

## A RELEVÂNCIA DO TREINAMENTO NA METODOLOGIA START PARA BOMBEIROS MILITARES EM INCIDENTES COM MÚLTIPHAS VÍTIMAS

*THE IMPACT OF START TRAINING ON FIREFIGHTER PERFORMANCE IN MASS CASUALTY INCIDENTS*

**WLLYNILSON PEREIRA CARDOSO CARNEIRO**

Tecnólogo em Segurança Pública (Unitins).

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/0766230100949285>

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-6441-1850>

E-mail: wllynilsoncardoso@unitins.br

**MURILO BATISTA ARAUJO**

Tecnólogo em Segurança Pública (Unitins).

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/6706732660785148>

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-1650-4150>

E-mail: murilobatista@unitins.br

**JOÃO VITOR HERONDINO DE SOUSA**

Tecnólogo em Segurança Pública (Unitins).

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/0065402119323976>

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-2656-4186>

E-mail: joaoherondino@unitins.br

**WELLINGTON DE SOUZA MOURA**

Doutor em Biodiversidade e Biotecnologia pela Rede Bionorte-UFT

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9533082347651332>

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3966-8601>

E-mail: wellington.sm@unitins.br

**Resumo:** A capacitação contínua de bombeiros militares para a eficaz aplicação da metodologia START (Simple Triage and Rapid Treatment) em Incidentes com Múltiplas Vítimas (IMV) no Brasil tem destaque por sua importância crítica. O presente estudo analisa a importância do treinamento contínuo na aplicação do método START por bombeiros militares, investigando seu impacto direto na eficácia do atendimento pré-hospitalar e na formulação de políticas públicas mais resilientes para a gestão de desastres. Para tanto, utilizou-se uma revisão integrativa da literatura, junto à análise de manuais e protocolos de Atendimento Pré-Hospitalar (APH), que demonstra a aplicabilidade do método START em diversos cenários de desastre. A pesquisa revela 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.

**Palavras-chave:** START. Triagem. Bombeiro Militar. Atendimento Pré-Hospitalar.

**Abstract:** The continuous training of military firefighters for the effective application of the START (Simple Triage and Rapid Treatment) methodology in Multiple Casualty Incidents (MCI) in Brazil is of critical importance. This study analyzes the importance of continuous training in the application of the START method by military firefighters, investigating its direct impact on the effectiveness of pre-hospital care and the formulation of more resilient public policies for disaster management. An integrative literature review, combined with the analysis of Pre-Hospital Care (PHC) manuals and protocols, demonstrates the broad applicability of the START method in different disaster scenarios. Studies reveal that systematic training, particularly through realistic simulations, enhances faster and more accurate decision-making, reducing both under-triage and over-triage. Consequently, victim survival rates increase and resource utilization is optimized. Therefore, the formulation of public policy guidelines should incorporate START training as an essential pillar in both initial education and continuous training of emergency professional.

**Keywords:** START; Triage. Military Firefighter. Pre-Hospital Care.

## Introdução

O cenário global e nacional tem sido marcado por um aumento na frequência e magnitude de desastres, sejam eles naturais (inundações, deslizamentos) ou acidentes ampliados (rodoviários, aéreos, industriais), impondo desafios logísticos e operacionais sem precedentes às equipes de resposta. Para a *National Association of Emergency Medical Technicians* (NAEMT) (2022, p. 540):

Do ponto de vista médico [...] um desastre é definido como uma situação em que o número de pacientes que se apresentam para assistência médica excede a capacidade do sistema médico de emergência com os recursos habituais disponíveis e, portanto, requer assistência adicional e, às vezes externa.

Em contextos de incidente com múltiplas vítimas (IMV), a desproporção entre o número de feridos, a gravidade de suas lesões e os recursos disponíveis cria um “paradoxo da escassez”, onde a triagem se torna a ferramenta mais crucial para mitigar perdas humanas, fazendo o melhor para o maior número de pessoas. A importância da triagem é endossada por Kruger & Fraga (2022, p. 109): “Na fase pré-hospitalar, as ações devem ser coordenadas em conjunto, com entrosamento da equipe de atendimento [...]”, o autor ressalta que nesse sentido, essas ações devem ser abreviadas e otimizando o tratamento no local do trauma, realizando a triagem adequada do recurso apropriado mais próximo.

