentam limitações logísticas e assistenciais. A ausência de suporte estrutural adequado compromete não apenas a dinâmica da triagem, mas também a continuidade do atendimento e o gerenciamento eficiente das vítimas.

A disponibilidade de recursos humanos capacitados também é indispensável para a operacionalização adequada do START. Em cenários de desastre, o enfermeiro frequentemente assume funções relacionadas à classificação das vítimas, organização da cena e coordenação das equipes, exigindo preparo técnico e capacidade de liderança. Goulart *et al.*, (2025) identificaram que enfermeiros treinados apresentam maior precisão classificatória e melhor desempenho na coordenação assistencial, favorecendo maior uniformidade nas decisões clínicas. Entretanto,

Kasimoff *et al.*, (2024) evidenciaram fragilidade entre conhecimento teórico e aplicação prática do protocolo, demonstrando que a ausência de treinamento contínuo compromete a capacidade operacional dos profissionais frente às exigências do atendimento em massa. Esses achados demonstram que a presença de equipes capacitadas influencia diretamente a segurança da triagem e a qualidade das condutas estabelecidas durante o atendimento pré-hospitalar.

Além dos recursos humanos, a disponibilidade de materiais e equipamentos adequados interfere significativamente na aplicação do protocolo START. A triagem em cenários com múltiplas vítimas demanda acesso rápido a dispositivos básicos de avaliação clínica, materiais de identificação e equipamentos que possibilitem monitoramento inicial das vítimas. De acordo com Carvalho *et al.*, (2026), a ausência de padronização entre instituições e a insuficiência de recursos disponíveis dificultam a implementação uniforme do protocolo no contexto brasileiro. Essa realidade torna-se ainda mais preocupante em serviços marcados por superlotação, limitação de insumos e déficit operacional, nos quais o enfermeiro necessita realizar priorizações em condições adversas e com recursos frequentemente insuficientes para atender à complexidade da ocorrência.

A logística do atendimento e a comunicação entre equipes também são determinantes para o sucesso da triagem em incidentes com múltiplas vítimas. Ferreira *et al.*, (2021) identificaram que a aplicação estruturada da triagem contribui para melhor distribuição dos recursos e organização do fluxo inicial de atendimento, reduzindo o tempo médio de categorização das vítimas. Esses resultados reforçam que a funcionalidade do START ultrapassa a simples classificação clínica, envolvendo também a capacidade de gerenciamento do incidente e integração entre os diferentes setores da emergência, porém, falhas comunicacionais, ausência de comando organizado e dificuldades na articulação interinstitucional podem comprometer a dinâmica assistencial e aumentar o risco de atrasos no atendimento das vítimas prioritárias.

As condições práticas encontradas nos serviços pré-hospitalares frequentemente demonstram discrepância entre as recomendações teóricas dos protocolos e a realidade operacional das emergências. Bazyar *et al.*, (2022) observaram que os sistemas de triagem existentes ainda apresentam desempenho insatisfatório quanto à precisão da priorização das vítimas, indicando influência direta das condições ambientais e estruturais sobre a efetividade da triagem. Lin *et al.*, (2022) também se depararam com baixa concordância entre as categorias

START e as classificações consideradas padrão, embora o protocolo tenha apresentado sensibilidade satisfatória para identificação de casos críticos. Esses achados evidenciam que a efetividade do START não depende exclusivamente da estrutura do protocolo em si, mas também das condições concretas em que ele é aplicado, incluindo organização da cena, disponibilidade de suporte e preparo das equipes envolvidas.

Há um consenso, na literatura analisada, quanto à importância dos treinamentos e das simulações realísticas como ferramentas de fortalecimento assistencial. Carneiro *et al.*, (2026) identificaram que exercícios práticos e treinamentos sistematizados promovem decisões mais rápidas e reduzem erros classificatórios, contribuindo para otimização dos recursos de resposta. Suda *et al.*, (2025) reforçaram que exercícios periódicos e treinamentos internos são essenciais para aprimoramento da qualidade da triagem e fortalecimento dos planos institucionais de resposta a emergências. Essa perspectiva também foi observada por Pires *et al.* (2023), que relacionaram a capacitação permanente à melhoria da organização do atendimento e à maior segurança na tomada de decisões clínicas. Assim, percebe-se que a qualificação contínua das equipes constitui medida estratégica para minimizar falhas operacionais e fortalecer a capacidade de resposta dos serviços pré-hospitalares.

