

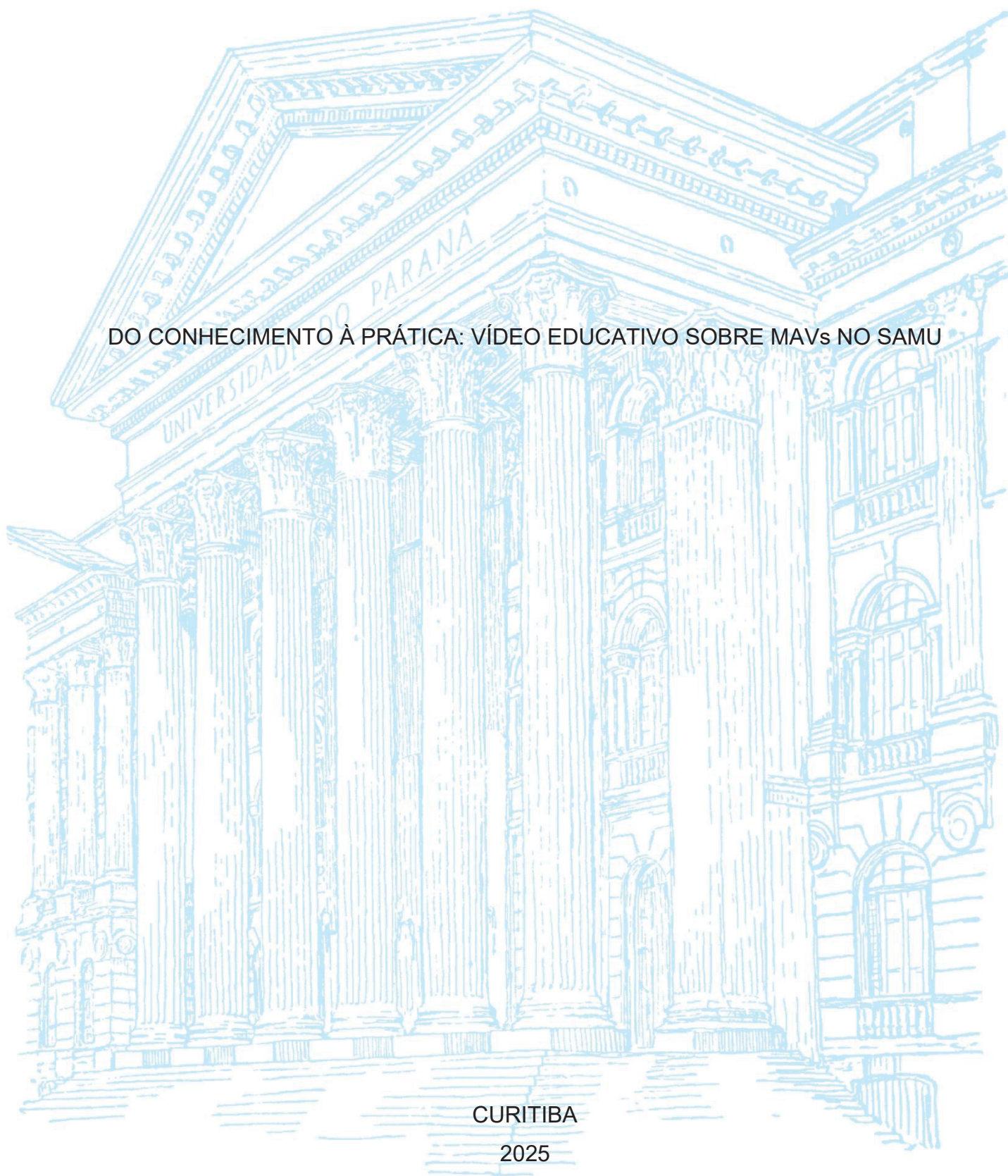
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

LUCAS ALMEIDA NUNES

DO CONHECIMENTO À PRÁTICA: VÍDEO EDUCATIVO SOBRE MAVs NO SAMU

CURITIBA

2025



LUCAS ALMEIDA NUNES

DO CONHECIMENTO À PRÁTICA: VÍDEO EDUCATIVO SOBRE MAVs NO SAMU

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Prática do Cuidado em Saúde, do Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná, como pré-requisito para obtenção do título de mestre.

Linha de pesquisa: Gerenciamento dos Serviços de Saúde e Enfermagem.

Orientadora: Profa. Dra. Elizabeth Bernardino

Coorientadora: Karla Crozeta Figueiredo

CURITIBA

2025

FICHA CATALOGRÁFICA

Nunes, Lucas Almeida

Do conhecimento à prática [recurso eletrônico]: vídeo educativo sobre MAVs no Samu / Lucas Almeida Nunes. – Curitiba, 2025.

1 recurso online : PDF

Dissertação (mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Prática do Cuidado em Saúde. Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná, 2025.

Orientador: Profa. Dra. Elizabeth Bernardino

Coorientador: Profa. Dra. Karla Crozeta Figueiredo

1. Segurança do paciente. 2. Erros de medicação. 3. Educação continuada.

I. Bernardino, Elizabeth. II. Figueiredo, Carla Crozeta. III. Universidade Federal do Paraná. IV. Título.

CDD 362.10425

FOLHA DE APROVAÇÃO



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO PRÁTICA DO CUIDADO
EM SAÚDE - 40001016073P0

TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação PRÁTICA DO CUIDADO EM SAÚDE da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da Dissertação de Mestrado de **LUCAS ALMEIDA NUNES**, intitulada: **DO CONHECIMENTO À PRÁTICA: VÍDEO EDUCATIVO SOBRE MAVs NO SAMU**, sob orientação da Profa. Dra. ELIZABETH BERNARDINO, que após terem inquirido o aluno e realizada a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua APROVAÇÃO no rito de defesa.

A outorga do título de mestre está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

Curitiba, 20 de Agosto de 2025.

Assinatura Eletrônica
20/08/2025 16:55:21.0
ELIZABETH BERNARDINO
Presidente da Banca Examinadora

Assinatura Eletrônica
25/08/2025 17:59:28.0
NEN NALÚ ALVES DAS MERCÊS
Avaliador Externo (null)

Assinatura Eletrônica
21/08/2025 10:01:14.0
SUSANNE ELERO BETIOLLI
Avaliador Interno (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

Assinatura Eletrônica
21/08/2025 13:41:47.0
KARLA CROZETA FIGUEIREDO
Coorientador(a) (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

DEDICATÓRIA

A jornada de um mestrado vai além das páginas escritas e das leituras acumuladas. É feita de silêncios, renúncias e recomeços. Por isso, agradeço primeiramente a Deus, por me sustentar em cada passo e acalmar o meu espírito nos momentos de maior incerteza.

À minha família, em sua totalidade com seus caminhos distintos, suas presenças discretas e afetos muitas vezes silenciosos deixo meu reconhecimento e gratidão. Cada um, a seu modo, contribuiu para que eu chegasse até aqui.

À minha mãe, dedico este trabalho com toda a intensidade do meu carinho e admiração. Sua força, generosidade e fé inabalável foram farol nos dias escuros. Sua presença é a raiz mais firme que me sustenta e a inspiração mais constante da minha caminhada.

A quem caminhou ao meu lado com cuidado, paciência e amor meu companheiro de jornada, os amigos de verdade e os colegas de trabalho que souberam ser apoio mesmo sem saber minha gratidão ultrapassa as palavras.

À orientação e coorientação, deixo registrado meu respeito e reconhecimento pelas contribuições acadêmicas neste percurso formativo.

E a todos que, mesmo de forma sutil, deixaram um gesto, um conselho, uma escuta ou simplesmente estiveram: muito obrigado.

RESUMO

Este estudo tem como produção tecnológica material didático, do tipo vídeo educacional, com a finalidade de contribuir para a qualificação do cuidado em situações de urgência no manejo de Medicamentos de Alta Vigilância (MAVs), reforçando o protagonismo do enfermeiro e o compromisso com práticas assistenciais seguras. A questão de pesquisa: quais evidências científicas e normativas fundamentam práticas seguras para o manejo de Medicamentos de Alta Vigilância (MAVs) por enfermeiros no atendimento pré-hospitalar, e como esses fundamentos podem subsidiar a concepção e produção de um vídeo educativo? O objetivo geral: desenvolver, com base em evidências científicas e normativas, um vídeo educativo destinado à formação continuada de enfermeiros do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), com foco no manejo seguro dos Medicamentos de Alta Vigilância (MAVs), visando à qualificação da prática profissional e à promoção da segurança do paciente no atendimento pré-hospitalar. Objetivos específicos: identificar as evidências científicas e normativas que fundamentam as práticas seguras no uso de Medicamentos de Alta Vigilância (MAVs) por enfermeiros no atendimento pré-hospitalar; e, produzir um vídeo educativo voltado à formação continuada de enfermeiros para o manejo seguro de MAVs no contexto do SAMU. Metodologia: pesquisa metodológica, de abordagem qualitativa, fundamentada em uma revisão integrativa da literatura, a partir da qual foram selecionadas diretrizes nacionais e internacionais sobre o tema. Com base nas evidências e modelos teóricos identificados, foi desenvolvido um roteiro técnico em formato de storyboard e, subsequentemente, produzido um vídeo educativo seguindo os princípios da Teoria da Aprendizagem Experiencial, os Objetivos Internacionais de Segurança do Paciente da *Joint Commission* e a adaptação ao modelo de *design instruccional Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation* (ADDIE). O vídeo contempla conteúdos sobre a definição de MAVs, riscos de erros de medicação, estratégias de prevenção, práticas seguras e simulações de casos clínicos no Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU). O produto foi registrado na Câmara Brasileira do Livro (CBL) e disponibilizado no URL: <https://youtu.be/HnOvDcJ1R7g>. Conclusão: Os resultados indicam que a produção de vídeos educativos baseados em evidências representa uma ferramenta efetiva para o fortalecimento da educação continuada e para a promoção da segurança do paciente.

Palavras-chave: medicamentos de alta vigilância; educação permanente; segurança do paciente.

ABSTRACT

This study involves the technological production of educational material, specifically an educational video, aimed at contributing to the enhancement of care quality in urgent situations involving the handling of High-Alert Medications (HAMs), reinforcing the nurse's leadership role and commitment to safe care practices. The research question guiding this study is: What scientific and regulatory evidence supports safe practices for nurses handling High-Alert Medications (HAMs) in pre-hospital care, and how can this evidence support the design and production of an educational video? The general objective is to develop, based on scientific and regulatory evidence, an educational video aimed at the continuing education of nurses working in the Mobile Emergency Care Service (Serviço de Atendimento Móvel de Urgência – SAMU), with a focus on the safe handling of High-Alert Medications (HAMs), in order to improve professional practice and promote patient safety in pre-hospital care. The specific objectives are: to identify scientific and regulatory evidence that underpins safe practices in the use of High-Alert Medications (HAMs) by nurses in pre-hospital care; and to produce an educational video aimed at the continuing education of nurses for the safe handling of HAMs within the SAMU context. The methodology is a methodological study with a qualitative approach, based on an integrative literature review, from which national and international guidelines on the subject were selected. Based on the identified evidence and theoretical models, a technical script was developed in storyboard format and subsequently used to produce an educational video. The video was developed following the principles of Experiential Learning Theory, the Joint Commission's International Patient Safety Goals, and was adapted to the ADDIE instructional design model (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). The video includes content on the definition of HAMs, medication error risks, prevention strategies, safe practices, and clinical case simulations within the Mobile Emergency Care Service (SAMU). The product was registered with the Brazilian Book Chamber (CBL) and is available at the following URL: <https://youtu.be/HnOvDcJ1R7g>. Conclusion: The results indicate that the production of evidence-based educational videos represents an effective tool for strengthening continuing education and promoting patient safety.

Keywords: high-alert medications; continuing education; patient safety.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – FLUXO DE SELEÇÃO DOS ESTUDOS NA REVISÃO INTEGRATIVA..	32
FIGURA 2 – PIRÂMIDE DE CONSTRUÇÃO DO VÍDEO EDUCATIVO BASEADO EM EVIDÊNCIAS.....	33

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1	–	OBJETIVOS INTERNACIONAIS NA PRODUÇÃO CIENTÍFICA NACIONAL.....	36
QUADRO 2	–	PRODUÇÃO CIENTÍFICA RECENTE SOBRE OS PRINCÍPIOS DA OMS PARA A EDUCAÇÃO MÉDICA.....	37
QUADRO 3	–	STORYBOARD DO VÍDEO EDUCATIVO.....	39
QUADRO 4	–	ROTEIRO TÉCNICO DO VÍDEO EDUCATIVO.....	41

LISTA DE ABREVIATURAS

ACLS	Advanced Cardiovascular Life Support – Suporte Avançado de Vida Cardiovascular
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
APH	Atendimento Pré-Hospitalar
BLS	Basic Life Support – Suporte Básico de Vida)
COFEN	Conselho Federal de Enfermagem
EAD	Educação a Distância
ISMP	Institute for Safe Medication Practices
JCI	Joint Commission International MAVs – Medicamentos de Alta Vigilância
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial da Saúde
RIL	Revisão Integrativa da Literatura
RUE	Rede de Atenção às Urgências e Emergências
SAMU	Serviço de Atendimento Móvel de Urgência
SUS	Sistema Único de Saúde
TAE	Teoria da Aprendizagem Experiencial
UPA	Unidade de Pronto Atendimento

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	11
1 INTRODUÇÃO	13
1.1 OBJETIVOS	15
1.1.1 Objetivo geral.....	15
1.1.2 Objetivos específicos	15
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	16
2.1 O ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR E O SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL DE URGÊNCIA (SAMU).....	16
2.2 MANEJO DE MEDICAMENTOS DE ALTA VIGILÂNCIA (MAVS) E SEGURANÇA DO PACIENTE.....	20
2.3 MODELOS E TEORIAS PARA A SEGURANÇA MEDICAMENTOS E FORMAÇÃO CONTINUADA.....	23
2.4 DESAFIOS, DESCOBERTAS E NECESSIDADES DE FERRAMENTAS EDUCATIVAS.....	26
3 METODOLOGIA.....	31
4 FUNDAMENTAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DO PRODUTO EDUCACIONAL.....	34
4.1 FUNDAMENTOS PARA O MANEJO SEGURO DE MAVS E A FORMAÇÃO CONTINUADA.....	34
4.2 DESENVOLVIMENTO E PRODUÇÃO DO VÍDEO EDUCATIVO SOBRE MAVS.....	38
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	45
REFERÊNCIAS.....	47
ANEXO 1 – CERTIFICADO DO PRODUTO.....	54
ANEXO 2 – DO CONHECIMENTO À PRÁTICA: VÍDEO EDUCATIVO SOBRE O MAVs NO SAMU.....	55
ANEXO 3 – FRAMES DO CONHECIMENTO À PRÁTICA: VÍDEO EDUCATIVO SOBRE MAVs NO SAMU.....	56

APRESENTAÇÃO

No turbilhão de um atendimento pré-hospitalar, onde cada sirene é um chamado à urgência e cada segundo pode selar um destino, a segurança do paciente é mais do que um protocolo: é um juramento. E, nesse palco de decisões rápidas e riscos calculados, o manejo dos Medicamentos de Alta Vigilância (MAVs) emerge como um dos atos mais críticos. Foi a partir dessa realidade pulsante, vivenciada dia após dia, que a semente desta dissertação foi plantada.