Dentre as metodologias de triagem adotadas mundialmente por socorristas, destaca-se o *Simple Triage and Rapid Treatment* (START). Desenvolvida para ser um protocolo objetivo, rápido e eficaz, é amplamente adotada internacionalmente para a classificação de vítimas em cenários de caos. De acordo com Zambrzycki, et al. (2023), esse método permite classificar rapidamente as vítimas com base em uma avaliação inicial das funções vitais (respiração, circulação e estado mental), categorizando-as em até quatro grupos representados por cores que determinam a prioridade do atendimento, sendo elas: Vermelho, Amarela, Verde e Preta ou Cinza.

No Brasil, os Corpos de Bombeiros Militares (CBMs) constituem a principal força de resposta na primeira linha desses eventos. Contudo, a eficácia do método START não reside apenas em sua simplicidade, mas está diretamente condicionada ao nível de treinamento e à proficiência dos profissionais que o aplicam (AFYA, 2022).

A justificativa para esta pesquisa emerge da necessidade urgente de superar essa lacuna. Investigar o impacto do treinamento contínuo e realista é fundamental para a formulação de diretrizes e políticas públicas que fortalecem a preparação dos serviços de emergência. A capacitação adequada, especialmente por meio de simulações, promove decisões mais rápidas e precisas, otimiza a alocação de recursos e, consequentemente, aumenta a taxa de sobrevivência das vítimas, alinhando a resposta nacional a padrões internacionais de atendimento ao trauma.

Diante do exposto, o presente trabalho, analisa a importância do treinamento contínuo na aplicação do método START por bombeiros militares, investigando seu impacto direto na eficácia do atendimento pré-hospitalar e na formulação de políticas públicas mais resilientes para a gestão de desastres.

## Metodologia

A presente pesquisa caracteriza-se como uma revisão integrativa da literatura, com abordagem qualitativa de natureza descritivo-analítica. Adotou-se uma abordagem qualitativa do tipo análise de conteúdo temática, com o objetivo de identificar, descrever e interpretar criticamente as evidências disponíveis na literatura sobre a relevância do treinamento na Metodologia START aplicado a bombeiros militares em incidentes com múltiplas vítimas.

Segundo (Gil, 2023, p. 45), a pesquisa qualitativa é caracterizada por buscar compreender os fenômenos a partir da interpretação dos significados atribuídos pelos sujeitos, enfatizando a análise descritiva e analítica dos dados. Já a revisão integrativa da literatura consiste em um método sistematizado que permite reunir, analisar e sintetizar resultados de pesquisas anteriores para compreender o estado atual do conhecimento sobre um tema específico.

A coleta de dados foi realizada por meio de buscas sistematizadas nas bases SciELO, LILACS e Google Scholar, complementadas por análise documental de Manuais Técnicos de Bombeiros (MTB), protocolos oficiais do Ministério da Saúde e da Defesa Civil. Os critérios de inclusão compreenderam artigos revisados por pares, dissertações, diretrizes e documentos técnicos publicados entre os anos de 2019 e 2025, nos idiomas português, inglês ou espanhol, que abordassem diretamente o treinamento de bombeiros militares ou a aplicação da metodologia START em contextos de múltiplas vítimas. Foram utilizados os seguintes descritores: “método START E bombeiros”, “triagem em desastres E Brasil” e “simulação E atendimento pré-hospitalar”.