A relação entre suporte institucional, infraestrutura disponível e efetividade da aplicação do START torna-se evidente quando analisados os impactos clínicos e organizacionais decorrentes da triagem. Luna *et al.* (2025) demonstraram que a utilização do protocolo aumentou a concordância entre avaliadores e reduziu discrepâncias classificatórias, evidenciando que ambientes organizados e profissionais capacitados favorecem maior precisão assistencial.

Montagner *et al.*, (2022) também identificaram elevada acurácia e reprodutibilidade do START quando aplicado corretamente por diferentes profissionais de saúde, em contrapartida, contextos marcados por limitações estruturais, ausência de treinamento e fragilidade institucional tendem a comprometer a segurança das vítimas, ampliar falhas de priorização e reduzir a eficiência organizacional do atendimento pré-hospitalar. Dessa forma, a presença de recursos adequados, associada ao fortalecimento institucional e à educação continuada, configura elemento indispensável para consolidação de uma assistência segura e efetiva em incidentes com múltiplas vítimas.

### **Categoria 3 – estratégias para fortalecimento da enfermagem e otimização da implementação do protocolo start**

O fortalecimento da atuação do enfermeiro na implementação do protocolo START está diretamente relacionado à consolidação de processos permanentes de qualificação profissional. A assistência em incidentes com múltiplas vítimas exige preparo técnico contínuo, desenvolvimento de habilidades para tomada de decisão rápida e capacidade de gerenciamento em ambientes instáveis e emocionalmente desgastantes. Pires *et al.*, (2023) destacaram que a capacitação permanente favorece maior organização do atendimento pré-hospitalar, melhora a segurança das decisões clínicas e fortalece o gerenciamento de crises em cenários complexos. O que demonstra que a educação permanente não deve ser compreendida apenas como atualização técnica, mas como ferramenta estratégica para fortalecimento da autonomia profissional, ampliação da segurança assistencial e redução de falhas durante a triagem.

Essa necessidade de ampliação da formação específica sobre incidentes com múltiplas vítimas também se evidencia no estudo de Kasimoff *et al.*, (2024), onde os autores identificaram uma discrepância significativa entre conhecimento teórico e execução prática do protocolo START entre acadêmicos de enfermagem, demonstrando fragilidade na preparação operacional ainda durante a formação profissional. Esses achados sugerem que o ensino sobre triagem em desastres frequentemente permanece limitado ao campo conceitual, sem aprofundamento prático suficiente para o enfrentamento de situações reais, tornando necessário ampliar a inserção de conteúdos relacionados à gestão de incidentes, triagem em massa e resposta a emergências nos currículos acadêmicos e nos programas de formação continuada, possibilitando maior aproximação entre teoria, prática clínica e realidade operacional dos serviços pré-hospitalares.

A qualificação profissional baseada em treinamentos sistematizados e simulações realísticas aparece como uma das principais estratégias para fortalecimento da implementação do START. Carneiro *et al.*, (2026) demonstraram que exercícios simulados favorecem decisões mais rápidas e precisas, reduzindo discrepâncias classificatórias e melhorando a utilização dos recursos disponíveis durante o atendimento.

Suda *et al.*, (2025) reforçaram que treinamentos periódicos e exercícios internos utilizando protocolos validados constituem medidas fundamentais para aprimoramento da qualidade da triagem e fortalecimento dos planos institucionais de resposta a emergências.

Além de ampliar a segurança das decisões clínicas, as simulações realísticas contribuem para desenvolvimento do trabalho em equipe, aperfeiçoamento da comunicação e fortalecimento da capacidade adaptativa dos profissionais diante de cenários críticos e imprevisíveis.

O fortalecimento das políticas públicas e das diretrizes institucionais representa outro aspecto essencial para consolidação de uma assistência mais segura e organizada. Carvalho *et al.*, (2026) identificaram que a ausência de padronização entre instituições e as fragilidades na articulação dos serviços de emergência dificultam a aplicação uniforme do protocolo START no contexto brasileiro.

Essa realidade evidencia a necessidade de elaboração de protocolos assistenciais integrados, fluxos operacionais bem definidos e políticas voltadas à organização dos serviços de resposta a incidentes com múltiplas vítimas, Javid *et al.*, (2025) ressaltaram que sistemas estruturados de gerenciamento de emergências e investimentos em infraestrutura fortalecem a capacidade de resposta dos serviços, reduzindo impactos assistenciais e organizacionais durante desastres e eventos críticos.

A integração multiprofissional e o fortalecimento da liderança da enfermagem também constituem estratégias indispensáveis para otimização do atendimento pré-hospitalar. Goulart *et al.*, (2025) observaram que enfermeiros treinados apresentam maior capacidade de coordenação das equipes e maior uniformidade nas decisões relacionadas à triagem.