Minha trajetória na enfermagem, um mosaico de experiências que se estende da terapia intensiva neonatal e pediátrica, da gestão estratégica de unidades críticas à agilidade do pronto-socorro e à proximidade da atenção básica, moldou uma visão multifacetada do cuidado. Cada especialização, do Centro Cirúrgico e Central de Materiais à Enfermagem Cardiológica e Hemodinâmica, e à Enfermagem Intensiva Neonatal e Pediátrica, adicionou uma camada de compreensão sobre os desafios e as vulnerabilidades inerentes a cada ambiente assistencial.

Contudo, foi na linha de frente do SAMU de Curitiba-PR, onde visto o uniforme de enfermeiro desde 2021, que a urgência de uma lacuna específica se tornou um clamor inegável. A rotina intensa, a imprevisibilidade e a criticidade do uso dos MAVs revelaram a premente necessidade de ferramentas pedagógicas que não apenas informassem, mas realmente capacitassem. Essa vivência direta, somada à minha paixão pela formação de novos profissionais como Instrutor de Educação Profissional no SENAC Paraná, solidificou a convicção: a educação permanente, adaptada à realidade do campo, é a chave para a excelência e, acima de tudo, para a segurança.

O Mestrado Profissional em Práticas do Cuidado em Saúde da Universidade Federal do Paraná não foi apenas um caminho acadêmico; foi o laboratório onde essa vivência se transformou em uma solução tangível. A proposta de um vídeo educativo, concebido como uma ferramenta pedagógica estratégica e inovadora, ganhou vida. Não se tratava apenas de um roteiro, mas de uma produção concreta, meticulosamente elaborada com base nos princípios da Teoria da Aprendizagem Experiencial de Kolb, nos Objetivos Internacionais de Segurança do Paciente da Joint Commission e no modelo de design instrucional ADDIE. Cada cena, cada simulação, cada explicação foi pensada para oferecer um conteúdo robusto sobre a definição de

MAVs, os riscos de erros, as estratégias de prevenção, as práticas seguras e as simulações de casos clínicos reais no SAMU, traduzindo a teoria em ação.

Esta iniciativa transcende a resposta a uma necessidade local; ela se alinha intrinsecamente à iniciativa global *Medication Without Harm* da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2021), reafirmando um compromisso mais amplo com a segurança do paciente e a formação contínua dos profissionais de saúde. Minha experiência multifacetada, aliada à paixão inabalável pela educação e pela segurança do paciente, infunde neste trabalho uma perspectiva profundamente enraizada na realidade da prática, conferindo-lhe não apenas rigor científico, mas também relevância humana.

O vídeo educativo, fruto e produto final desta pesquisa, é mais do que um material didático; é a materialização de um compromisso pessoal com a excelência e a segurança na vida que se inicia no pré-hospitalar. Ele transcende a teoria para se tornar um recurso vivo na qualificação do cuidado de urgência, fortalecendo o protagonismo do enfermeiro e consolidando práticas assistenciais seguras no SAMU de Curitiba-PR. É a minha contribuição para que, no cenário de urgência, cada decisão seja um passo firme em direção à vida.

1 INTRODUÇÃO

O Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) representa um pilar na Rede de Atenção às Urgências e Emergências (RUE) do Sistema Único de Saúde (SUS) no Brasil. Criado em 2003, o SAMU atua na linha de frente do atendimento pré-hospitalar (APH), prestando socorro imediato a vítimas em situações de urgência e emergência, com o objetivo primordial de reduzir complicações, sequelas e óbitos evitáveis (Brasil, 2024). Sua estrutura complexa, que envolve centrais de regulação médica, equipes multiprofissionais e uma frota diversificada de veículos (Brasil, 2023), demonstra a capilaridade e a relevância desse serviço, como evidenciado pelos mais de 600 mil atendimentos registrados apenas no primeiro semestre de 2024 no Paraná (Curitiba, 2024).

Apesar dos significativos avanços tecnológicos e operacionais que aprimoraram o APH no país, o SAMU ainda enfrenta desafios substanciais, particularmente no que tange à capacitação profissional e à segurança na administração de medicamentos. As ambulâncias são equipadas com uma gama de dispositivos e fármacos essenciais para a estabilização clínica, incluindo medicamentos críticos para o manejo de condições agudas (Brasil, 2024; ANVISA, 2022). Dentre esses, destacam-se os Medicamentos de Alta Vigilância (MAVs), caracterizados pelo elevado risco de causar danos graves ou fatais ao paciente caso sejam administrados de forma incorreta (ISMP, 2022). A natureza dinâmica e, muitas vezes, caótica do APH amplifica a criticidade do manejo desses fármacos, exigindo precisão e conhecimento aprofundado.

A administração segura dos MAVs no contexto pré-hospitalar demanda conhecimentos técnicos aprofundados, domínio de protocolos clínicos e a aplicação rigorosa de práticas seguras (ANVISA, 2022). A Organização Mundial da Saúde (WHO, 2021) reforça a necessidade de estratégias padronizadas, como rotulagem diferenciada, restrição de acesso e o uso de tecnologias educativas, para minimizar erros de medicação, especialmente em ambientes de urgência e emergência. Diante desse cenário, torna-se evidente a importância da educação permanente como instrumento fundamental para qualificar a atuação dos enfermeiros do SAMU, protagonistas no manejo medicamentoso durante o APH.

Considerando os riscos associados ao uso de MAVs e a necessidade de aprimoramento contínuo da prática profissional, o presente estudo busca responder à

seguinte questão de pesquisa: Quais evidências científicas e normativas que fundamentam práticas seguras para o uso de MAVs por enfermeiros no atendimento pré-hospitalar, e como esses fundamentos podem subsidiar a concepção e produção de um vídeo educativo?

A escolha do vídeo como recurso pedagógico justifica-se por sua capacidade de promover um aprendizado dinâmico e acessível, favorecendo a visualização de procedimentos e a consolidação de protocolos clínicos (Barbosa *et al.*, 2023). Além disso, a WHO (2021) recomenda explicitamente o uso de ferramentas tecnológicas para fortalecer práticas seguras de medicação em cenários de urgência, o que valida a relevância da proposta. Assim, o desenvolvimento e a produção de um vídeo educativo voltado ao manejo dos MAVs no SAMU, fundamentada em evidências, representa uma contribuição para a segurança do paciente e a qualificação da prática profissional de enfermagem.

Este estudo seguiu o percurso metodológico baseado na literatura científica sobre a temática, garantindo a fundamentação teórica e a aplicabilidade do vídeo educativo produzido para enfermeiros do SAMU.

Com isso, esta dissertação está estruturada em cinco partes, organizadas de maneira lógica e coerente para responder ao problema de pesquisa e atingir os objetivos propostos. Na primeira, a Introdução, são apresentados o contexto do estudo, a problemática da pesquisa, o objetivo e a justificativa.

A segunda parte, Revisão de Literatura, aborda os principais referenciais teóricos sobre segurança na administração de medicamentos, diretrizes nacionais e internacionais para o uso de MAVs, além da relevância dos vídeos educativos como ferramenta de ensino. A terceira parte, Metodologia, detalha o delineamento da pesquisa, os métodos utilizados, bem como o processo de desenvolvimento e produção do vídeo educativo.

A quarta parte, Fundamentação e Desenvolvimento do Produto Educacional, apresenta os conteúdos e modelos teóricos que embasaram a elaboração do roteiro e a produção do vídeo, culminando na descrição do material educativo. Por fim, as Considerações Finais resumem os achados e apontam para futuras pesquisas. Assim, a presente dissertação busca contribuir para a melhoria da segurança do paciente e para a qualificação dos profissionais de enfermagem que atuam no SAMU, reforçando a importância da educação permanente na assistência pré-hospitalar.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Geral

Desenvolver, com base em evidências científicas e normativas, um vídeo educativo destinado à formação continuada de enfermeiros do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), com foco no manejo seguro dos Medicamentos de Alta Vigilância (MAVs), visando à qualificação da prática profissional e à promoção da segurança do paciente no atendimento pré-hospitalar.

1.1.2 ESPECÍFICOS

- Identificar as evidências científicas e normativas que fundamentam as práticas seguras no uso de Medicamentos de Alta Vigilância (MAVs) por enfermeiros no atendimento pré-hospitalar;
- Produzir um vídeo educativo voltado à formação continuada de enfermeiros para o manejo seguro de MAVs no contexto do SAMU.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Este capítulo apresenta os fundamentos que sustentam a presente investigação, voltada à identificação das evidências científicas e normativas que orientam práticas seguras no uso de Medicamentos de Alta Vigilância (MAVs) por enfermeiros no atendimento pré-hospitalar. A análise da literatura visa embasar a produção de um vídeo educativo destinado à formação continuada desses profissionais.

Inicialmente, discute-se o funcionamento do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), destacando seus desafios e especificidades. Em seguida, são abordados os conceitos relacionados à segurança do paciente no contexto do uso de MAVs, à luz das diretrizes e achados científicos relevantes.

2.1 O ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR E O SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL DE URGÊNCIA (SAMU)

O APH no Brasil desempenha um papel essencial na assistência à saúde, especialmente em situações de emergência e urgência. Seu desenvolvimento ocorreu ao longo das últimas décadas, impulsionado por mudanças políticas, avanços tecnológicos e a ampliação do acesso aos serviços públicos de saúde (Oliveira; Trindade, 2022). A evolução do APH reflete uma crescente conscientização sobre a importância da intervenção rápida e qualificada antes da chegada ao ambiente hospitalar, visando a redução da morbimortalidade.

O conceito moderno do APH no Brasil começou a ganhar forma na década de 1990, com a implementação do SUS. Nesse período, tornou-se evidente a necessidade de criar uma rede de assistência que contemplasse intervenções imediatas em situações de risco à vida. A Portaria nº 2048/2002 do Ministério da Saúde estabeleceu diretrizes para a organização da urgência e emergência no Brasil, fortalecendo o APH tanto em sua modalidade fixa quanto móvel (Oliveira; Trindade, 2022; Brasil, 2012; Brasil, 2014).

Um dos marcos mais importantes foi a criação do SAMU em 2003. Esse serviço trouxe uma abordagem sistemática e profissional ao APH, priorizando rapidez, eficiência e segurança no atendimento (Oliveira; Trindade, 2022). O SAMU foi instituído no Brasil a partir de um acordo com a França em 2003 e reconhecido

oficialmente pelo Ministério da Saúde através do Decreto nº 5.055, de 27 de abril de 2004 (Pinto; Oliveira; Barreto, 2021).

Como parte integrante da Política Brasileira de Atenção às Urgências e Emergências, o SAMU atua no APH de vítimas de traumas e eventos súbitos, diretamente no local da ocorrência, visando reduzir complicações, prevenir óbitos e minimizar sequelas graves (Brasil, 2024; Battisti *et al.*, 2019; Santos *et al.*, 2022).

Estudos apontam que a atuação do SAMU contribuiu significativamente para a redução da mortalidade em emergências clínicas e traumas, especialmente em áreas urbanas de maior densidade populacional. Seu modelo baseia-se em experiências internacionais, como o sistema SAMU na França, adaptado ao contexto brasileiro (Souza *et al.*, 2024).

De 2018 a 2023, o SAMU aprimorou sua atuação com a integração às redes de atenção à saúde (REA), fortalecendo o fluxo de atendimento desde o pré-hospitalar até os hospitais de referência. A implementação de tecnologias, como sistemas informatizados de regulação, tem sido um dos principais marcos desse período. Além disso, investimentos em unidades móveis e capacitação contínua das equipes têm melhorado a qualidade do atendimento em emergências (Brasil, 2020).

A literatura pesquisada aponta que a incorporação de comunicação digital, equipamentos portáteis de suporte à vida e sistemas de georreferenciamento (GPS) melhorou a capacidade de resposta e a qualidade do atendimento prestado. Battisti *et al.* (2019) destacam que as tecnologias de telemedicina, ainda em expansão no Brasil, podem ampliar o alcance do APH em regiões remotas, como áreas rurais e comunidades indígenas.

O modelo organizacional do SAMU é fundamentado em uma estrutura hierarquizada e descentralizada, com regulação médica regionalizada. A Central de Regulação de Urgências é responsável por coordenar os atendimentos e direcionar as equipes de suporte básico e avançado conforme a gravidade do caso (Brasil, 2012; Brasil, 2014; Lima; Corgozinho, 2019). Essa central é composta por médicos reguladores, técnicos auxiliares de regulação médica, controladores de frota e rádio-operadores, garantindo a eficiência na triagem e despacho de recursos (Battisti *et al.*, 2019).

O SAMU atende emergências em residências, locais de trabalho e vias públicas. O serviço opera com ambulâncias equipadas para situações clínicas, traumáticas e psiquiátricas, sendo financiado de forma tripartite pelos governos

federal, estadual e municipal (Júnior; Araújo, 2023). Segundo Malvestio e Souza (2023), o SAMU cobre 85% da população brasileira, mas ainda enfrenta desigualdades na distribuição e qualidade dos recursos.

O SAMU dispõe de quatro tipos de equipes para atender diferentes níveis de gravidade (Battisti *et al.*, 2019). Essa estrutura busca prestar atendimento ágil e especializado em situações de urgência e emergência, como acidentes de trânsito e episódios de violência, que têm registrado aumento expressivo no país (Brasil, 2019; Lima; Corgozinho, 2019; Battisti *et al.*, 2019).

Apesar de sua importância, o funcionamento eficiente do SAMU é constantemente desafiado por limitações que comprometem sua qualidade e cobertura. Entre os principais problemas estão as desigualdades regionais na distribuição de recursos, dificuldades na gestão e financiamento, formação insuficiente da força de trabalho, e desafios estruturais. A falta de treinamento específico para situações complexas, como o manejo de MAVs, é uma lacuna crítica que impacta diretamente a segurança do paciente (Malvestio; Sousa, 2024; Junior; Araújo, 2023; Battisti *et al.*, 2019). Diante dessas questões, reforça-se a necessidade de capacitação continuada, investimentos em infraestrutura e a revisão de políticas públicas para garantir um atendimento pré-hospitalar equitativo e eficiente em todo o Brasil.

Diante desse cenário, a atuação do enfermeiro no SAMU é regulamentada pela Resolução nº 713/2022 do Conselho Federal de Enfermagem (Brasil, 2022), que define suas atribuições tanto no APH quanto intra-hospitalar, abrangendo situações de risco conhecidas ou desconhecidas. O enfermeiro, além de realizar procedimentos técnicos e intervenções diretas nos pacientes, assume papel fundamental na gestão da equipe, na elaboração de protocolos de atendimento e na promoção de treinamentos e educação continuada, assegurando um cuidado seguro e eficiente aos pacientes em situação de emergência (Brasil, 2022; Silva *et al.*, 2022).