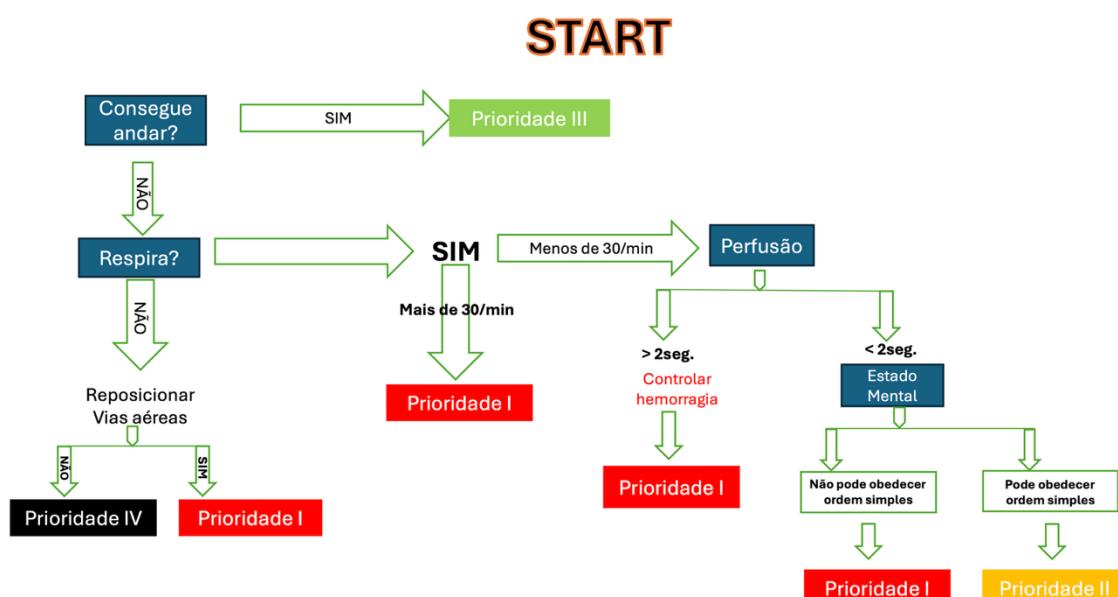
Como critérios de exclusão, foram desconsiderados estudos que: (a) não tratavam especificamente do treinamento de bombeiros ou da aplicação prática do Método START; (b) não estavam disponíveis na íntegra em acesso gratuito ou institucional; (c) não apresentavam rigor metodológico ou clareza na descrição dos procedimentos; (d) foram publicados em idiomas distintos dos mencionados; e (e) correspondiam a editoriais, cartas ao editor, resumos de eventos, revisões não sistemáticas ou dissertações/teses não publicadas. Estudos duplicados entre bases também foram excluídos.

## A Metodologia START

De acordo com Laurentino JML et al. (2020), a metodologia *START*, desenvolvida na década de 1980 em Newport Beach, Califórnia, visa realizar uma triagem rápida, que idealmente deve durar menos de 60 segundos por vítima. Essa avaliação se baseia em três parâmetros fisiológicos essenciais, conhecidos pelo mnemônico RPM. O critério R (Respiração) avalia a presença, ausência ou frequência respiratória (acima ou abaixo de 30 irpm); o critério P (Perfusão) é checado pelo tempo de enchimento capilar (maior ou menor que 2 segundos) ou pela ausência de pulso radial; e por fim, o critério M (estado Mental) verifica a capacidade da vítima de responder a comandos simples, como “aperte minha mão”.

A figura 1 apresenta o fluxograma do algoritmo decisório para a classificação de vítimas. A imagem demonstra a sequência de avaliação dos parâmetros fisiológicos (deambulação, respiração, perfusão e estado mental) que determina a prioridade de atendimento para cada vítima.

**Figura 1.** Fluxograma de Triagem do Método START.



**Fonte:** Adaptado pelos autores (2025).

Com base nessas avaliações, as vítimas são classificadas em quatro categorias de prioridade, identificadas por cores sendo (vermelho) quando apresentam ferimentos graves que requerem atendimento imediato, como grandes hemorragias, amputações, lesões abdominais e choque, enquanto os pacientes de prioridade intermediária (amarelo) apresentam ferimentos moderados, com possibilidade de aguardar atendimento. Aqueles com ferimentos leves que podem deambular são classificados como de baixa prioridade (verde), enquanto os gravemente feridos irrecuperáveis ou em óbito são classificados como preto ou cinza (Franco tl, 2021).

A figura 2 traz a representação visual das quatro categorias de classificação de vítimas, baseadas na gravidade das lesões e na prioridade de atendimento e transporte. As cores determinam a ação imediata da equipe de socorro no local do incidente.

**Figura 2.** Categorias de Prioridade de Método START.



**Fonte:** Elaborado pelos autores (2025).

## O Método START no Contexto Brasileiro

A implementação do START no Brasil foi impulsionada pela Política Nacional de Atenção às Urgências e pela busca de interoperabilidade entre o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU 192), o Corpo de Bombeiros Militar (193) e a Defesa Civil. Estudos como os de Silva et al. (2022) apontam que, embora o protocolo seja reconhecido, sua aplicação enfrenta desafios como a heterogeneidade da formação entre os estados. Conforme Oliveira et al. (2020), a ausência de um programa de educação continuada e de exercícios simulados periódicos compromete a proficiência dos socorristas, levando a erros de classificação que impactam o prognóstico das vítimas.