Esses resultados demonstram que o enfermeiro ocupa posição estratégica no gerenciamento inicial dos incidentes, especialmente pela capacidade de articulação assistencial e organização do fluxo de atendimento. Entretanto, a efetividade dessa atuação depende da integração entre os diferentes profissionais envolvidos na emergência, incluindo equipes médicas, bombeiros, socorristas e demais setores responsáveis pela resposta ao incidente. Uma comunicação eficiente e o trabalho colaborativo tornam-se fundamentais para reduzir falhas operacionais e garantir maior segurança às vítimas.

A reorganização dos serviços de emergência também se apresenta como medida necessária para fortalecimento da implementação do START. Ferreira *et al.*, (2021) identificaram que a aplicação estruturada da triagem contribui para melhor distribuição dos recursos e maior organização do atendimento inicial às vítimas. Entretanto, a permanência de limitações estruturais, déficit de profissionais e falhas logísticas dificulta a operacionalização eficiente dos protocolos em diversos cenários assistenciais. Portanto, estratégias voltadas ao

fortalecimento da gestão dos serviços, ampliação de recursos materiais e reorganização dos fluxos assistenciais tornam-se indispensáveis para otimizar a resposta às emergências e reduzir a sobrecarga das equipes de atendimento pré-hospitalar.

A redução de falhas relacionadas à subtriagem e à sobretriagem também demanda investimentos científicos e assistenciais contínuos. Franc *et al.*, (2022) identificaram variações importantes na precisão diagnóstica do START, enquanto Bazaryar *et al.*, (2022) observaram desempenho insatisfatório dos sistemas de triagem quanto à priorização adequada das vítimas. Em contrapartida, Montagner *et al.*, (2022) verificaram elevada acurácia do protocolo quando aplicado corretamente e associado à capacitação adequada dos profissionais.

Esses resultados demonstram que a efetividade da triagem depende da combinação entre preparo técnico, condições estruturais favoráveis e fortalecimento institucional. Assim, a consolidação de uma assistência mais segura, eficiente e baseada em evidências requer investimentos permanentes em educação, pesquisa científica, infraestrutura, desenvolvimento de protocolos assistenciais e valorização da atuação da enfermagem nos serviços de emergência e atendimento pré-hospitalar.

## 5. CONCLUSÃO

A presente revisão evidenciou que a implementação do protocolo START no atendimento pré-hospitalar em incidentes com múltiplas vítimas constitui importante estratégia para organização da assistência e priorização clínica das vítimas. O estudo teve como objetivo analisar os desafios enfrentados por enfermeiros na aplicação desse protocolo, bem como identificar os recursos e condições necessários para sua efetividade no ambiente pré-hospitalar. A temática apresenta elevada relevância científica e assistencial, sobretudo pela crescente necessidade de fortalecimento das respostas emergenciais e qualificação da atuação da enfermagem em cenários críticos e de elevada complexidade.

Os achados demonstraram que fatores como insuficiência de capacitação técnica, fragilidades estruturais, ausência de padronização institucional, limitações logísticas e cenários caóticos interferem diretamente na aplicação do START pelos enfermeiros, a literatura evidenciou que treinamentos sistematizados, simulações realísticas, protocolos bem definidos e adequada organização dos serviços contribuem para maior precisão classificatória, redução de falhas assistenciais e otimização dos recursos disponíveis. Dessa forma, os resultados

responderam aos objetivos propostos ao identificar tanto os principais obstáculos quanto as estratégias capazes de fortalecer a efetividade da triagem em incidentes com múltiplas vítimas.

A enfermagem apresentou posição estratégica no gerenciamento inicial das emergências, especialmente na classificação das vítimas, coordenação das equipes e organização do fluxo assistencial. As evidências analisadas reforçam que a qualificação profissional contínua, associada ao fortalecimento das políticas institucionais e à utilização de práticas baseadas em evidências, favorece maior segurança nas decisões clínicas e melhor desempenho operacional. Nesse contexto, o fortalecimento da liderança do enfermeiro no atendimento pré-hospitalar representa medida essencial para aprimoramento da assistência e redução dos impactos decorrentes de falhas na triagem.

Apesar das contribuições identificadas, a literatura ainda apresenta limitações importantes relacionadas à heterogeneidade metodológica dos estudos, insuficiência de pesquisas práticas e escassez de evidências nacionais voltadas especificamente à atuação do enfermeiro na aplicação do protocolo START. Observou-se também limitação quanto à padronização dos critérios de avaliação da efetividade dos sistemas de triagem em diferentes cenários de desastre, tornando-se necessária a ampliação de estudos empíricos, investigações multicêntricas e pesquisas voltadas à realidade operacional dos serviços pré-hospitalares brasileiros, visando fortalecer o conhecimento científico e subsidiar melhorias assistenciais mais consistentes.