A “avaliação inicial da cena e a segurança dos envolvidos” são etapas essenciais no trabalho do enfermeiro, que, ao ser acionado, desloca-se ao local com “conhecimento prévio das condições da ocorrência”, possibilitando uma abordagem estratégica e organizada. Esse profissional desempenha papel indispensável na redução da morbimortalidade, garantindo a qualidade e a eficácia do atendimento prestado, especialmente em cenários de alta complexidade (Brasil, 2011b; Brasil, 2020).

A importância do enfermeiro no a APH está diretamente relacionada à sua capacidade de tomada de decisão rápida e baseada em protocolos atualizados, garantindo suporte adequado até a chegada ao ambiente hospitalar. O papel do enfermeiro, regulamentado e reconhecido por instâncias legais, é essencial para garantir a eficiência e a humanização do APH. Além da execução de procedimentos técnicos, o enfermeiro é responsável por monitorar sinais vitais, administrar MAVs, realizar manobras de suporte avançado de vida e estabilizar o paciente para o transporte seguro até a unidade de referência (Silva *et al.*, 2019; Costa, 2021; Ilha *et al.*, 2022).

Assim, sua atuação é indispensável para garantir a segurança do paciente e reduzir riscos de agravamento do quadro clínico durante o deslocamento. As competências específicas para um atendimento eficaz incluem o domínio dos protocolos de atendimento, conhecimento aprofundado das diretrizes nacionais e internacionais para situações críticas, como suporte avançado de vida, comunicação eficiente, habilidade de interagir rapidamente com a Central de regulação médica, garantindo que as informações sobre a condição do paciente sejam transmitidas com clareza e avaliação clínica rápida e precisa capacidade de realizar triagens emergenciais, identificando a gravidade da situação e priorizando atendimentos conforme a necessidade (Nogueira; Corazza, 2021; Brasil, 2011a; Brasil, 2020).

A literatura destaca que a formação contínua dos enfermeiros do SAMU deve incluir capacitação sobre o manejo seguro dos MAVs, visto que esses fármacos exigem monitoramento rigoroso para evitar erros de administração. Além disso, a necessidade de treinamento em simulação realística tem sido apontada como uma estratégia eficaz para aprimorar a tomada de decisão em cenários de urgência e emergência (Ilha *et al.*, 2022; Nogueira; Corazza, 2021).

As competências e desafios enfrentados pelos enfermeiros no SAMU ressaltam a importância da valorização profissional, da capacitação contínua e do fortalecimento das políticas públicas que viabilize o APH de qualidade e equitativo em todo o Brasil. Logo, para que o SAMU continue a cumprir sua função essencial na rede de atenção à saúde, é indispensável que investimentos sejam direcionados à qualificação dos profissionais, à estruturação dos serviços e à implementação de estratégias educativas, como vídeos instrutivos, que favoreçam o aprimoramento da prática clínica e a segurança do paciente em situações críticas.

2.2 MANEJO DE MEDICAMENTOS DE ALTA VIGILÂNCIA (MAVS) E SEGURANÇA DO PACIENTE

O manejo de MAVs é um tema central nesta dissertação, relacionado à busca por maior segurança no cuidado aos pacientes, especialmente nos serviços de urgência e emergência, como o SAMU. A administração desses medicamentos exige precisão e monitoramento rigoroso, pois qualquer erro pode resultar em consequências adversas significativas, tornando a capacitação contínua dos profissionais uma prioridade inegável.

Os MAVs são definidos como medicamentos que possuem alto potencial de causar danos significativos aos pacientes caso sejam administrados de maneira inadequada. De acordo com o *Institute for Safe Medication Practices* (ISMP, 2022), essas medicações não necessariamente apresentam maior frequência de erros, mas os impactos de falhas no seu uso podem ser graves ou fatais. Essa característica intrínseca dos MAVs, que combina a baixa frequência de erros com a alta gravidade das consequências, é o que os torna um foco crítico para a segurança do paciente e um alvo prioritário para intervenções educativas. Entre os exemplos mais comuns de MAVs estão: os *anticoagulantes* (ex.: *heparina*, *varfarina*); as *insulinas* (ex.: *insulina regular*, *insulina NPH*); *Opioides* (ex.: *morfina*, *fentanil*); e, *Agentes quimioterápicos* (ex.: *metotrexato*, *ciclofosfamida*) (ISMP, 2022).

A administração de MAVs exige atenção redobrada, dupla checagem e protocolos bem estabelecidos para evitar falhas que possam comprometer a segurança do paciente, especialmente em ambientes dinâmicos e de alta pressão como o SAMU.

Os erros de medicação são definidos como eventos evitáveis que podem resultar no uso inadequado de medicamentos, causando potenciais danos ao paciente. Esses erros podem ocorrer em diversas etapas do processo de medicação, incluindo prescrição, preparo, administração e monitoramento (Arduini *et al.*, 2018; Lima; Valente; Souza, 2022; Bastos *et al.*, 2022). A prevenção de erros no manejo de MAVs requer a adoção de estratégias como o treinamento contínuo dos profissionais; a implementação de listas de verificação (checklists); a utilização de sistemas de prescrição eletrônica; e aplicação do protocolo de dupla checagem na administração. A gestão adequada dos erros de medicação no contexto do SAMU é um desafio constante, pois a equipe atua sob pressão de tempo e em ambientes dinâmicos, o que

pode aumentar o risco de falhas. Logo, a capacitação permanente dos profissionais de enfermagem é essencial para minimizar a ocorrência de erros e garantir um atendimento mais seguro (Arduin *et al.*, 2018; Lima; Valente; Souza, 2022; Bastos *et al.*, 2022).

A segurança do paciente é um princípio fundamental para a qualidade da assistência em saúde. Conforme estabelecido pela Organização Mundial da Saúde no Plano de Ação Global para Segurança do Paciente 2021-2030, esse conceito é definido como:

Um quadro de atividades organizadas que cria culturas, processos, procedimentos, comportamentos, tecnologias e ambientes no cuidado de saúde que, de forma consistente e sustentável, reduz os riscos, a ocorrência de danos evitáveis, a probabilidade de ocorrência de erros e o impacto dos danos quando eles ocorrem (WHO, 2021, p. 4).

A segurança do paciente é considerada uma prioridade global, e sua implementação requer a adoção de práticas baseadas em evidências científicas para minimizar eventos adversos. No contexto do SAMU, essa segurança é desafiada pelas situações de alta complexidade e pela necessidade de decisões rápidas. Logo, é imprescindível que os enfermeiros estejam capacitados para manejar corretamente os MAVs, garantindo que os protocolos de segurança sejam seguidos de forma padronizada e eficiente (Brasil, 2024).

Entender e aplicar esse conceito é essencial para a eficácia do vídeo educativo proposto. Com isso, o manejo seguro dos MAVs no SAMU requer não apenas o cumprimento de protocolos rígidos, mas também investimentos na capacitação dos profissionais de saúde, assegurando que medidas preventivas sejam efetivamente aplicadas e que os riscos sejam minimizados na prática clínica.

A segurança no uso de medicamentos e a correta identificação dos MAVs têm sido temas prioritários nas políticas de saúde no Brasil. Ao longo das últimas décadas, avanços regulatórios e a implementação de protocolos de farmacovigilância foram fundamentais para minimizar riscos e melhorar a qualidade da assistência farmacêutica (ANVISA, 2019).

A preocupação com a segurança medicamentosa teve suas primeiras iniciativas na década de 1970, com a promulgação da Lei Federal nº 6.360, de 23 de setembro de 1976, que estabeleceu a obrigação de relatar às autoridades sanitárias reações adversas e eventos relacionados ao uso de medicamentos (Brasil, 1976; ANVISA, 2019). No entanto, a consolidação de um sistema robusto de

farmacovigilância no país enfrentou desafios, como lacunas normativas e subnotificações, que foram agravadas pela falta de treinamento e conscientização dos profissionais de saúde (Mota; Vigo; Kuchenbecker, 2018).

Um marco importante para a segurança do paciente ocorreu com a criação da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) em 1999. A partir desse momento, foi possível aprimorar o monitoramento de eventos adversos por meio do Sistema Nacional de Notificações para a Vigilância Sanitária (Notivisa), que viabilizou o registro e a análise de erros relacionados a medicamentos (ANVISA, 2019). Além disso, a ANVISA implementou protocolos específicos para MAVs, enfatizando a necessidade de gestão diferenciada, treinamento adequado e padronização dos processos de prescrição, administração e monitoramento. Essas iniciativas foram inspiradas em diretrizes internacionais e adaptadas às realidades do sistema de saúde brasileiro (ISMP, 2016).

Embora os erros envolvendo MAVs sejam menos frequentes quando comparados a outros tipos de erros de medicação, suas consequências podem ser significativamente mais graves. Com isso, compreender os principais fatores de risco associados ao uso desses medicamentos é essencial para a adoção de estratégias eficazes de prevenção.

Dados analisados destacam que os principais desafios no manejo seguro de MAVs incluem falhas na comunicação, deficiência na educação continuada dos profissionais, baixa adesão a protocolos de segurança e ausência de um sistema de monitoramento eficaz. Arduini *et al.* (2018) evidenciaram que 80% das prescrições analisadas continham MAVs, mas apenas 15,3% dessas administrações passaram por dupla checagem, o que aumenta significativamente os riscos de erro. Estudos como o de Bastos *et al.* (2024) ressaltam que a falta de cultura de segurança e de registros detalhados ainda são barreiras para aprimorar a gestão desses medicamentos.

Outro estudo relevante, conduzido por Lima, Valente e Souza (2022), revelou que erros no preparo e administração de medicamentos injetáveis são frequentes em Unidades de Pronto Atendimento (UPAs). Essas falhas incluem a higienização inadequada das mãos, o não cumprimento dos protocolos de desinfecção e a ausência de informação adequada sobre os medicamentos administrados.

Diante desse cenário, Maioli e Armelin (2023) reforçam a necessidade de investimentos em estratégias preventivas, destacando que o uso de tecnologias

assistivas, como prescrição eletrônica e leitura de código de barras, pode reduzir significativamente os riscos. Além disso, a implementação de treinamentos regulares e a criação de uma cultura organizacional de segurança são medidas essenciais para mitigar eventos adversos relacionados ao uso de MAVs.

No contexto do SAMU, o manejo seguro dos MAVs torna-se ainda mais desafiador, pois as decisões precisam ser rápidas e baseadas em protocolos padronizados. A Nota Técnica nº 08 - Padronização de Medicamentos no SAMU estabelece a listagem de medicamentos essenciais, incluindo eletrólitos injetáveis, drogas vasoativas, anticoagulantes e anestésicos, reforçando a necessidade de protocolos organizacionais para garantir a segurança na administração (Brasil, 2020). Além disso, os Protocolos de Suporte Básico de Vida do Ministério da Saúde enfatizam a importância da capacitação contínua e do monitoramento rigoroso no uso de MAVs durante atendimentos de emergência (Brasil, 2024).

A análise da literatura revela que, apesar dos avanços nas diretrizes de segurança, a administração de MAVs ainda apresenta riscos elevados. Com isso, educação continuada, implementação de protocolos eficazes e adoção de tecnologias assistivas são estratégias fundamentais para reduzir a incidência de erros e garantir a segurança dos pacientes. No ambiente do SAMU, a segurança do uso de MAVs exige adaptações que contemplem a dinâmica do APH, reforçando a necessidade de capacitação específica para os profissionais de enfermagem. Assim, a produção de materiais educativos, como vídeos instrutivos, representa uma alternativa para fortalecer o conhecimento técnico e o caminho para a qualidade da assistência prestada no manejo de MAVs.

2.3 MODELOS E TEORIAS PARA A SEGURANÇA MEDICAMENTOSA E FORMAÇÃO CONTINUADA

A compreensão dos fatores que contribuem para os erros de medicação e a implementação de estratégias eficazes para sua prevenção são aspectos essenciais para a segurança do paciente no Brasil. Para isso, diversos modelos teóricos têm sido aplicados no contexto da saúde, permitindo a identificação de falhas, a estruturação de sistemas mais seguros e a melhoria contínua dos processos de administração de medicamentos.

A escolha desses modelos para fundamentar o vídeo educativo proposto justifica-se pela sua capacidade de oferecer uma visão multifacetada dos erros, desde as falhas individuais até as sistêmicas, e de propor soluções baseadas em evidências e na organização do trabalho.

Os estudos analisados destacam quatro abordagens principais que fundamentam a prevenção de erros e orientam as práticas seguras na administração de medicamentos, especialmente no atendimento pré-hospitalar e hospitalar.

- 1) O **Modelo de Erros Humanos de James Reason**, amplamente referenciado na literatura, é um dos pilares para a compreensão dos erros de medicação. Reason diferencia erros ativos que ocorrem diretamente no momento da administração do medicamento de erros latentes, que são resultantes de falhas sistêmicas e organizacionais que aumentam a probabilidade de eventos adversos. A ênfase na identificação e mitigação desses fatores estruturais tem sido um aspecto central na formulação de políticas e estratégias para melhorar a segurança medicamentosa (Nascimento; Travassos, 2010; Fernandes *et al.*, 2014; Nascimento, 2019). Sua relevância para este trabalho reside na capacidade de direcionar a identificação de pontos críticos no processo de administração de MAVs no SAMU, que podem ser explicitamente abordados e prevenidos no vídeo educativo.
- 2) Complementando a perspectiva de Reason, a **Teoria da Segurança do Paciente** foca na criação de sistemas preventivos que minimizam as falhas humanas por meio da padronização de processos, do uso de tecnologias assistivas e da implementação de protocolos específicos para medicamentos de alto risco (ANVISA, 2019). No contexto do SAMU, essa teoria se torna particularmente relevante, pois a administração de MAVs ocorre sob condições adversas, exigindo decisões rápidas, precisão na dosagem e cumprimento rigoroso dos protocolos assistenciais. A aplicação dessa teoria no vídeo educativo visa reforçar a importância de um ambiente de trabalho seguro e de práticas padronizadas, essenciais para a redução de riscos.
- 3) O **Modelo da Organização da Saúde** enfatiza que fatores como cultura organizacional, comunicação entre equipes e ambiente de trabalho influenciam significativamente a ocorrência de erros de medicação. Estudos indicam que ambientes institucionais que incentivam o relato aberto de erros e promovem treinamentos regulares apresentam melhores índices de

segurança do paciente. Com isso, medidas como revisão periódica de práticas, adoção de cultura de segurança e fortalecimento da comunicação entre profissionais de saúde são estratégias essenciais para a redução de eventos adversos (Boletim de Farmacovigilância – ANVISA, 2019; Segurança na Medicação – Prefeitura de Ribeirão Preto; Unidade 3 - Erros de Medicação – ENAP, 2018). Este modelo subsidia a abordagem do vídeo ao destacar a importância do trabalho em equipe e da comunicação eficaz no manejo de MAVs, elementos que serão incorporados nas simulações e orientações.