Nesse contexto, a literatura reforça a importância de estratégias educacionais robustas. A utilização de simulações de desastres, por exemplo, é apontada como uma ferramenta de alto impacto para aprimorar as habilidades práticas das equipes na aplicação do START sob estresse, permitindo a vivência de cenários complexos em um ambiente controlado (Gomes et al., 2021). A carência de padronização no treinamento e a falta de integração entre as diferentes agências de resposta são desafios persistentes que podem minar a eficácia da triagem pré-hospitalar no país, como evidenciado na análise de registros operacionais (Costa et al., 2019).

Adicionalmente, o papel da enfermagem na aplicação do método é crucial, exigindo competência técnica e agilidade na tomada de decisão em cenários caóticos (Franco, 2021). A assistência de enfermagem, guiada pelo START, organiza o fluxo de atendimento e optimiza a alocação

de recursos humanos e materiais no local do incidente (Laurentino et al., 2020). Portanto, investir na capacitação contínua desses profissionais é fundamental para consolidar o protocolo como um padrão-ouro na abordagem inicial ao paciente traumatizado em eventos com múltiplas vítimas no Brasil (Kruger; Fraga, 2022; Naemt, 2022).

### **Treinamento e Simulação como Estratégias de Capacitação**

Conforme preconizado por Gomes et al. (2021) em estudos sobre educação em emergências, simulações realistas são essenciais para desenvolver a “memória muscular” decisória e a resiliência ao estresse. O treinamento prático permite que os bombeiros apliquem o fluxograma do START de forma quase automática, mesmo em ambientes caóticos e ruidosos, reduzindo o tempo de resposta e aumentando a acurácia da triagem.

Essa necessidade de capacitação prática é uma resposta direta aos desafios documentados na aplicação do START no Brasil, que incluem a heterogeneidade da formação e a falta de padronização nos protocolos de resposta (Silva et al., 2022; Costa et al., 2019). Os exercícios simulados funcionam, portanto, como uma plataforma para a integração de diferentes agências, como SAMU, Corpo de Bombeiros e Defesa Civil, promovendo uma linguagem operacional comum e alinhando as ações no terreno (Fernandes et al., 2021). A repetição em cenários controlados corrige falhas e solidifica o conhecimento, sendo vital para todos os profissionais da linha de frente, especialmente a equipe de enfermagem, que desempenha um papel central na organização da cena e na primeira avaliação das vítimas (Franco, 2021; Laurentino et al., 2020).

O objetivo final de um treinamento eficaz transcende a simples aplicação correta de uma ferramenta; ele visa otimizar todo o sistema de resposta a desastres. Uma triagem precisa e rápida, executada por profissionais bem treinados, é o alicerce para a gestão de recursos escassos, garantindo que as vítimas mais graves recebam atendimento prioritário (Zambrzycki et al., 2023). Essa abordagem está em total conformidade com os princípios internacionais de atendimento pré-hospitalar ao traumatizado, que defendem a sistematização e a rápida tomada de decisão como fatores que impactam diretamente a sobrevida (Naemt, 2022; Kruger; Fraga, 2022). Assim, investir em simulação é investir na eficiência e na equidade do atendimento em eventos com múltiplas vítimas (Afya, 2022).

A literatura é unânime em afirmar que a proficiência em triagem não pode ser alcançada apenas com conhecimento teórico. A própria corporação do Tocantins já demonstrou a aplicação desta estratégia, como em um exercício simulado de grande porte realizado em 2016, que envolveu um cenário de acidente aéreo com múltiplas vítimas e visou justamente a capacitação de efetivo para a triagem e o atendimento inicial (Corpo de Bombeiros Militar do Tocantins, 2016).

### **O Papel das Políticas Públicas**

O sucesso em uma ocorrência com múltiplas vítimas depende da integração sistêmica entre as agências. Conforme defendem autores como Fernandes et al. (2021), a adoção de um Sistema de Comando de Incidentes (SCI) é fundamental. Dentro desse sistema, a triagem START é uma das primeiras e mais importantes ações táticas. Políticas públicas eficazes devem, portanto, garantir a criação de um calendário de treinamentos conjuntos, promovendo uma linguagem comum e um entendimento compartilhado dos protocolos entre bombeiros, médicos, enfermeiros e agentes da Defesa Civil.