Conclui-se que a consolidação de uma assistência pré-hospitalar mais segura, eficiente e humanizada depende da integração entre conhecimento científico, capacitação profissional, investimentos estruturais e fortalecimento das políticas públicas voltadas à gestão de emergências. O desenvolvimento de estratégias educativas permanentes, aliado à reorganização dos serviços e ao fortalecimento institucional, apresenta potencial para reduzir falhas na triagem e ampliar a qualidade da assistência prestada às vítimas, o avanço das práticas baseadas em evidências e o fortalecimento da enfermagem são fundamentais para transformação da resposta assistencial frente aos incidentes com múltiplas vítimas.

## REFERÊNCIAS

BAZYAR, J.; FARROKHI, M.; SALARI, A.; SAFARPOUR, H.; KHANKEH, H. R. Precisão dos sistemas de triagem em desastres e incidentes com múltiplas vítimas: uma revisão

sistemática. **Archives of academic emergency medicine**, [S. l.] v. 10, n. 1, p. e32, 2022. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9078064/> Acesso em: 22 de Março de 2026

CARNEIRO, W. P. C.; SOUSA, J. V. H.; ARAUJO, M. B.; MOURA, W. D. S. A relevância do treinamento na metodologia START para bombeiros militares em incidentes com múltiplas vítimas. **Humanidades & Inovação**, Tocantins, v. 13, n. 1, p. 222, 2026. Disponível em: <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/11109> Acesso em: 20 de Março de 2026

CARVALHO, E. M.; JUNIOR, O. A. D. O.; SILVA, I. H. D.; LIMA, E. J. S. Eficiência e aplicação do método START no atendimento pré-hospitalar em situações de desastres. **Humanidades & Inovação**, Tocantins, v. 13, n. 1, p.212, 2026. Disponível em: <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/11100> Acesso em: 20 de Março de 2026

FERREIRA, B. S. S.; ROCHA, R. V. C.; OLIVEIRA, W. E.; CALDEIRA, A. G.; AOYAMA, E. A. Importância da triagem no atendimento pré-hospitalar no incidente com múltiplas vítimas. **Revista Brasileira Interdisciplinar de Saúde-ReBIS**, [S. l.], v. 3, n. 2, p. 192, 2021. Disponível em: <https://dspace.uniceplac.edu.br/handle/123456789/899> Acesso em: 17 de Março de 2026.

FRANC, J. M.; KIRKLAND, S. G.; WISNESKY, U. D.; CAMPBELL, S.; ROWE, B. H. METASTART: uma revisão sistemática e meta-análise da precisão diagnóstica do algoritmo Simple Triage and Rapid Treatment (START) para triagem em desastres. **Prehospital and disaster medicine**, Cambridge, v. 37, n. 1, p. 106-116, 2022. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/prehospital-and-disaster-medicine/article/metastart-a-systematic-review-and-metaanalysis-of-the-diagnostic-accuracy-of-the-simple-triage-and-rapid-treatment-start-algorithm-for-disaster-triage/9780160ABB6FD77AAA941155C4A310E> Acesso em: 22 de Março de 2026.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas,2010.

GOULART, M. G. S.; SILVA, V. E. B.; CIOLELLA, D. A. O Papel do Enfermeiro na Aplicação do Método START em Situações Com Múltiplas Vítimas: uma revisão narrativa. **Revista Saúde e Desenvolvimento**, Canoas, v. 19, n. 31, p. 41-51, 2025. Disponível em: <https://www.revistasuninter.com/revistasauade/index.php/saudeDesenvolvimento/article/view/1550> Acesso em: 17 de Março de 2026.

JAVID, S. A.; JAMIL, M.; NOOR, B.; UMER, M. R.; ASGHAR, A.; HASSAN, M. R.; HUSSAIN, S. Preparação e resposta a emergências: estratégias para incidentes com múltiplas vítimas. **Cureus**, [S. l.], v. 17, n. 7, p. e89158, 2025. Disponível em: [https://assets.cureus.com/uploads/original\\_article/pdf/391384/20250830-560941-s6ugqh.pdf](https://assets.cureus.com/uploads/original_article/pdf/391384/20250830-560941-s6ugqh.pdf) Acesso em: 22 de Março de 2026.