- 4) Por fim, os **Modelos Baseados em Evidências** ressaltam a importância de intervenções clínicas fundamentadas em pesquisas científicas, garantindo que práticas seguras sejam padronizadas e continuamente aprimoradas. O Programa Nacional de Segurança do Paciente, por exemplo, adota diretrizes que incentivam o uso de indicadores de qualidade, treinamento contínuo e monitoramento de práticas de administração de medicamentos como medidas para mitigar riscos e promover assistência segura (Sacramento, 2020; Hughes, 2008). A inclusão deste modelo garante que o conteúdo do vídeo seja cientificamente validado, atualizado e alinhado às melhores práticas globais, conferindo credibilidade e eficácia ao material.

A aplicação desses modelos teóricos no APH, especialmente no SAMU, é essencial para enfrentar desafios como a necessidade de decisões rápidas, a administração segura de MAVs e a falta de recursos em algumas localidades. No atendimento de emergência, a segurança do paciente depende diretamente da adoção de protocolos claros, do treinamento contínuo da equipe e do suporte de tecnologias assistivas, conforme preconizado pela Teoria da Segurança do Paciente e pelos Modelos Baseados em Evidências. Além disso, o Modelo de Erros Humanos de Reason se mostra relevante para a prevenção de eventos adversos no SAMU, pois possibilita a identificação de falhas latentes que podem comprometer a segurança da assistência, como protocolos inadequados, ausência de checagem dupla e dificuldades de comunicação entre os profissionais. Da mesma forma, o Modelo da Organização da Saúde destaca a importância da integração entre equipes e da promoção de uma cultura organizacional voltada para a segurança do paciente, aspectos fundamentais para um serviço de emergência eficiente.

A literatura revisada evidencia que a aplicação de modelos teóricos no contexto da administração de medicamentos pode contribuir para a segurança do

paciente e a mitigação de riscos. A adoção de estratégias baseadas nesses modelos é utilizada para garantir a eficácia dos processos assistenciais, tanto em ambientes hospitalares quanto no APH, como o SAMU. Além disso, a utilização de tecnologias assistivas, a implementação de protocolos baseados em evidências e o fortalecimento da cultura de segurança são medidas indispensáveis para minimizar erros de medicação e aprimorar a qualidade dos serviços de urgência e emergência.

Assim, o desenvolvimento de materiais educativos, como vídeos instrutivos para enfermeiros do SAMU, se mostra uma estratégia fundamental para reforçar o conhecimento técnico da equipe, padronizar a administração de MAVs e garantir um atendimento seguro e eficaz no cenário pré-hospitalar.

2.4 DESAFIOS, DESCOBERTAS E NECESSIDADE DE FERRAMENTAS EDUCATIVAS

No contexto nacional, diversos debates têm surgido acerca da eficácia das estratégias voltadas à redução de erros de medicação. Embora as tecnologias apresentem grande potencial, sua implementação enfrenta desafios significativos, como custos elevados, necessidade de treinamento especializado e adaptação às particularidades dos serviços de saúde brasileiros (Oliveira *et al.*, 2024b). Esses aspectos evidenciam a complexidade de conciliar a introdução de inovações tecnológicas com a realidade local dos sistemas de saúde, o que exige uma análise crítica sobre a viabilidade e sustentabilidade das soluções propostas, incluindo o vídeo educativo.

Outro ponto de discussão refere-se à eficácia das diretrizes e protocolos voltados para o manejo de MAVs. Mota e Kuchenbecker (2018) destacam que, apesar dos protocolos baseados em evidências contribuírem para a melhoria dos resultados clínicos, sua implementação é frequentemente dificultada pela falta de padronização e por desafios na aplicação prática. Esses entraves ressaltam a necessidade de revisões e atualizações constantes, fundamentadas em dados empíricos (Mota; Kuchenbecker, 2018), e a importância de que os materiais educativos considerem a flexibilidade necessária para a realidade do serviço.

A insuficiência de conhecimento entre os profissionais de saúde também é uma preocupação recorrente. Conforme apontado por Denise Santos Araújo (2021), apenas uma pequena parcela dos profissionais demonstra compreensão adequada

sobre o manejo seguro de MAVs. Essa lacuna evidencia a necessidade de uma formação inicial robusta e de programas de educação continuada que sejam efetivamente acessíveis e engajadores.

Oliveira e Souza (2020) complementa essa análise, indicando que treinamentos adequados resultam em maior adesão aos protocolos e na redução da incidência de eventos adversos, o que reforça a relevância de iniciativas como a proposta neste trabalho. Outro elemento de controvérsia é a cultura organizacional, frequentemente citada como um fator crítico para a segurança do paciente. Oliveira *et al.* (2020) afirmam que instituições que fomentam um ambiente onde os erros podem ser reportados de maneira aberta e segura apresentam melhores resultados na prevenção de eventos adversos. No que tange aos MAVs, observa-se que a resistência à mudança e a falta de comunicação eficaz constituem desafios que precisam ser superados (Oliveira, 2020), e que devem ser considerados na estratégia de implementação de qualquer ferramenta educativa.

A adequação do monitoramento dos erros relacionados aos MAVs também é um ponto de discussão. Pesquisas conduzidas pela ANVISA (2019) reforçam a importância de sistemas robustos de vigilância e notificação para identificar padrões e viabilizar medidas corretivas. A notificação sistemática de eventos adversos se revela essencial para a promoção da segurança do paciente (Brasil, 2019), mas a subnotificação ainda é um problema a ser superado.

Além disso, as desigualdades regionais e as limitações estruturais do sistema de saúde brasileiro representam um desafio adicional no manejo seguro de MAVs. Oliveira e Souza (2020) e Mota e Kuchenbecker (2018) destacam que intervenções eficazes devem ser adaptadas às particularidades locais. Estudos sugerem a necessidade de políticas e protocolos flexíveis, que considerem as especificidades regionais e promovam uma distribuição equitativa dos recursos (Brasil, 2019).

Em suma, os debates e controvérsias sobre o manejo dos MAVs no Brasil evidenciam a complexidade envolvida na garantia da segurança do paciente. Essa discussão reforça a importância da capacitação profissional e da melhoria constante das práticas assistenciais (Oliveira; Souza, 2020; Mota; Kuchenbecker, 2018), e serve como base para a justificativa da necessidade de um produto educacional como o vídeo proposto.

As principais descobertas apontadas pela produção científica são que os MAVs apresentam um risco elevado de causar danos significativos, mesmo quando

utilizados corretamente. Oliveira *et al.* (2020) destacam que esses medicamentos possuem uma margem terapêutica estreita, aumentando a possibilidade de efeitos adversos graves. Em estudos realizados em Unidades de Terapia Intensiva (UTIs), constatou-se que 12,1% dos erros de medicação estavam associados a MAVs, com ênfase nos anestésicos venosos como a classe mais frequentemente envolvida (Oliveira; Souza, 2020; ANVISA, 2019).

Estudos também indicam que a polifarmácia é um fator de risco relevante, uma vez que a utilização de múltiplos medicamentos aumenta o risco de interações medicamentosas e eventos adversos graves (Ocampo *et al.*, 2023). Ademais, a falta de monitoramento e treinamento adequado contribui para erros, evidenciando a importância de capacitação profissional contínua para minimizar os riscos (Oliveira; Souza, 2020).

No contexto do APH, desafios organizacionais, como a resistência à mudança e a falta de infraestrutura adequada, comprometem a administração segura dos MAVs. Estudos apontam que a falta de coordenação entre equipes e recursos limitados dificultam a aplicação efetiva de protocolos de segurança (Oliveira *et al.*, 2024b).

As descobertas destacam a necessidade de monitoramento rigoroso, implementação de protocolos claros e educação continuada para minimizar os riscos associados ao uso de MAVs, no intuito de promover maior segurança ao paciente. Os avanços tecnológicos e educacionais emergem como estratégias fundamentais para melhorar a eficiência clínica e reduzir erros de medicação. No entanto, desafios estruturais e organizacionais ainda precisam ser superados para garantir a efetividade das medidas de segurança (Oliveira; Souza, 2020).

Com isso, torna-se imprescindível a capacitação profissional e o aprimoramento das condições organizacionais para avançar na segurança e eficiência do manejo dos MAVs, principalmente no APH (Brasil, 2019).

A produção de materiais educativos voltados ao manejo de MAVs no Brasil enfrenta desafios significativos, especialmente no contexto do APH, como o SAMU. Embora amplamente discutido em ambientes hospitalares e na formação acadêmica em enfermagem, a adaptação de conteúdos para a realidade dinâmica e desafiadora do SAMU ainda requer soluções específicas e inovadoras.

Malvestio e Sousa (2024), apontam que estudos recentes analisados indicam a necessidade de abordagens mais ágeis e adaptadas à realidade operacional do

SAMU, que exige decisões rápidas e enfrentamento de recursos limitados. O estudo realizado pelos autores, que analisou 116,8 milhões de procedimentos realizados pelo SAMU entre 2015 e 2019, destacou o aumento da demanda e a necessidade de respostas mais eficientes para otimizar processos e melhorar a qualidade da assistência (Malvestio; Sousa, 2024).

Além disso, desafios estruturais como a insuficiência da rede de atenção básica e hospitalar, a alta rotatividade de profissionais e a pressão por decisões rápidas em contextos críticos impactam diretamente a qualidade da assistência. O estudo realizado por Costa *et al.* (2021) aponta que os profissionais de APH enfrentam dificuldades como sobrecarga de trabalho, insatisfação e falta de recursos, fatores que contribuem para o adoecimento ocupacional e para a alta rotatividade (Costa *et al.*, 2021).

A necessidade de soluções que minimizem esses problemas e garantam um ambiente de trabalho mais favorável é urgente. Pesquisas destacam que a pressão por respostas imediatas, aliada à falta de reconhecimento profissional, impacta diretamente a retenção de enfermeiros na área (Tavares *et al.*, 2017).

Estudos também apontam a alta incidência de Síndrome de Burnout entre esses profissionais, influenciada pela sobrecarga de trabalho, dupla jornada e pressão por tomadas de decisão rápidas (Figueiroa *et al.*, 2019). No que tange à capacitação, estudos sugerem que a formação acadêmica não prepara adequadamente os enfermeiros para o atendimento pré-hospitalar, sendo necessários investimentos em educação continuada (Souza *et al.*, 2024). A integração de conteúdos específicos de APH nos currículos de enfermagem e a promoção de capacitação continuada são essenciais para melhorar a qualidade assistencial no SAMU.

Diante desses desafios, o uso de vídeos educativos para capacitação sobre MAVs no SAMU surge como uma estratégia promissora. No entanto, a literatura destaca limitações na estruturação desses materiais. Muitos vídeos são desenvolvidos de forma linear, sem base metodológica sólida, o que compromete o engajamento dos profissionais de saúde (Barbosa *et al.*, 2023).

Estudos indicam que materiais como *quizzes* e simulações digitais, proporcionam melhor retenção de conhecimento e aplicabilidade prática (Oliveira *et al.*, 2024a). Para superar essas limitações, algumas estratégias podem ser implementadas, e que foram consideradas no design do vídeo produzido nesta dissertação: (1) Desenvolvimento de Materiais Específicos para o SAMU: Criar

conteúdo que reflitam os desafios reais do atendimento pré-hospitalar, com ênfase na tomada de decisão rápida e no uso eficiente de recursos limitados; (2) Incorporar elementos como simulações de casos reais para tornar os vídeos mais dinâmicos e favorecer o aprendizado ativo; e (3) Formação Continuada: Garantir que os vídeos educativos sejam parte de programas regulares de treinamento, alinhados com as diretrizes nacionais de segurança no uso de MAVs.

Assim, a produção de materiais educativos para o manejo de MAVs no SAMU depende de uma abordagem integrada que considere os desafios estruturais a necessidade de educação continuada. Superar essas limitações permitirá um aprimoramento da capacitação dos profissionais e, conseqüentemente, a melhoria da segurança e eficácia da administração dos MAVs no APH.

3 METODOLOGIA

A presente investigação foi delineada como uma pesquisa metodológica de abordagem qualitativa, orientada à produção de um vídeo educativo para enfermeiros do SAMU sobre o manejo seguro de MAVs. Tal escolha metodológica ancora-se na definição de Souza, Moreira e Borges (2020) segundo a qual estudos metodológicos se destinam a produzir instrumentos de ensino fundamentados em evidências e normativas adequados ao público-alvo, garantindo a aplicabilidade e a relevância do produto final.

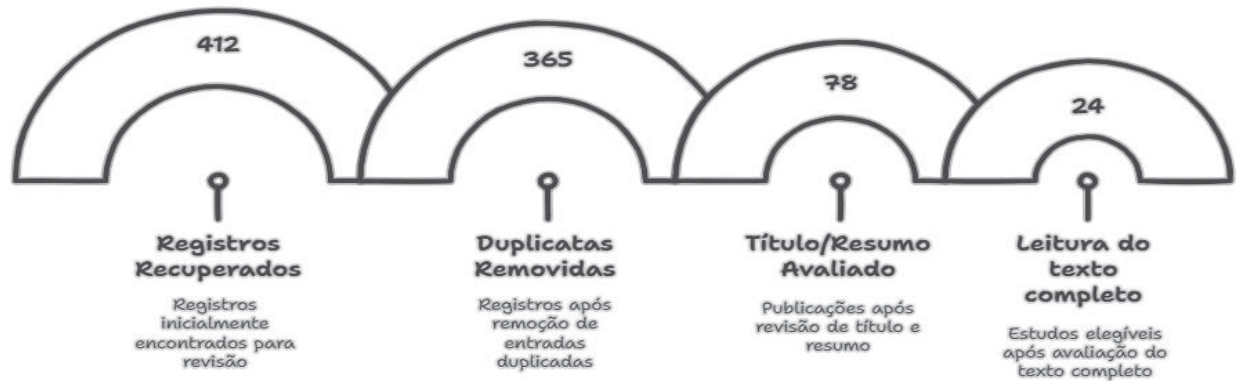
Para o primeiro objetivo foi realizada uma revisão da literatura, conduzida conforme o protocolo de Souza, Moreira e Borges (2020). A pergunta norteadora, que guiou a busca por evidências, foi: Quais evidências científicas e normativas que fundamentam as práticas seguras para o uso de MAVs por enfermeiros no APH, e como essas evidências podem subsidiar a concepção e produção de um vídeo educativo?.

Para responder a essa questão, entre 15 de fevereiro e 15 de abril de 2024, realizou-se uma busca nas bases de dados *PubMed/MEDLINE*, *SciELO*, *CINAHL*, *Web of Science*, *Cochrane Library* e Biblioteca Virtual em Saúde. Utilizaram-se, em português e inglês, os descritores combinados pelos operadores booleanos *AND/OR*: “Medicamentos de Alta Vigilância” OR “erro de medicação” OR “segurança do paciente” AND “atendimento pré-hospitalar” OR “Serviço de Atendimento Móvel de Urgência” OR “SAMU” AND “enfermagem”. Para ampliar a sensibilidade da busca, somaram-se às palavras-chave os equivalentes em inglês (“*High-Alert Medication*”, “*Medication Error*”, “*Prehospital Care*”, “*Emergency Medical Services*”, “*Nursing*”) e aplicaram-se truncamentos quando pertinentes.