A ausência dessa sinergia operacional resulta em falhas de comunicação e sobreposição de esforços, desafios frequentemente documentados na análise de desastres no Brasil (Costa et al., 2019). O método START, ao ser adotado como protocolo unificado, funciona como a “linguagem” padronizada que permite a interoperabilidade. No entanto, sua eficácia é diretamente proporcional ao nível de treinamento e à familiaridade que todas as equipes têm com o processo (Silva et al., 2022). Uma triagem bem-executada no início do atendimento otimiza todo o fluxo subsequente, desde o transporte seletivo até a recepção hospitalar, sendo um pilar para a gestão de todo o cenário de urgência e emergência (Zambrzycki et al., 2023).

Para alcançar essa fluidez, a implementação de simulações realísticas conjuntas é a estratégia mais indicada pela literatura, pois expõe os profissionais de diferentes áreas às mesmas pressões e variáveis de um evento real (Gomes et al., 2021). Nesses exercícios, a equipe de enfermagem, por exemplo, pode treinar sua atuação na organização do posto médico avançado em coordenação com as equipes de resgate, aplicando os princípios da assistência em cenários com múltiplas vítimas (Franco, 2021; Laurentino et al., 2020). O investimento em treinamento integrado, portanto, não é apenas uma recomendação, mas um requisito para alinhar a resposta nacional aos padrões internacionais de atendimento ao trauma, como os preconizados pelo PHTLS (Naemt, 2022).

## **Aplicabilidade em Diversos Cenários Nacionais**

A análise da literatura confirma a alta aplicabilidade do método START nos mais variados cenários brasileiros: desde grandes acidentes rodoviários na malha federal até desastres socioambientais, como os deslizamentos em regiões serranas e as inundações no sul do país. A simplicidade e a objetividade do método o tornam uma ferramenta robusta mesmo em situações de extrema escassez de recursos.

A eficácia do protocolo é documentada em diversas experiências nacionais, sendo um pilar para a organização do atendimento inicial em incidentes com múltiplas vítimas (Oliveira et al., 2020). Uma revisão integrativa sobre a aplicação do método no Brasil destaca seu papel fundamental na otimização dos recursos e na priorização do atendimento, corroborando sua relevância estratégica para os serviços de emergência do país (Silva et al., 2022). A padronização oferecida pelo START permite que equipes de diferentes formações e instituições estabeleçam uma linguagem comum no caos de um desastre, o que é crucial para maximizar as chances de sobrevida (Afya, 2022; Zambrzycki et al., 2023).

Apesar de sua comprovada utilidade, a implementação bem-sucedida do START enfrenta desafios, principalmente relacionados à necessidade de capacitação contínua e à integração entre os diversos órgãos de resposta. Estudos apontam que a realização de simulações realísticas é uma estratégia educacional poderosa para aprimorar a competência das equipes na aplicação do método em cenários de alta pressão (Gomes et al., 2021). Além disso, a articulação eficaz entre o atendimento pré-hospitalar, a defesa civil e a saúde pública é indispensável para uma resposta coordenada, garantindo que a triagem inicial se traduza em um fluxo de atendimento eficiente e integrado nas etapas seguintes (Fernandes et al., 2021; Costa et al., 2019).

## **O Impacto Direto do Treinamento na Redução de Erros de Triagem**

A principal constatação da literatura é a correlação positiva e direta entre o treinamento regular e a acurácia na triagem. Equipes que recebem treinamento formal e participam de exercícios simulados demonstram uma performance notavelmente superior, cometendo consideravelmente menos falhas na execução de protocolos como o START (Gomes et al., 2021). Profissionais sem preparo formal tendem a incorrer em dois equívocos principais: a subtriagem, subestimando a gravidade de uma vítima e arriscando sua sobrevivência, e a sobretriagem, superestimando a urgência de um caso mais simples, o que leva ao esgotamento de recursos essenciais.

Análises de atendimentos reais no Brasil indicam que esses erros de classificação não são meras hipóteses, mas ocorrências que comprometem toda a cadeia de sobrevivência (Costa et al., 2019). A sobretriagem, por exemplo, pode levar à saturação precoce do hospital de referência com vítimas de menor complexidade deixando pacientes críticos sem leitos adequados. Já a subtriagem resulta em um “óbito evitável”, a consequência mais grave de uma falha no sistema de resposta a desastres (Afya, 2022; Zambrzycki et al., 2023). A heterogeneidade na formação entre os serviços de emergência agrava esse cenário, reforçando a necessidade de um padrão nacional de capacitação (Silva et al., 2022).