KASIMOFF, A. C. S.; GOMES, M. N.; MAIA, M.; MOREIRA, A. D. G. G.; BUCCO, M. Método START em incidentes com múltiplas vítimas: a percepção de acadêmicos de enfermagem. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, [S. l.], v. 24, n. 3, p. e14281-e14281, 2024.

Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/14281> Acesso em: 19 de Março de 2026.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de Metodologia Científica** - 8ª Ed. Atlas 2017.

LIN, Y.; CHEN, K. C.; ANG, J. H.; LAI, P. F. Protocolo simples de triagem e tratamento rápido para triagem de vítimas de incidentes com múltiplas vítimas no departamento de emergência. **The American journal of emergency medicine**, [S. l.], v. 53, p. 99-103, 2022. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0735675721010081> Acesso em: 21 de Março de 2026.

LUNA, N. M. B.; MAIA, D. M. C. B.; TENÓRIO, F. L. L.; CUNHA, K. R. O.; SILVA, G. M.; MARTINHO, V. D. G.; DOMINGUES, M. C. M. Análise do Protocolo de Triagem em Situações de Múltiplas Vítimas. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, Paraíba, v. 7, n. 2, p. 1068-1077, 2025. Disponível em: <https://bjih.s.emnuvens.com.br/bjih.s/article/view/5135> Acesso em: 19 de Março de 2026.

MARTINS, R. P.; ESTRELA, Y. C. A. Efetividade dos Protocolos de Atendimento em Massa em Emergências Hospitalares. **COGNITIONIS Scientific Journal**, [S. l.], v. 8, n. 2, p. e720-e720, 2025. Disponível em: <https://revista.cognitioniss.org/index.php/cogn/article/view/720> Acesso em: 18 de Março de 2026.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. São Paulo: Hucitec/ABRASCO, 2007.

MINAYO, M. C. S. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 2010.

25

MONTAGNER, G.; SOUSA, K. K. I.; SANTOS, M. V. F. Acurácia do algoritmo Simple Triage and Rapid Treatment (START) na triagem de acidentes e desastres: uma revisão integrativa. **Research, Society and Development**, Amazônia, v. 11, n. 15, p. e314111537234-e314111537234, 2022. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/365620224\\_Acuracia\\_do\\_algoritmo\\_Simple\\_Triage\\_and\\_Rapid\\_Treatment\\_START\\_na\\_triagem\\_de\\_acidentes\\_e\\_desastres\\_uma\\_revisao\\_integrativa](https://www.researchgate.net/publication/365620224_Acuracia_do_algoritmo_Simple_Triage_and_Rapid_Treatment_START_na_triagem_de_acidentes_e_desastres_uma_revisao_integrativa) Acesso em: 18 de Março de 2026.

PIRES, A. M.; FEITOSA, G. C. B.; MENDES, I.; BORES, P. C.; BARBOSA, M. H. Desastres: atuação da equipe de enfermagem em incidentes com múltiplas vítimas. **Revista Acadêmica Saúde e Educação**, [S. l.], v. 2, n. 01, p. 6, 2023. Disponível em: <https://revistaacademicaafalog.com.br/index.php/falog/article/view/102> Acesso em: 21 de Março de 2026.

SUDA, A. J.; FRANKE, A.; HERTWIG, M.; GOOBEN, K. Gestão de incidentes com múltiplas vítimas: uma revisão sistemática e atualização das diretrizes de prática clínica. **European Journal of Trauma and Emergency Surgery**, [S. l.], v. 51, n. 1, p. 5, 2025. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00068-024-02727-0> Acesso em: 21 de Março de 2026.

VALADARES, D. N. R.; DELTREGGIA, F.; BRECKENFELD, G. A. A.; PEREZ, J. R. N.; MENEZES, P. L., LIMA, R. R.; ZANONI, R. D. Cenário de múltiplas vítimas: triagem e classificação de pacientes. **Brazilian Journal of Health Review**, [S. l.], v. 7, n. 1, p. 5296-5307, 2024. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/67123> Acesso em: 19 de Março de 2026.

WEBSTER, J.; WATSON, R. T. Analyzing the past to prepare for the future: Writing a literature review. **MIS Quarterly**, Minnesota, v. 26, n. 2, p. 15-21, 2002. Disponível em: <http://uicphdmis.pbworks.com/w/file/fetch/54311383/Writing%20a%20Literature%20Review.pdf> Acesso em: 24 de Setembro de 2025.

WHITTEMORE, R.; KNAFL, K. The integrative review: Updated methodology. **Journal of Advanced Nursing**, [S. l.], v. 52, n. 5, p. 546-553, 2005. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16268861/> Acesso em: 24 de Setembro de 2025.