Foram recuperados 412 registros, fluxo da seleção na figura 01, imediatamente geridos na plataforma Rayyan®, que permite triagem cega, marcação de duplicatas e exportação de planilhas. Após a remoção de 47 duplicatas, 365 títulos e resumos foram avaliados conforme critérios previamente definidos: inclusão de estudos originais e diretrizes publicados entre janeiro de 2013 e dezembro de 2024, que tratassem explicitamente de MAVs em cenários de urgência e emergência, no Brasil. Excluíram-se revisões narrativas sem método explícito, artigos que discutiam MAVs somente em ambiente hospitalar e aqueles sem disponibilidade de texto

completo. Essa filtragem levou 78 publicações à leitura integral, culminando em 24 estudos elegíveis para a síntese.

FIGURA 01 – FLUXO DE SELEÇÃO DOS ESTUDOS NA REVISÃO INTEGRATIVA



FONTE: O autor (2024).

Os dados extraídos foram submetidos à análise temática proposta por Minayo (2014). Inicialmente, procedeu-se à leitura flutuante dos textos completos, seguida da construção de um quadro de extração contendo autor, ano, país, delineamento, população, recomendações sobre MAVs e pontos críticos de segurança.

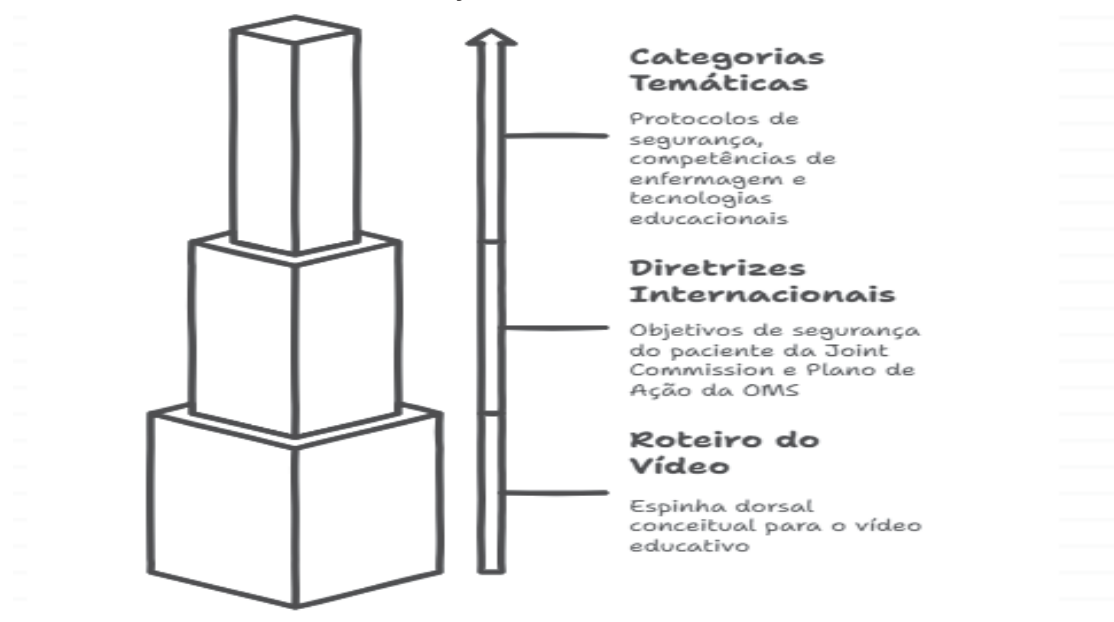
Em etapa subsequente, realizou-se a codificação aberta, identificando unidades de significado que emergiram repetidamente; esses códigos foram agrupados em categorias intermediárias e, na fase de condensação, organizaram-se em três eixos centrais: (1) Protocolos e barreiras de segurança, abordando normas de dupla checagem, rotulagem diferenciada e fatores de risco organizacionais; (2) Competências de enfermagem no pré-hospitalar, focando em decisões em tempo real, domínio de farmacologia crítica e comunicação efetiva; e (3) Tecnologias educacionais, que incluíram vídeos, simulações digitais e checklists interativos aplicados ao SAMU.

A triangulação dessas categorias com as diretrizes internacionais — especialmente os *Objetivos de Segurança do Paciente da Joint Commission* e o Plano de Ação da OMS (2021) — forneceu a espinha dorsal conceitual para o roteiro do vídeo e garantiu consonância entre as evidências científicas e as necessidades formativas identificadas (WHO, 2021).

Para o objetivo 02, munidos dos eixos temáticos e das evidências e normativas sintetizadas, procedeu-se à roteirização do vídeo educativo. O roteiro foi

redigido à luz da Teoria da Aprendizagem Experiencial de Kolb e do modelo de design instrucional ADDIE. A etapa de Análise descreveu as lacunas de conhecimento no SAMU; na fase de Design, definiu-se a sequência didática, articulando cenas que alternam exposição conceitual, demonstração prática e sínteses visuais; o Desenvolvimento converteu essas cenas em um *storyboard* detalhado, que serviu como base para a produção audiovisual.

FIGURA 02 - PIRÂMIDE DE CONSTRUÇÃO DO VÍDEO EDUCATIVO BASEADO EM EVIDÊNCIAS



FONTE: O autor (2024).

A produção audiovisual do vídeo educativo ocorreu integralmente na plataforma Canva®, que proporcionou templates responsivos em 1920 × 1080 px. A narração foi sintetizada na ferramenta Clipchamp®, inteligência artificial text-to-speech em português-Brasil, e, exportada em MP4; posteriormente, o áudio foi convertido para MP3 por meio do aplicativo *Converter*, garantindo compatibilidade com diversas mídias de apresentação. As cenas utilizam transições simples, realces tipográficos e legendas, dispensando personagens animados, em atenção à sobriedade desejada para ambientes de urgência e o rigor acadêmico.

Ao conjugar a revisão da literatura, a análise temática dos achados e a produção audiovisual guiada por princípios instrucionais contemporâneos, esta pesquisa entregou um recurso educativo contextualizado.

4 FUNDAMENTAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DO PRODUTO EDUCACIONAL

Este capítulo detalha os resultados da pesquisa, apresentando os fundamentos teóricos e conceituais que não apenas subsidiaram a concepção, mas também guiaram cada etapa da produção do vídeo educativo. A partir das evidências científicas e normativas identificadas, foram estabelecidas as bases pedagógicas e de segurança do paciente que asseguraram o rigor e a eficácia do material audiovisual.

4.1 FUNDAMENTOS PARA O MANEJO SEGURO DE MAVS E A FORMAÇÃO CONTINUADA

A elaboração de vídeos educativos destinados ao treinamento de enfermeiros no manejo de MAVs no SAMU requer um embasamento sólido em teorias educacionais, conceitos de segurança do paciente e metodologias de *design* instrucional. A revisão da literatura permitiu identificar os principais pilares que, fundamentados em evidências teóricas, sustentam a construção de materiais educativos eficazes para profissionais da saúde.

A Teoria da Aprendizagem Experiencial (TAE), desenvolvida por David Kolb em 1984, emergiu como um dos fundamentos pedagógicos centrais, fornecendo a evidência teórica de que a aprendizagem é um processo contínuo e dinâmico. Kolb preconiza que o aprendizado é mais eficaz quando os indivíduos vivenciam experiências concretas, refletem sobre elas, abstraem conceitos teóricos e testam esses conceitos em situações práticas (Pimentel, 2007).

Essa abordagem cíclica, amplamente aplicada na formação de profissionais da saúde, especialmente em contextos de alta complexidade como o SAMU, foi fundamental para a estruturação do vídeo. A produção científica nacional recente, incluindo estudos de Romão, Rocha e Sá (2021), Pimentel (2007), Ferry e Fiuza (2023), Krakauer, Santos e Almeida (2017), Bresolin, Silva e Freire (2020) e Azevedo e Zampa (2021), corrobora a aplicabilidade da TAE na educação profissional e tecnológica, evidenciando seu potencial para a compreensão dos processos de aprendizagem e desenvolvimento profissional.

Para a construção do vídeo educativo, a TAE forneceu a evidência de que a inclusão de cenários clínicos realistas, simulações e estudos de caso seria crucial para

estimular a reflexão sobre experiências práticas e promover a integração teoria-prática, conforme sugerido por Condé, Nascimento e Baldo (2024).

Paralelamente aos fundamentos pedagógicos, os Modelos e Estruturas Conceituais em Segurança do Paciente forneceram as evidências para o conteúdo específico do vídeo. Os Seis Objetivos Internacionais de Segurança do Paciente, estabelecidos pela *Joint Commission* em 2008, representam um conjunto de diretrizes essenciais para minimizar riscos e melhorar a segurança nos serviços de saúde (Villar; Duarte; Martins, 2020). Dentre eles, a melhoria da comunicação efetiva e a segurança de medicamentos de alta vigilância foram identificadas como evidências primordiais e diretamente incorporadas ao material. Estudos nacionais, como os de Panacho *et al.* (2023) sobre o protocolo SBAR e o estudo realizado por Maioli e Armelin (2023) sobre dupla checagem e padronização de rotulagem, reforçaram a validade dessas práticas como componentes essenciais para a segurança medicamentosa.

Adicionalmente, os “Princípios de Higiene do Ensino Médico”, definidos pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 2021, ofereceram a evidência de que a modernização do ensino médico por meio de ferramentas digitais e materiais educacionais baseados em evidências é imperativa (WHO, 2021). A OMS (2019) preconiza o uso de tecnologias digitais, materiais baseados em evidências e foco na prática clínica, princípios corroborados por estudos de Oliveira, Alvarez e Barra (2024) sobre simulações virtuais, Lima *et al.* (2022) sobre Educação a Distância (EaD); e, Barbosa *et al.* (2023) sobre a produção de vídeos educativos com rigor metodológico. Essas diretrizes forneceram a base para produção de um vídeo acessível, cientificamente embasado e relevante para a prática do enfermeiro no SAMU.

O Quadro 1 apresenta um quadro síntese com os principais aspectos relacionados aos Objetivos Internacionais de Segurança do Paciente identificados na produção científica nacional, especificamente no que tange ao uso seguro de MAVs. A partir da análise da literatura, observa-se que três eixos emergentes como prioritários: comunicação efetiva, segurança na administração de medicamentos e prevenção de erros. No que diz respeito à comunicação, destaca-se a incorporação do protocolo SBAR como ferramenta estruturante na transmissão de informações clínicas entre profissionais, favorecendo a tomada de decisão segura em situações de urgência (Panacho *et al.*, 2023).

QUADRO 1 - OBJETIVOS INTERNACIONAIS NA PRODUÇÃO CIENTÍFICA NACIONAL.

	Aspecto	Descrição	Referências
01	Comunicação Efetiva	A adoção do protocolo SBAR (<i>Situation, Background, Assessment, Recommendation</i>) melhora a comunicação entre equipes, reduzindo erros no uso de MAVs em ambientes de emergência.	Panacho <i>et al.</i> , 2023.
02	Segurança de Medicamentos	Estudo destaca estratégias como dupla checagem e padronização de rotulagem para reduzir erros na utilização de MAVs em instituições de saúde.	Maioli; Armelin, 2023.
03	Prevenção de Erros	Estratégias eficazes para reduzir erros no manejo de medicamentos, incluindo: • Administração com códigos de barra • Uso de bomba inteligente • Software de redução de erros de dose • Registro eletrônico • Aplicativo para redução de erros de cálculos • Programa de educação continuada	Leite <i>et al.</i> , 2023.

FONTE: O autor (2024).

Quanto à segurança de medicamentos, os estudos apontam para a importância da dupla checagem e da padronização da rotulagem como medidas eficazes para minimizar equívocos na identificação e manipulação de MAVs (Maioli; Armelin, 2023). Por fim, a prevenção de erros é abordada por meio de um conjunto diversificado de tecnologias e práticas, incluindo o uso de bombas inteligentes, *softwares* de dose segura, registros eletrônicos e programas de educação continuada, os quais ampliam a vigilância e o controle sobre o processo medicamentoso (Leite *et al.*, 2023). Assim, a figura sintetiza de forma clara e objetiva como a produção científica nacional tem se alinhado às diretrizes internacionais de segurança do paciente, fornecendo subsídios teóricos e práticos para a qualificação do cuidado em contextos de alta complexidade como o pré-hospitalar.

Para a estruturação pedagógica e a garantia da eficácia instrucional do vídeo, as “Metodologias de *Design Instrucional*” foram cruciais, fornecendo evidências de como organizar o aprendizado de forma sistemática. O modelo ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*), uma abordagem sistemática amplamente utilizada para planejar, desenvolver e avaliar materiais educacionais, demonstrou ser eficaz na criação de recursos de ensino voltados para a prática profissional em saúde (Polônio *et al.*, 2024). Sua flexibilidade e foco na melhoria

contínua orientaram as etapas de análise das necessidades dos enfermeiros do SAMU, o design do conteúdo com simulações e estudos de caso, e o desenvolvimento do material.

O Quadro 2 apresenta um quadro analítico sobre a produção científica recente que aborda os princípios da Organização Mundial da Saúde (OMS) aplicados à educação médica, com ênfase nas inovações pedagógicas voltadas à formação em saúde. Três eixos temáticos se destacam: o uso de simulações virtuais, a educação a distância (EaD) e a produção de materiais educativos baseados em evidências.

O primeiro eixo evidencia que as simulações clínicas digitais têm se consolidado como estratégia eficaz para o desenvolvimento de competências em situações críticas, promovendo um ambiente de aprendizagem seguro, centrado no estudante e condizente com a prática profissional, embora ainda enfrentem desafios estruturais, como a limitação de acesso à internet de qualidade (Oliveira; Alvarez; Barra, 2024).

O segundo eixo, referente à EaD, aponta para tensões entre as possibilidades de inovação educacional e as barreiras sociotécnicas, exigindo maior planejamento institucional e desenvolvimento de competências digitais tanto de docentes quanto de discentes (Lima *et al.*, 2022).

QUADRO 2 – PRODUÇÃO CIENTÍFICA RECENTE SOBRE OS PRINCÍPIOS DA OMS PARA A EDUCAÇÃO MÉDICA.

	Tema	Descrição	Referências
01	Uso de Simulações Virtuais	O uso de simulações clínicas digitais melhorou a retenção de conhecimento e a tomada de decisão de estudantes de enfermagem em situações críticas. A simulação virtual promove uma aprendizagem centrada no estudante, autêntica e segura, apesar dos desafios de acesso à internet rápida. Os resultados indicam a necessidade de ampliar o conhecimento sobre a aplicação dessas simulações na educação em saúde, especialmente na enfermagem.	Oliveira; Alvarez; Barra, 2024.
02	Educação a Distância (EaD)	A EaD apresenta desafios sociais, tecnológicos (acesso e conhecimento) e pedagógicos do ponto de vista de discentes e docentes. Contudo, traz novas oportunidades que, se analisadas estrategicamente, podem transformar o sistema educacional.	Lima <i>et al.</i> , 2022.
03	Materiais Baseados em Evidências	A produção de vídeos educativos com rigor metodológico fomenta a aquisição de habilidades essenciais para a criação de materiais didáticos de qualidade. Isso amplia a compreensão de protocolos médicos entre profissionais da atenção básica, reforçando a importância de materiais baseados em evidências.	Barbosa <i>et al.</i> , 2023.