É precisamente nesse ponto que o treinamento prático e simulado demonstra seu maior impacto. As simulações, conforme preconizado por Gomes et al. (2021), permitem que o profissional

vá além da memorização do fluxograma, desenvolvendo o raciocínio clínico rápido necessário para aplicá-lo sob estresse. Ao praticar repetidamente em cenários realísticos, o socorrista internaliza a lógica do protocolo, tornando a avaliação de parâmetros como deambulação, respiração, pulso e nível de consciência quase intuitiva, o que garante a eficácia do método (Oliveira et al., 2020; Naemt, 2022). Esse preparo transforma o protocolo de uma simples ferramenta em uma competência consolidada, essencial para a abordagem inicial ao paciente traumatizado (Kruger; Fraga, 2022).

## O Fator Humano: Estresse e Tomada de Decisão em IMV

A eficácia de um protocolo como o START não depende apenas do conhecimento técnico do socorrista, mas também de sua capacidade de executá-lo sob a intensa pressão psicológica de um Incidente com Múltiplas Vítimas (IMV). O cenário de um desastre – caracterizado pelo caos, ruídos, múltiplas vítimas e a percepção de recursos insuficientes – induz uma resposta de estresse agudo nos profissionais da linha de frente, o que pode impactar diretamente a capacidade cognitiva e a tomada de decisão. A base para a eficiência em campo começa na formação do efetivo. Portanto, propõe-se o estudo do método START como matéria obrigatória nos Cursos de Formação de Soldados e Oficiais do CBMTO, bem como a criação de capacitação específica para todo o efetivo, visto que hoje essa matéria só é aplicada em cursos de especialização da corporação.

Estudos sobre a fisiologia do estresse em combate e emergências demonstram que, sob alta pressão, a capacidade de realizar tarefas motoras finas e processos de raciocínio complexo pode ser significativamente reduzida. Fenômenos como visão de túnel, exclusão auditiva e a sobrecarga do córtex pré-frontal podem levar um socorrista, mesmo que treinado, a hesitar, a pular etapas cruciais do fluxograma START ou a cometer erros de julgamento que resultam em subtriagem ou sobretriagem. A simplicidade do método START é uma vantagem nesse contexto, mas sua aplicação ainda exige clareza mental para avaliar rapidamente os parâmetros de RPM em meio a múltiplas distrações e demandas.

É aqui que o treinamento por meio de simulações realistas, conforme defendido neste estudo, transcende o ensino técnico e assume um papel de “vacina contra o estresse”. Ao expor os bombeiros militares a cenários caóticos de forma controlada e repetida, as simulações ajudam a automatizar o processo decisório do START, transformando-o em uma “memória muscular”. Essa automatização libera recursos cognitivos para que o militar possa gerenciar o estresse do ambiente e manter a consciência situacional, garantindo que a triagem seja não apenas rápida, mas também precisa. Portanto, a preparação para um IMV deve, obrigatoriamente, incluir o fortalecimento da resiliência psicológica como um complemento indispensável à proficiência técnica.

## Proposta para Otimização da Resposta a IMV

A fim de assegurar uma resposta eficaz e coordenada em situações de desastre ou acidentes com múltiplas vítimas, torna-se imprescindível a adoção de um conjunto de medidas estratégicas. Tais ações devem contemplar desde a capacitação individual dos socorristas até o fortalecimento da interoperabilidade entre as diversas agências de emergência. Nesse sentido, destacam-se como eixos fundamentais a institucionalização de doutrinas específicas, a padronização de equipamentos e protocolos operacionais, bem como a promoção de treinamentos conjuntos e contínuos. O alinhamento dessas iniciativas contribui para a redução de falhas no atendimento, maior agilidade na triagem e no transporte das vítimas, além da otimização do uso dos recursos disponíveis.

Além disso, a integração tecnológica e a criação de sistemas de comunicação eficientes entre as equipes de resposta desempenham papel crucial no gerenciamento de IMV. A implementação de plataformas digitais para registro, monitoramento e análise das ocorrências favorece a tomada de decisões mais rápidas e embasadas, possibilitando a alocação adequada de recursos em tempo real. Ademais, a inclusão de cenários simulados em treinamentos regulares fortalece a capacidade de adaptação dos profissionais frente a diferentes tipos de eventos críticos. Assim, a consolidação

de uma cultura de preparo contínuo, aliada a políticas públicas que priorizem investimentos em capacitação e infraestrutura, constitui um pilar essencial para a eficiência do sistema de resposta a IMV no Brasil.