FONTE: O autor (2025).

Destaca-se a relevância dos materiais audiovisuais produzidos com rigor metodológico, como os vídeos educativos, que se mostram capazes de qualificar o ensino de protocolos clínicos, especialmente na atenção básica, ao aliar fundamentação científica à acessibilidade do conteúdo (Barbosa *et al.*, 2023). Assim, o quadro (Quadro 2) sintetiza contribuições da literatura nacional para a consolidação de formação continuada na área de saúde alinhada às diretrizes da OMS, promovendo uma formação crítica, tecnológica e baseada em evidências.

Por fim, os conceitos emergentes e avanços recentes em educação em saúde, como a Aprendizagem Baseada em Simulação (ABS) e a Educação Continuada Digital, reforçaram a pertinência da proposta e a evidência de sua eficácia. A ABS, que utiliza simulações digitais e ambientes práticos para reproduzir desafios clínicos, demonstrou ganhos na retenção do conhecimento e na aplicação prática de competências (Rosa, 2018; Costa *et al.*, 2019; Afonso *et al.*, 2020; Oliveira; Alvarez; Barra, 2024).

A Educação Continuada Digital oferece flexibilidade e acessibilidade, superando barreiras geográficas e temporais, e tem se mostrado eficaz em promover o engajamento dos aprendizes (Oliveira *et al.*, 2024; Silva *et al.*, 2022; Almeida; Alves, 2020).

A integração desses fundamentos no vídeo educativo foi uma decisão baseada em evidências, adaptado à rotina dos profissionais do SAMU, otimizando o processo de aprendizagem.

4.2 DESENVOLVIMENTO E PRODUÇÃO DO VÍDEO EDUCATIVO SOBRE MAVS

Com base em todos esses fundamentos teóricos, evidências científicas e normativas, obtidas na revisão de literatura, procedeu-se à materialização do conhecimento por meio do desenvolvimento e da produção do vídeo educativo. A primeira etapa prática consistiu na roteirização e elaboração do *storyboard*, que traduziu os princípios pedagógicos e de segurança em uma sequência audiovisual concreta.

O *storyboard* foi organizado em 12 cenas, cobrindo desde a contextualização do SAMU e dos MAVs até a simulação de casos clínicos, reforço de boas práticas e chamada à ação. Cada cena contemplou falas narrativas, elementos visuais e

indicações de edição, garantindo clareza, fluidez pedagógica e conexão com a prática profissional dos enfermeiros do atendimento pré-hospitalar.

A Quadro 3 apresenta o *storyboard* detalhado do vídeo educativo produzido como produto final desta dissertação, estruturado em cinco etapas narrativas e visuais que orientam a construção didática da mensagem sobre segurança do paciente no contexto do SAMU. Cada cena foi planejada de forma estratégica para favorecer a compreensão progressiva do conteúdo, partindo da introdução do cotidiano operacional dos profissionais até a reflexão ética sobre o compromisso com a vida. A problematização dos riscos relacionados às MAVs é visualmente reforçada pelo uso de imagens reais e linguagem clara, enquanto a inserção das Seis Metas de Segurança do Paciente da OMS conecta o tema à prática baseada em evidências. O *storyboard* ainda destaca a importância da comunicação efetiva na checagem oral de medicamentos realidade do APH como elemento central para a prevenção de erros. Assim, a figura traduz graficamente a lógica instrucional do vídeo e evidencia o alinhamento entre narrativa, imagem e objetivo pedagógico.

QUADRO 3 – STORYBOARD DO VÍDEO EDUCATIVO.

(continua)				
Etapa	Descrição da Cena	Narração/Texto na Tela	Objetivo Pedagógico	Tempo Estimado
1. Introdução – O Cotidiano no SAMU	Ambulância saindo da base; equipe se paramentando; ambiente iluminado naturalmente e clima de prontidão.	“No SAMU, o tempo é nosso principal inimigo e nosso maior aliado. Vestimos o colete, checamos o material e partimos.” Texto na tela: “Urgência com responsabilidade: essa é a essência do cuidado no SAMU.”	Apresentar a realidade do SAMU e preparar o espectador para o tema do vídeo: segurança do paciente.	0:00 – 0:30
2. Problematização – Os Riscos das MAVs	Imagens reais de frascos de Fentanil, Noradrenalina, Dobutamina e Dopamina sendo manuseados em espaço restrito da ambulância.	“Administramos fármacos de alta potência como Fentanil, Noradrenalina, Dobutamina, Dopamina. Salvam vidas — mas também exigem atenção máxima.” Texto na tela: “Medicações de Alta Vigilância (MAVs): risco elevado, atenção redobrada.	Chamar atenção para os riscos associados ao uso de MAVs e à necessidade de preparo e vigilância.	0:30 – 1:15

(conclusão)				
Etapa	Descrição da Cena	Narração/Texto na Tela	Objetivo Pedagógico	Tempo Estimado
3. Conexão com a Prática – As Seis Metas da OMS	Gráficos e ícones ilustrativos representando as seis metas de segurança do paciente (OMS).	“As Seis Metas de Segurança do Paciente orientam nossa conduta: identificar corretamente, comunicar com clareza, garantir a segurança da medicação, higienizar as mãos, prevenir infecções e quedas.” Texto na tela: “As 6 Metas de Segurança do Paciente – OMS.”	Apresentar as metas como fundamentos da prática segura no atendimento pré-hospitalar.	1:15 – 2:00
4. Aplicação – Checagem Oral e Comunicação Segura	Profissionais em cena realizando checagem oral e cruzada de frascos de MAVs antes da administração, dentro da ambulância.	“No SAMU, a prescrição é oral. Por isso, cada palavra precisa ser clara e confirmada. A segurança começa com a comunicação entre nós.”	Exemplificar como aplicar a comunicação efetiva para prevenir erros com MAVs em contextos urgentes.	2:00 – 2:40
5. Encerramento – Compromisso com a Vida	Cenas de atendimento a um paciente; equipe retorna à base; transição para um tom reflexivo e ético.	“No fim do plantão, o que importa é termos garantido mais um cuidado com segurança, com respeito e com vida.” Texto na tela: “Cada minuto conta. Cada escolha também.”	Finalizar reforçando a responsabilidade ética e técnica dos enfermeiros no cuidado pré-hospitalar.	2:40 – 3:28

FONTE: O autor (2024).

A Quadro 4 apresenta o quadro técnico do vídeo educativo desenvolvido como produto desta dissertação, evidenciando a estruturação detalhada de cada cena por meio de marcadores temporais (*timecodes*), descrições imagéticas, elementos sonoros, narração, recursos gráficos e objetivos pedagógicos.

O roteiro é concebido com rigor técnico e didático, iniciando-se com uma introdução contextual que insere o espectador no ambiente operacional do SAMU, seguida da problematização dos riscos inerentes à administração de Medicamentos de Alta Vigilância (MAVs), utilizando recursos visuais como planos fechados, movimentos

de câmera intencionais e trilha sonora com nuances de tensão para reforçar a criticidade do conteúdo.

Na sequência, apresenta-se uma síntese infográfica das Seis Metas de Segurança do Paciente da Organização Mundial da Saúde (OMS), por meio de animações e efeitos visuais, promovendo a fixação dos princípios que regem a prática segura.

A aplicação prática desses princípios é ilustrada por meio de simulações realistas, destacando a comunicação oral como estratégia central na prevenção de erros em contextos de urgência. Por fim, o encerramento adota uma abordagem reflexiva e ética, reafirmando o compromisso dos profissionais de enfermagem com a segurança do paciente no atendimento pré-hospitalar.

Este roteiro técnico, portanto, revela o alinhamento entre os aspectos estéticos, comunicacionais e pedagógicos do vídeo, configurando-o como uma ferramenta educativa fundamentada em evidências científicas e voltada à formação crítica dos profissionais de saúde.

QUADRO 4 – ROTEIRO TÉCNICO DO VÍDEO EDUCATIVO

(continua)

	Timeco de (in/out)	Imagem / Plano & Movimento	Áudio (Narração + SFX + Música)	Texto / Grafismo	Objetivo / Observações
ABERTURA	00:00 → 00:03	<i>Fade-in</i> de preto para plano geral (PG) da base do SAMU; ambulância estacionada; luz natural 7h	Música ambiente (trilha motivacional suave) –5 dB		Introduzir contexto
1	00:03 → 00:10	PG ambulância arranca em profundidade; movimento de traveling frontal leve	VO: “No SAMU, o tempo é nosso principal inimigo — e nosso maior aliado.” Sirene suave (-15 dB) ao fundo		Mostra prontidão
2	00:10 → 00:15	Plano médio (PM) interno: 2 profissionais vestem colete, luvas; câmera na mão	VO continua: “Vestimos o colete, checamos o material e partimos.		Ênfase na preparação

(continuação)					
	Timeco de (in/out)	Imagem / Plano & Movimento	Áudio (Narração + SFX + Música)	Texto / Grafismo	Objetivo / Observações
3	00:15 → 00:20	Close-up (CU) mãos verificando desfibrilador e kit de drogas	Cliques de checagem + VO conclui frase	Lower-third: “Urgência com responsabilidade”	Rigor nos cheques
4	00:20 → 00:30	PG ambulância sai do portão; tilt-up para céu	Trilha + fade de sirene	Supers: “Essa é a essência do cuidado no SAMU”	Fecha introdução
TRANSIÇÃO	00:30 → 00:31	Corte seco para interior de ambulância			Início da problematização
5	00:31 → 00:38	CU frasco de Fentanil girando; rótulo em foco; <i>rack focus</i>	VO: “Administramos fármacos de alta potência como Fentanil...”	Sobreposição vermelho translúcido	Mostrar risco
6	00:38 → 00:45	CU Noradrenalina retirada de suporte; <i>pan-follow</i> mão	VO continua: “...Noradrenalina, Dobutamina, Dopamina.”	Ícones de caveat animam	—
7	00:45 → 00:58	PM paramédico manipula quatro frascos numa bandeja estreita	VO: “Salvam vidas — mas também exigem atenção máxima.”	Texto fixo canto sup.: “Medicamentos de Alta Vigilância (MAVs)”	Espaço restrito
8	00:58 → 01:15	Gráfico <i>lower-third</i> barra vermelha sobe; tabelas-flash efeitos adversos	Trilha sutil tensão; VO: “Risco elevado, atenção redobrada.”		Fecha problema
TRANSIÇÃO	01:15 → 01:16	<i>Wipe</i> lateral p/ fundo branco			Inicia metas OMS
9	01:16 → 01:40	Tela gráfica: 6 ícones circulares surgem em <i>motion</i> (metas OMS)	VO: “As Seis Metas de Segurança do Paciente orientam nossa conduta...”	Título topo: “6 Metas – OMS”	Conteúdo conceitual
10	01:40 → 02:00	Animação infográfica de cada meta com micro-texto	VO descreve metas; leve SFX de “pop” a cada ícone		Duracional ~4 s/meta

(conclusão)					
	Timeco de (in/out)	Imagem / Plano & Movimento	Áudio (Narração + SFX + Música)	Texto / Grafismo	Objetivo / Observações
TRANSIÇÃO	02:00 → 02:01	Corte para interior ambulância (som real)			Aplicação prática
11	02:01 → 02:15	PM dupla enfermeiro/médi co faz checagem oral de noradrenalina	VO: “No SAMU, a prescrição é oral. Cada palavra precisa ser clara...” SFX: bip rádio	Legenda: “Comuniqu e → Repita → Confirme”	Modelo SBAR implícito
12	02:15 → 02:28	<i>Split-screen</i> : esquerda rótulo; direita conferência verbal	VO: “...a segurança começa na comunicação entre nós.”	Texto: “Dupla checagem”	Foco no processo
13	02:28 → 02:40	CU seringa é ligada <i>ao lúer</i> ; <i>slow-motion</i> 80%	SFX clique de trava		Final da aplicação
TRANSIÇÃO	02:40 → 02:41	<i>Dip-to-black</i> rápido			Encerramento
14	02:41 → 03:05	Sequência PG + PM: atendimento real (paciente monitorizado; compressa; bomba infusora)	VO reflexivo: “No fim do plantão, o que importa é termos garantido mais um cuidado com segurança, com respeito e com vida.”	Sobreposiç ão: “Cada minuto conta.”	—
15	03:05 → 03:20	PG ambulância regressa à base ao pôr-do-sol; reverse tracking	Trilha fecha em arpejo inspirador	Texto: “Cada escolha também.”	—
16	03:20 → 03:28	Fade-out para tela azul institucional; aparecimento do QR-code	Música encerra; SFX batida leve	Créditos; QR-code p/ protocolo completo	Final

FONTE: O autor (2024).

A produção audiovisual do vídeo educativo foi realizada integralmente na plataforma Canva®, que proporcionou templates responsivos em 1920 × 1080 px, adequados para diversas mídias. A narração foi sintetizada na ferramenta Clipchamp® — inteligência artificial *text-to-speech* em português-Brasil — e exportada em MP4; posteriormente, o áudio foi convertido para MP3 por meio do aplicativo

Converter, garantindo compatibilidade com diversas mídias de apresentação. As cenas utilizam transições simples, realces tipográficos e legendas, dispensando personagens animados, em atenção à sobriedade desejada para ambientes de urgência. Este processo de produção foi uma aplicação direta das evidências sobre a eficácia de materiais digitais acessíveis e visualmente claros para a educação continuada.

A construção do *storyboard* e do roteiro técnico detalhado, seguida da efetiva produção do vídeo educativo, representou a concretização deste estudo. Ao integrar fundamentos teóricos como a Teoria da Aprendizagem Experiencial, os Objetivos Internacionais de Segurança do Paciente e o modelo ADDIE, o vídeo foi planejado e produzido para proporcionar uma experiência de aprendizagem contextualizada e tecnicamente embasada em evidências científicas e normativas, alinhando-se às necessidades formativas dos enfermeiros que atuam no SAMU.

A proposta audiovisual visa não apenas transmitir conhecimentos técnicos sobre o manejo seguro dos MAVs, mas também estimular a reflexão crítica, a tomada de decisão segura e o fortalecimento da cultura de segurança no atendimento pré-hospitalar. Assim, o produto educacional resultante desta pesquisa contribui para a qualificação da prática de enfermagem em contextos de urgência e emergência, ampliando o acesso a ferramentas pedagógicas fundamentadas em evidências e adaptadas à realidade do serviço móvel de urgência no Brasil.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta dissertação teve como propósito identificar as evidências científicas e normativas que embasam práticas seguras no uso de Medicamentos de Alta Vigilância (MAVs) por enfermeiros atuantes no Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) e, a partir desse mapeamento, produzir um vídeo educativo voltado à formação continuada desses profissionais. A questão de pesquisa que orientou o percurso investigativo buscou compreender quais fundamentos podem contribuir, de forma efetiva, para qualificar o manejo de MAVs em contextos de urgência.

Por meio de uma abordagem qualitativa, fundamentada em revisão integrativa da literatura, foram reunidas diretrizes e recomendações que evidenciam a importância de estratégias educativas voltadas à segurança do paciente. Os dados obtidos demonstraram que, embora existam protocolos e normativas reconhecidos nacional e internacionalmente, ainda são perceptíveis lacunas formativas, fragilidades na comunicação em equipe e ausência de padronização em etapas críticas da administração de medicamentos no ambiente pré-hospitalar.

A partir dessas evidências e normativas, foi produzido um vídeo educativo estruturado segundo a Teoria da Aprendizagem Experiencial, os Objetivos Internacionais de Segurança do Paciente da *Joint Commission* e adaptação do modelo de *design* instrucional ADDIE. O recurso foi concebido para favorecer a articulação entre teoria e prática, utilizando linguagem acessível, simulações contextualizadas e recursos visuais que promovem a reflexão crítica e a aprendizagem.

O produto final configura-se como uma contribuição para o campo da enfermagem, especialmente na perspectiva da formação continuada. Ao oferecer subsídios teóricos e práticos para o cotidiano dos profissionais do SAMU, o vídeo tem o potencial de fortalecer a cultura da segurança, reduzir riscos associados à administração de MAVs e estimular condutas clínicas embasadas em evidências. No âmbito do serviço, sua utilização pode favorecer a padronização de práticas, o aprimoramento do cuidado e a valorização do papel da enfermagem na tomada de decisão em cenários complexos.

Recomenda-se que futuras pesquisas explorem a aplicação do vídeo em diferentes contextos institucionais, avaliando sua efetividade na mudança de comportamentos e no aperfeiçoamento das práticas clínicas. O investimento contínuo

na produção de materiais educativos digitais, atualizados e sensíveis às especificidades do trabalho em saúde, revela-se como estratégia promissora para uma assistência segura, ética e tecnicamente qualificada no atendimento pré-hospitalar.

REFERÊNCIAS

AFONSO, G. B. *et al.* Potencialidades e fragilidades da realidade virtual imersiva na educação. **Revista Intersaberes**, v.15, n.34, 2020. DOI:10.22169/revient.v15i34.1800.

ARAUJO, D. S. **Segurança do paciente no uso de medicamentos de alta vigilância**. 2021. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Disponível em: <https://www.unirio.br/cla/ppgenf/dissertacoes-ppgenf-unirio-ano-2021/denisse-santos-araujo>. Acesso em: 25 jul. 2024.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). **Boletim de Farmacovigilância, n. 6, abril 2019**. 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/monitoramento/farmacovigilancia/boletins-de-farmacovigilancia/boletim-de-farmacovigilancia-no-06.pdf/view>. Acesso em: 18 jul. 2025.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). **Protocolo de Segurança na Prescrição, Uso e Administração de Medicamentos**. 2022. Disponível em: https://www.gov.br/saude/acl_users/credentials_cookie_auth/require_login?came_from=https%3A//www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saes/dahu/pnsp/protocolos-basicos/protocolo-seguraca-na-prescricao-uso-e-administracao-de-medicamentos.pdf/view. Acesso em: mar. 2024.

ALMEIDA, B. O.; ALVES, L. R. G. Letramento digital em tempos de COVID-19: uma análise da educação no contexto atual. **Debates em Educação**, v. 12, n. 28, 2020. DOI: 10.28998/2175-6600.

ARDUINI, G. O. *et al.* Medicamentos de alta vigilância: frequência e dupla checagem em um hospital de ensino. **Revista Enfermagem Atenção Saúde**, v.7, n.3 2018. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/fr/biblio-970378>. Acesso em: 24 jul. 2024.

AZEVEDO, D. G.; ZAMPA, M, F. A teoria da aprendizagem experiencial de David Kolb na educação profissional e tecnológica: contemplando os estilos de aprendizagem em uma sequência didática. **Educação Profissional e Tecnológica em Revista**, v. 5, n° 3, 2021. DOI: 10.36524/profept.v5i3.779.

BARBOSA, R. F. M. *et al.* Metodologias utilizadas pelos profissionais de enfermagem na produção de vídeos educativos: revisão integrativa. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v.31, 2023. DOI: 10.1590/1518-8345.6690.3952.

BASTOS, W. D. G. *et al.* Preparo e administração de medicamentos de alta vigilância na perspectiva da segurança do paciente. **Research, Society and Development**, v.11, n.2. 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i2.25491.

BASTOS, W. D. G. *et al.* Análise do sistema de medicamentos de alta vigilância de hospital público em Recife. **Contribuciones A Las Ciencias Sociales**, v.17, n.6, 2024. DOI:10.55905/revconv.17n.6-220.

BATTISTI, G. R. *et al.* Perfil de atendimento e satisfação dos usuários do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU). **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 40, 2019. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rgenf/a/9pJCzdb5cBGwymtLxHSf8QK/>>. Acesso em: 30 nov. 2024.

BRASIL. Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). Resolução COFEN nº375, de 22 março de 2011a. Dispõe sobre a presença do Enfermeiro no Atendimento Pré-Hospitalar e Inter-Hospitalar, em situações de risco conhecido ou desconhecido. **Diário Oficial da União**, Brasília, 22 Mar 2011. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-n-3752011_6500.html. Acesso em 20 nov. 2024.

BRASIL. Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). Resolução COFEN nº379, de 16 junho de 2011b. Altera o Art. 3º da Resolução COFEN nº 375/2011. Dispõe a presença do Enfermeiro no Atendimento Pré-Hospitalar e Inter-Hospitalar, em situações de risco conhecido ou desconhecido. passando a vigorar a partir de 1º de janeiro de 2012. **Diário Oficial da União**, Brasília, 16 Jun. 2011. Disponível em: <https://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-n-3792011/>. Acesso em: 24 jul. 2024.

BRASIL. Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). Resolução COFEN nº 713, de 3 novembro de 2022. Atualiza a norma de atuação dos profissionais de enfermagem no Atendimento Pré-hospitalar (APH) móvel Terrestre e Aquaviário, quer seja na assistência direta, no gerenciamento e/ou na Central de Regulação das Urgências (CRU), em serviços públicos e privados, civis e militares. **Diário Oficial da União**, Brasília, 3 Nov. 2022. Disponível em: <https://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-713-2022/>. Acesso em: 18 jul. 2025.

BRASIL. Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). Resolução COFEN nº 655, de 14 de dezembro de 2020. Normatiza a atuação dos profissionais de Enfermagem no Atendimento Pré-Hospitalar Móvel (APH), terrestre e aquaviário, inclusive no gerenciamento e na Central de Regulação das Urgências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 17 Dez. 2020. Disponível em: <https://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-655-2020/> . Acesso em: 26 jul. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Dados sobre a cobertura do SAMU 192**. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/cobertura-samu-2023>. Acesso em: mar. 2024.

BRASIL. Instituto para Práticas Seguras no Uso de Medicamentos. Prevenção de erros de medicação na transição do cuidado. **Boletim ISMP Brasil**. v.8, n.2, 2019. Disponível em: https://www.ismpbrasil.org/site/wpcontent/uploads/2019/04/boletim_ismp_30a_edicao.pdf. Acesso em 2 de jan. 2025.

BRASIL. Lei nº 6.360, de 23 de setembro de 1976. Dispõe sobre a vigilância sanitária a que ficam sujeitos os medicamentos, as drogas, os insumos farmacêuticos e correlatos, cosméticos, saneantes e outros produtos, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 1976. Disponível em: <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=LEI&numero=6360&ano=1976&ato=f0eETQq50MnRVTe0b>. Acesso em: 10 dez. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.010, de 21 de maio de 2012. Redefine as diretrizes para a implantação do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU 192) e sua Central de Regulação das Urgências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2012. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt1010_21_05_2012.html. Acesso em: 10 dez. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo de segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos**. Brasília: Ministério da Saúde. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/protocolo-de-seguranca-na-prescricao-uso-e-administracao-de-medicamentos>. Acesso em: 10 dez. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo de Suporte Avançado de Vida**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-az/s/samu192/publicacoes-samu-192/protocolo-de-suporte-avancado-de-vida-1.pdf/view>. Acesso em: 10 dez. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Serviço de Atendimento Móvel de Urgência**. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saes/samu-192>. Acesso em: mar. 2024.

BRESOLIN, G. G.; SILVA, L. B.; FREIRE, P. S. O processo de aprendizagem experiencial em um curso de formação profissional. **E-Tech: Tecnologias para Competitividade Industrial**, v.13, n.1, 2020. DOI: 10.18624/etech.v13i1.1090.

CONDÉ, R.; NASCIMENTO, L.; BALDO, S. Teoria experiencial de Kolb e metodologias ativas: um diálogo formativo na educação profissional e tecnológica. **Revista Ponto de Vista**, v. 13, n.1, 2024. DOI: 10.47328/rpv.v13i1.17679. DOI: 10.47328/rpv.v13i1.17679.

COSTA, F. N. *et. al.* Desafios vivenciados pela equipe de atendimento pré-hospitalar: revisão integrativa. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, v.95, n.34, 2021 DOI: 10.31011/reaid-2021-v.95-n.34-art.954.

CURITIBA. Prefeitura Municipal. **Serviço de Atendimento Móvel de Urgência**. 2024. Disponível em: <https://www.curitiba.pr.gov.br/locais/servico-de-atendimento-movel-de-urgencia-curitiba-samu/2167>. Acesso em: mar. 2024.

ESCOLA NACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA (ENAP). **Unidade 3 - Erros de Medicação**. ENAP. 2018. Disponível em:

<https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/6383/10/Unidade%203%20-%20Erros%20de%20Medicacao.pdf>. Acesso em: 25 jul. 2024.

FERNANDES, L.G. G. *et. al.* Contribuição de James Reason para a segurança do paciente: reflexão para a prática de enfermagem. **Rev enferm UFPE on line**, v.8, n.7, 2014. DOI: 10.5205/1981-8963-v8i7a9944p2507-2512-2014.

FERRY, A. da S.; FIUZA, V. S. O papel da construção de modelos na aprendizagem experiencial: um estudo com estudantes de educação profissional e tecnológica. **ACTIO, Curitiba**, v. 8, n. 2, 2023. DOI: 10.3895/actio.v8n2.16458.

FIGUEIROA, G. B. Síndrome de burnout entre profissionais de um serviço de atendimento móvel de urgência do Paraná. **Cogitare Enferm**, v.24, 2019. DOI: 10.5380/ce.v24i0.61917.

HUGHES, R. G. (Ed.). *Patient Safety and Quality: An Evidence-Based Handbook for Nurses*. **Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US)**, 2008. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21328752/>. Acesso em: 24 jul. 2025.

ILHA, A. G. *et. al.* Produção científica de enfermagem acerca de atendimento pré-hospitalar e primeiros socorros: estudo de tendências. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 2, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i2.25624.

INSTITUTO PARA PRÁTICAS SEGURAS NO USO DE MEDICAMENTOS (ISMP). Medicamentos potencialmente perigosos de uso ambulatorial e para instituições de longa permanência - listas atualizadas 2022. **Boletim ISPM Brasil**. Belo Horizonte, v.1, 2022. Disponível em: <https://www.ismp-brasil.org/site/wp-content/uploads/2022/09/MEDICAMENTOS-POTENCIALMENTE-PERIGOSOS-LISTAS-ATUALIZADAS-2022.pdf>. Acesso em: 02 jul. 2024.

INSTITUTE FOR SAFE MEDICATION PRACTICES (ISMP). **Documento Norteador - Aprimoramento da Vigilância dos Erros de Medicação**. 2016. Disponível em: <https://ismp-brasil.org/wp-content/uploads/2016/10/Estudo-eventos-adversos-no-Brasil-2016.pdf>. Acesso em: 24 mar. 2024.

JÚNIOR, E. P T.; ARAÚJO, A. H. I. M. de. O atendimento de enfermagem no SAMU e seu respaldo legal: revisão bibliográfica. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, São Paulo, v. 6, n. 13, 2023. DOI: 10.55892/jrg.v6i13.838.

KRAKAUER, P. V. C.; SANTOS, S. A.; ALMEIDA, M. I. R. Teoria da aprendizagem experiencial no ensino de empreendedorismo: um estudo exploratório. **REGEPE - Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas**, v.6, 2017. Disponível em: <http://www.regepe.org.br/index.php/regepe/article/download/353/pdf>. Acesso em: 02 jan. 2025.

LEITE, I. V. O. *et. al.* Estratégias para redução de erros durante a administração de medicamentos: uma revisão integrativa. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, v. 6, n. 13, 2023. Disponível em: <https://revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/857>. Acesso em: 6 jan. 2025.

LIMA, E. L.; VALENTE, F. B. G.; SOUZA, A. C. S. Ocorrência de erros no preparo e na administração de medicamentos em unidade de pronto atendimento / Occurrence of errors in the preparation and administration of medications in an emergency care unit. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 24, 2022. DOI: 10.5216/ree.v24.68956.

LIMA, Í. F. R. S.; CORGOZINHO, M. M. Atribuições do enfermeiro no atendimento pré-hospitalar. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, v.10, 2019. Disponível em: <<https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/atribuicoes-do-enfermeiro>>. Acesso em: 28 dez. 2024. Acesso em: 18 jul. 2025.

LIMA, J. V da S. *et. al.* COVID-19 e a adaptação ao ensino remoto emergencial: revisão de escopo. **Medicina (Ribeirão Preto)**, v.55, n.4, 2022. Disponível em: 10.11606/issn.2176-7262.rmrp.2022.196129.

MAIOLI, J. M; ARMELIN, L. C. **Medicações de Alta Vigilância: como minimizar a ocorrência de erros**. 17f. Trabalho de Graduação (Bacharel em Enfermagem) – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2023. Disponível em: <https://repositorio.ufms.br/handle/123456789/6150>. Acesso em: 18 jul. 2025.

MALVESTIO, M. A. A.; SOUSA, R. M. C. de. Produção de procedimentos pelo SAMU 192 no Brasil: performance, *benchmarking* e desafios. **Ciênc. saúde coletiva**, v.29, n.1, 2024. DOI: 10.1590/1413-81232024291.18482022.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: metodologia de pesquisa social (qualitativa) em saúde**. 14.ed. São Paulo/Rio de Janeiro: Hucitec, 2014.

MOTA, D. M.; VIGO, A.; KUCHENBECKER, R. S. Evolução e elementos-chave do sistema de farmacovigilância do Brasil: uma revisão de escopo a partir da criação da Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Cad Saúde Pública**, v.34, n.10, 2018. 10.1590/0102-311XER000218.

NASCIMENTO, N. B. O erro e as violações no cuidado de saúde. *In*: SOUSA, P.; MENDES, W., comps. **Segurança do paciente: conhecendo os riscos nas organizações de saúde**. Rio de Janeiro, FIOCRUZ, 2019, p. 75-94. DOI: 10.7476/9788575416419.0007.

NASCIMENTO, N. B. DO.; TRAVASSOS, C. M. DE R. O erro médico e a violação às normas e prescrições em saúde: uma discussão teórica na área de segurança do paciente. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 20, n. 2, p. 625–651, 2010. DOI: 10.1590/S0103-73312010000200016.

NOGUEIRA, F. R.; CORAZZA, F. H. Atuação do enfermeiro no atendimento pré-hospitalar móvel. **Rev. Cient. Elet. de Ciên. Apli. da Fait**, n. 1, p. 1-12, 2021.