## Institucionalização do Treinamento na Formação

A base para uma resposta eficiente em campo está intrinsecamente ligada à formação inicial do efetivo. A literatura aponta que a proficiência em triagem não pode ser alcançada apenas com conhecimento teórico, sendo o treinamento prático e contínuo um fator determinante para o sucesso do atendimento pré-hospitalar. No Brasil, a aplicação do método *START* enfrenta desafios como a heterogeneidade da formação entre os estados e a ausência de programas de educação continuada, o que compromete a proficiência dos socorristas e pode levar a erros de classificação. Diante disso, a institucionalização do treinamento desde os cursos de formação é uma medida estratégica fundamental. Propõe-se, portanto, a inclusão do método *START* como matéria obrigatória nos Cursos de Formação de Soldados e Oficiais, garantindo que todos os profissionais da linha de frente possuam conhecimento técnico padronizado.

Para assegurar a proficiência, um módulo com carga horária mínima de 10 horas/aula seria estruturado, dividindo-se em 4 horas de instrução teórica e 6 horas de instrução prática. A parte teórica abrange desde o histórico e os princípios éticos da triagem até a análise detalhada do mnemônico RPM (Respiração, Perfusion, Estado Mental) e os protocolos de comunicação e integração com outras agências, como SAMU e Defesa Civil. O componente prático, por sua vez, deve ser focado em exercícios simulados com complexidade crescente, pois as simulações realistas são essenciais para desenvolver a “memória muscular” decisória e a resiliência ao estresse em ambientes caóticos. Essas práticas devem incluir o uso de kits de triagem padronizados e a setorização da área do desastre, preparando o militar para cenários o mais próximo possível da realidade, o que, comprovadamente, aumenta a acurácia da triagem e reduz erros críticos como a subtriagem e a sobretriagem.

## Padronização de Kits de Triagem Individuais

Para que o conhecimento adquirido na formação se materialize de forma ágil e universal em campo, é essencial a padronização de kits de triagem individuais para cada bombeiro militar. A adoção de um kit padronizado elimina ambiguidades e facilita a comunicação visual entre as diversas equipes que atuam em um cenário de múltiplas vítimas, otimizando o fluxo de encaminhamento dos pacientes para as unidades de saúde adequadas. Um Procedimento Operacional Padrão (POP) para incidentes com múltiplas vítimas deve prever o uso de um “kit desastre” ou “bolsa de método *START*” como material recomendado para a resposta.

A proposta central é que cada kit contenha um conjunto de cartões de triagem (ou etiquetas) com as cores correspondentes à classificação *START* (vermelho, amarelo, verde e preto), confeccionados em material durável. A utilização de cartões ou pulseiras coloridas é uma prática difundida que universaliza a comunicação da prioridade de atendimento.

**Figura 3.** Representação das Categorias por Cor



**Fonte:** Elaborado pelos autores (2025).

Além disso, o kit deve incluir uma fonte de iluminação, como uma lanterna tática. A importância desse item é corroborada por estudos que demonstram que o uso de bastões luminosos ou similares durante a triagem, especialmente em locais com pouca visibilidade, facilita a localização das vítimas, reduz erros de classificação e acelera o processo de realocação e transporte. Completam o kit itens essenciais como marcador permanente para anotações e luvas de procedimento, acondicionados em uma bolsa de acesso rápido para garantir que as ferramentas estejam sempre à mão do socorrista. A disponibilização dessas ferramentas padronizadas assegura que os profissionais na linha de frente possuam não apenas o conhecimento técnico, mas também os meios materiais para realizar uma triagem rápida e precisa, passo fundamental para salvar o maior número de vidas.

## Conclusão

O presente estudo demonstrou de forma inequívoca que a capacitação contínua na metodologia de triagem START constitui um pilar fundamental para a eficácia dos CBMs no atendimento a IMV. A análise revelou uma correlação direta entre a regularidade e a qualidade do treinamento e a performance das equipes em campo, confirmado que a proficiência em triagem não é um complemento, mas um fator determinante para o sucesso do atendimento pré-hospitalar. A sistemática de treinamento transcende o ganho técnico individual, fortalecendo a doutrina operacional e a capacidade de resposta coordenada da corporação como um todo.

As implicações destes achados são vastas e impactam diretamente as políticas de segurança pública e saúde. A correta aplicação do método START, refinada através de treinamento, reduz drasticamente os erros de subtriagem e sobretriagem, otimizando a alocação de recursos críticos — como ambulâncias, equipes especializadas e leitos hospitalares. Portanto, investir na capacitação dos CBMs significa não apenas aumentar os índices de sobrevivência em desastres, mas também garantir uma gestão mais eficiente e resiliente de todo o sistema de emergência, desde o primeiro atendimento até a recepção hospitalar, reforçando a confiança da sociedade nas instituições de resposta.