OLIVEIRA, L. F.; ALVAREZ, A. G.; BARRA, D. C. C. Potencialidades e desafios da simulação virtual na perspectiva do ensino em saúde e enfermagem: revisão integrativa. **Revista Brasileira de Iniciação Científica**, 2024. Disponível em: <https://periodicoscientificos.itp.ifsp.edu.br/index.php/rbic/article/view/842>. Acesso em: 21 jul. 2025.

OLIVEIRA, M.; TRINDADE, M. F. Atendimento de urgência e emergência na rede de Atenção Básica de saúde: análise do papel do enfermeiro e o processo de acolhimento. **Hórus**, v.5, n.2, 2022. Disponível em: <https://estacio.periodicoscientificos.com.br/index.php/revistahorus/article/view/959>. Acesso em 23 dez. 2024.

OCAMPO, J. V. C. S. *et al.* Avaliação da qualidade de diretrizes clínicas para Herpes Labial. **Jornal de Assistência Farmacêutica e Farmacoeconomia**, [S. l.], v. 1, n. s. 2, 2023. DOI: 10.22563/2525-7323.2023.v1.s2.p.29.

OLIVEIRA, P. A. *et al.* A utilização de vídeos educativos no processo ensino-aprendizagem e no aprimoramento profissional em enfermagem. **Brazilian Journal of Health Review**, v.72, n.2, 2024a. DOI:10.34119/bjhrv7n2-244.

OLIVEIRA, S. X. *et al.* O papel das metodologias ativas e tecnologia na educação continuada em saúde. **IOSR Journal of Humanities and Social Science (IOSR-JHSS)**, v.29, n.6, 2024b. DOI: 10.9790/0837-2906010104.

OLIVEIRA, H. V.; SOUZA, F. S. **Do conteúdo programático ao sistema de avaliação: reflexões educacionais em tempos de pandemia (Covid-19)**. Boletim de Conjuntura (BOCA). Boa Vista, v.2, n.5, p. 15–24, 2020. DOI: 10.5281/zenodo.3753654.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Dez ameaças à saúde global em 2019**. Genebra. 19 jan. 2019. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/spotlight/ten-threats-to-global-health-in-2019> Acesso em 08 set. 2020

PANACHO, C. V. *et al.* O uso do sbar como instrumento para a comunicação efetiva: Meta 2 – Comunicação Efetiva - Amplifique a voz do paciente. *In*: 10º Simpósio Científico Internacional CEJAM: 2º Simpósio de Segurança do Paciente CEJAM. **Anais [...]**. São Paulo: Hospital Público da Região Metropolitana de São Paulo, 2023. Disponível em <https://evento.cejam.org.br/index.php/AECC/article/view/487>, Acesso em: 6 jan. 2025.

PIMENTEL A. A teoria da aprendizagem experiencial como alicerce de estudos sobre desenvolvimento profissional. **Estud Psicol**, v.12, n.2, 2007. DOI: 10.1590/S1413-294X2007000200008.

PINTO, D. M.; OLIVEIRA, R. T.; BARRETO, M. S. Sistematização da Assistência de Enfermagem na emergência. **REPENF – Revista Paranaense de Enfermagem**, v.4, n.1, 2021. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/349768503_UTILIZACAO_DA_SISTEMATIZACAO_DA_ASSISTENCIA_DE_ENFERMAGEM_EM_SERVICO_DE_EMERGENCIA_VIVENCIA_DOS_ENFERMEIROS. Acesso em: 02 jan. 2025.

POLONIO, I. R. *et al.* O uso do Design Instrucional - modelo ADDIE - no desenvolvimento de cursos EAD para estudantes da área da saúde; uma revisão bibliográfica. **Caderno Pedagógico**, v.21, n.9, 2024. DOI: 10.54033/cadpedv21n9-083.

ROMÃO, G. S.; ROCHA, S. R.; SÁ, F. S. A aprendizagem experiencial na Residência Médica. **Femin**, v.49, n.4, 2021. Disponível em: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/05/1224091/femina-2021-494-p219-222-a-aprendizagem-experiencial-na-reside_KVYgWGW.pdf. Acesso em: 02 jan. 2025.

ROSA, J. L. F. **Simulação imersiva virtual na formação contínua de enfermagem num hospital do Douro Litoral**. Dissertação (Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica) — Escola Superior de Enfermagem do Porto, Porto. 2018. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.26/22506>. Acesso em: 24 jul. 2025.

SACRAMENTO, A. B. A. **Prática baseada em evidências na atuação dos núcleos de segurança do paciente no Brasil**. 2020. 117 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem)—Universidade de Brasília, Brasília, 2020. Disponível em: https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UNB_7d39c5d7b276a4be069beec9758ec4. Acesso em: 20 jul. 2024.

SANTOS, A.F. Prazer e sofrimento no trabalho de Enfermagem em urgência e emergência. **REME Ver. Min. Enferm**, v.26, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/reme/article/view/38486>. Acesso em 17 nov. 2024.

SILVA, D. S. M. *et al.* Metodologias ativas e tecnologias digitais na educação médica: novos desafios em tempos de pandemia. **Revista brasileira de educação médica**, v. 46, n. 2, 2022. DOI: 10.1590/1981-5271v46.2-20210018.

SOUZA, V. O. *et. al.* A Assistência De Enfermagem No Serviço De Atendimento Móvel De Urgência (Samu) E Suas Bases Legais: Uma Análise Bibliográfica. **IOSR Journal of Nursing and Health Science**, v.13, n.1, 2024. DOI: 10.9790/1959-1301015261.

SOUZA, A. C. C.; MOREIRA, T. M. M.; BORGES, J. W. P. Desenvolvimento de instrumento para validar aparência de tecnologia educacional em saúde. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v.73, 2020.DOi: 10.1590/0034-7167-2019-0559.

TAVARES, T. Y, *et. al.* O Cotidiano dos Enfermeiros que Atuam no Serviço de Atendimento Móvel de Urgência. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**, v.7, 2017. DOI: 10.19175/recom.v7i0.1466.

VILLAR, V. C. F. L.; DUARTE, S. C. M.; MARTINS, M. Segurança do paciente no cuidado hospitalar: uma revisão sobre a perspectiva do paciente. **Cad. Saúde Pública**, v.36, n.12, 2020. DOI: 10.1590/0102-311X00223019.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Global Patient Safety Action Plan 2021–2030: towards eliminating avoidable harm in health care**. Geneva: WHO, 2021. Disponível em: https://www-who-int.translate.goog/teams/integrated-health-services/patient-safety/policy/global-patient-safety-action-plan?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=pt&_x_tr_hl=pt&_x_tr_pto=tc. Acesso em: 01 jul. 2024

ANEXO 01 – CERTIFICADO DO PRODUTO



DECLARAÇÃO DE REGISTRO DO ISBN

A Câmara Brasileira do Livro (CBL), atual Agência Brasileira do ISBN, inscrita no CNPJ n.º 60.792.942/0001-81, com sede na Rua Cristiano Viana, 91 – Pinheiros - São Paulo - SP CEP: 05411-000, DECLARA expressamente que foi atribuído o ISBN para a seguinte publicação:

1. Data de Registro:	03/10/2025
ISBN:	978-65-01-72943-5
Título:	DO CONHECIMENTO À PRÁTICA: VÍDEO EDUCATIVO SOBRE MAVS NO SAMU
Autorias:	Lucas Almeida Nunes

Para todos os fins legais, este documento não se configura como um Atestado ou Declaração de Exclusividade, conforme previsão legal contida no art. 74, inciso I, § 1º da Lei 14.133/2021 e não pode ser utilizado para fins de inexigibilidade em procedimentos licitatórios.

São Paulo, 13 de outubro de 2025.

CÂMARA BRASILEIRA DO LIVRO



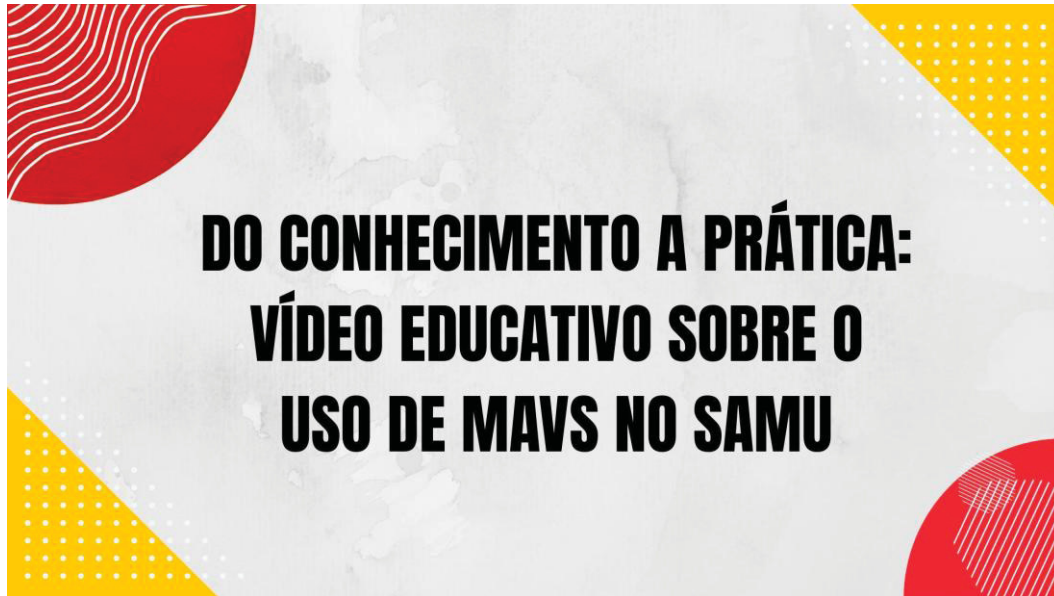
Para verificar a autenticidade da Declaração de Registro do ISBN, [clique aqui](#) e digite o código DECISBN-25101306595.

**ANEXO 02 – DO CONHECIMENTO À PRÁTICA: VÍDEO EDUCATIVO SOBRE
MAVs NO SAMU**

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=HnOvDcJ1R7g>



**ANEXO 03 – FRAMES DO CONHECIMENTO À PRÁTICA: VÍDEO EDUCATIVO
SOBRE MAVs NO SAMU**









URGÊNCIA COM RESPONSABILIDADE



ESSA É A ESSÊNCIA DO CUIDADO NO SAMU





POTENTES ALIADAS



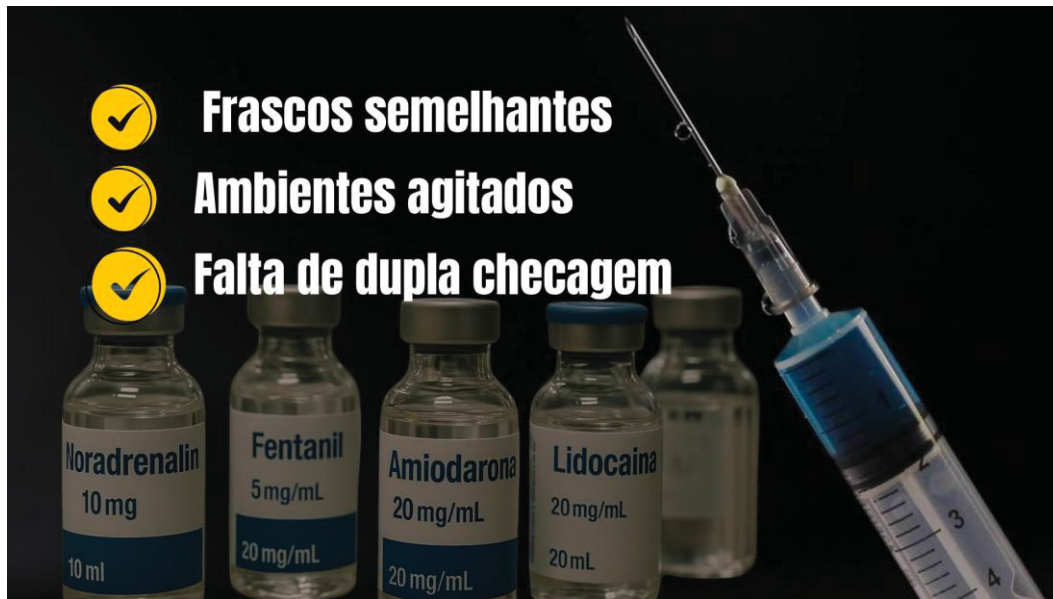
AMEAÇAS



MAVS

- ✓ **Noradrenalina**
- ✓ **Fentanil**
- ✓ **Amiodarona**
- ✓ **Lidocaína**
- ✓ **Outras medicações**







6 METAS DA SEGURANÇA DO PACIENTE





1. Identificar corretamente o paciente

2. Melhorar a comunicação entre os profissionais de saúde

3. Usar com segurança os medicamentos de alta vigilância

4. Assegurar cirurgias e procedimentos seguros

5. Reduzir o risco de infecções associadas aos cuidados de saúde

6. Prevenir quedas e danos por pressão

RISCOS DE ERROS











FALHA HUMANA



Falha de comunicação



Falha de processo



**DOBUTAMINA
OU
DOPAMINA?**







Prescrição verbal



Prescrição verbal

- 1. Utilize somente em situações emergenciais**
- 2. Ambiente sem ruídos**
- 3. Identificação clara**
- 4. Comunique-se de forma pausada e articulada**
- 5. Leitura de retorno (read back)**



Prescrição verbal

6. Registro imediato

7. Assinatura posterior

8. Checagem dupla



Mostrar o frasco

 Mostrar o frasco

- 1. Verifique cor, aspecto e presença de partículas.**
- 2. Se o rótulo estiver apagado, não utilize.**
- 3. Jamais utilize frascos com nome ou concentração ilegíveis.**

 Confirmar com a equipe

Confirmar com a equipe

1. Clareza e objetividade utilize frases curtas e diretas.
2. Evite termos técnicos desnecessários e abrevie apenas o que for padronizado.



Segurança é atitude.

**No SAMU, ela começa
com cada um de nós.**

**PRODUÇÃO**

Universidade Federal do Paraná

Programa de Pós-Graduação Prática do Cuidado em Saúde

Grupo de Estudos: Gerenciamento dos Serviços de Saúde e Enfermagem

TÍTULO

" DO CONHECIMENTO À PRÁTICA: VÍDEO EDUCATIVO SOBRE MAVs NO SAMU "

MESTRANDO

Lucas Almeida Nunes

ORIENTADORA

Profa. Dra. Elizabeth Bernardino

CO-ORIENTADORA

Profa. Dra. Karla Crozeta Figueiredo

NARRAÇÃO

Gerada por inteligência artificial - Clipchamp

EDIÇÃO, MONTAGEM E DESIGN GRÁFICO

Realizados com o apoio da plataforma Canva
e Maria Sueli Mendonça**ROTEIRO**Baseado em evidências científicas e nas Diretrizes
da OMS sobre Segurança do Paciente
Curitiba – 2025

ISBN: 978-65-01-72943-5