Reconhece-se, contudo, as limitações deste trabalho. A análise, embora abrangente, concentrou-se nos protocolos e na percepção de treinamento, não aprofundando em variáveis como o impacto de novas tecnologias de apoio à triagem ou os fatores psicológicos que afetam os socorristas durante um IMV. Nesse sentido, abrem-se caminhos para futuras pesquisas que poderiam realizar estudos longitudinais para avaliar a retenção de conhecimento, analisar comparativamente a eficácia de diferentes modelos de simulação (realística vs. virtual) ou investigar o nível de interoperabilidade entre os CBMs e outras agências, como o SAMU e a Defesa Civil, em diferentes estados brasileiros.

Diante do exposto, recomenda-se fortemente a formulação de uma diretriz nacional que institucionalize a capacitação e a reciclagem periódica no método START como requisito obrigatório na grade curricular de formação e promoção de todos os CBMs do país. Adicionalmente, sugere-se a realização de estudos futuros sobre o investimento estratégico na criação de Centros de Treinamento de Excelência Interagências, com foco regional, para padronizar protocolos e solidificar a linguagem comum entre os diferentes atores da resposta a emergências. A adoção de tais medidas é um passo indispensável para consolidar a preparação do Brasil, assegurando que a nação esteja não apenas reativa, mas proativamente pronta para enfrentar futuras crises e proteger seus cidadãos com a máxima eficácia possível.

## Referências

AFYA. Evento com múltiplas vítimas: como funciona o atendimento e a triagem?. 29 ago. 2022. Disponível em: <https://graduacao.afya.com.br/medicina/evento-multiplas-vitimas>. Acesso em: 2 jul. 2025.

COSTA, J. A. et al. Desafios na triagem pré-hospitalar no Brasil: uma análise dos registros do Corpo de Bombeiros. **Revista de Saúde Pública**, 2019.

FERNANDES, G. et al. Integração entre Defesa Civil e saúde pública no atendimento a emergências. **Saúde em Debate**, 2021.

FRANCO, T. L. Desastres: atuação dos enfermeiros nos atendimentos às vítimas em massa. **Revista Científica Mais Pontal**, v. 1, n. 1, 2021.

GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa 7. ed. **Atlas**, 2023.

GOMES, L. P. et al. Simulações de desastres como estratégia educacional para aprimorar a triagem pré-hospitalar. **Revista Brasileira de Educação Médica**, 2021.

KRUGER, V. F.; FRAGA, G. P. Abordagem Inicial do Paciente Traumatizado: O Estado da Arte. **Anais da Academia Nacional de Medicina**, 2022.

LAURENTINO, J. M. L. et al. Assistência de enfermagem no cenário com múltiplas vítimas: uso do método START. **Anais da Mostra de Pesquisa em Ciência e Tecnologia**, v. 1, 2020.

NATIONAL ASSOCIATION OF EMERGENCY MEDICAL TECHNICIANS (NAEMT). *PHTLS: Prehospital Treatment Life Support*. 10. ed. Burlington: Jones & Bartlett Publishers, 2022.

OLIVEIRA, C. M. et al. Eficácia do protocolo START na triagem de vítimas em eventos de massa. **Revista Emergência**, 2020.

SILVA, R. F. et al. Aplicação do método START em desastres no Brasil: revisão integrativa. **Revista Brasileira de Enfermagem**, 2022.

ZAMBRZYCKI, C. et al. O Papel Crucial da Triagem e Classificação de Risco: otimizando o atendimento em cenários de urgência e emergência. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, 2023.

Corpo de Bombeiros Militar do Tocantins (CBMTO). Treinamento com múltiplas vítimas é realizado pelo Corpo de Bombeiros do Tocantins. Por Geórgia Milhomem/Governo do Tocantins. Palmas, 07 abr. 2016. Atualizado em: 15 maio 2021. Disponível em: <https://www.to.gov.br/bombeiros/noticias/treinamento-com-multiples-vitimas-e-realizado-pelo-corpo-de-bombeiros-do-tocantins/4mywugcsh3m0>. Acesso em: 29 ago. 2025.

Recebido em 14 de outubro de 2025.  
Aceito em 15 de dezembro de 2025.