



UNIVERSIDADE  
ESTADUAL DE LONDRINA

---

RICARDO DE JESUS FURQUIM

**INDICADOR TEMPO DE RESPOSTA NO ATENDIMENTO AO  
TRAUMA EM UM SERVIÇO MÓVEL DE URGÊNCIA**

---

Londrina-PR  
2024

RICARDO DE JESUS FURQUIM

**INDICADOR TEMPO DE RESPOSTA NO ATENDIMENTO AO  
TRAUMA EM UM SERVIÇO MÓVEL DE URGÊNCIA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Londrina (UEL), como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Orientadora: Profa. Dra. Maria do Carmo Fernandez Lourenço Haddad.

Coorientadora: Profa. Dra. Maynara Fernanda Carvalho Barreto.

Londrina - PR  
2024

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UEL

F989i Furquim, Ricardo de Jesus.  
INDICADOR TEMPO DE RESPOSTA NO ATENDIMENTO AO TRAUMA EM UM SERVIÇO MÓVEL DE URGÊNCIA / Ricardo de Jesus Furquim. - Londrina, 2024.  
55 f. : il.

Orientador: Maria do Carmo Fernandez Lourenço Haddad.  
Coorientador: Maynara Fernanda Carvalho Barreto.  
Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Estadual de Londrina, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, 2024.  
Inclui bibliografia.

1. Indicador tempo de Resposta no atendimento ao trauma em um Serviço Móvel de Urgência - Tese. I. Haddad, Maria do Carmo Fernandez Lourenço . II. Barreto, Maynara Fernanda Carvalho . III. Universidade Estadual de Londrina. Centro de Ciências da Saúde. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. IV. Título.

CDU 616-083

FURQUIM JESUS RICARDO

**INDICADOR TEMPO DE RESPOSTA NO ATENDIMENTO AO TRAUMA EM UM SERVIÇO  
MÓVEL DE URGÊNCIA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Londrina (UEL), como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Orientadora

Profa. Dra. Maria do Carmo Fernandez  
Lourenço Haddad  
Universidade Estadual de Londrina-PR

---

Profa. Dra. Eleine Aparecida Penha Martins  
Universidade Estadual de Londrina-PR

---

Profa. Dra. Sonia Silva Marcon  
Universidade Estadual de Maringá-PR

Londrina, 29 de outubro de 2024.

## **DEDICATÓRIA**

*Dedico este estudo, em primeiro lugar, a Deus, por Sua infinita graça e misericórdia, que me sustentaram em cada etapa desta jornada. Sem a Sua orientação e força, nada disso seria possível.*

*À minha querida esposa, Lívia Gabriela Diniz Furquim, cuja dedicação em casa, enquanto eu estava ausente, foi fundamental para que eu pudesse seguir em frente. Seu amor e cuidado com nossos filhos foram inestimáveis, e este estudo também é fruto do seu sacrifício e apoio constante.*

*À minha família, que sempre esteve ao meu lado, oferecendo apoio, amor e compreensão. Vocês são minha motivação diária, e este estudo é também um reflexo do amor e da dedicação que recebo de cada um de vocês.*

## **AGRADECIMENTO(S)**

Agradeço primeiramente a Deus, pela força, saúde e perseverança para enfrentar cada desafio que surgiu ao longo desta jornada. Sem a Sua presença em minha vida, este estudo não teria sido possível.

À minha esposa, Lívia Gabriela Diniz Furquim, meu profundo agradecimento por todo o amor, paciência e compreensão. Você assumiu tantas responsabilidades em casa, especialmente cuidando de nossos filhos, para que eu pudesse me dedicar a esta dissertação. Seu apoio incondicional foi essencial para que eu pudesse concluir este estudo.

Aos meus filhos, por serem fonte de alegria e motivação, e por entenderem minhas ausências durante este período tão intenso.

À minha família, que compreendeu minhas ausências, as visitas reduzidas e os passeios adiados. Sou imensamente grato por todo o apoio e compreensão que me deram durante esta jornada.

À minha orientadora, Dra. Maria do Carmo Fernandez Lourenço Haddad, e à minha coorientadora, Profa. Dra. Maynara Fernanda Carvalho Barreto, agradeço a orientação, paciência e por acreditarem no meu potencial. Seus conhecimentos e orientações foram fundamentais para a realização desta pesquisa.

À Dra. Erika Fernanda dos Santos Bezerra Ludwig, cuja pesquisa de doutorado foi a base para o desenvolvimento deste estudo. Sou grato pela sua contribuição inestimável.

À minha amiga, Leila Marin da Silva Casú, meu especial agradecimento por ter acreditado em mim e me incentivado a voltar aos estudos. Sua ajuda e apoio, do início ao fim do mestrado, foram fundamentais para que eu pudesse chegar até aqui.

Aos membros da banca examinadora, pela disposição em avaliar esta pesquisa e pelas valiosas sugestões que enriqueceram ainda mais o texto.

À Universidade Estadual de Londrina, especialmente ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, por me proporcionar um ambiente acadêmico desafiador e inspirador.

Aos meus colegas do grupo de pesquisa NEPGESE, pela troca de conhecimentos e experiências que contribuíram para o meu crescimento pessoal e profissional.

Por fim, agradeço a todos os amigos e colegas que, de alguma forma, participaram desta trajetória, oferecendo palavras de incentivo e apoio nos momentos em que mais precisei.

**“A qualidade nunca é um acidente, é sempre resultado de um esforço inteligente.”**

**(Jonh Ruskin)**

FURQUIM, Ricardo, de Jesus. **Indicador tempo de Resposta no atendimento ao trauma em um Serviço Móvel de Urgência**. 2024. 55f. Defesa da Dissertação(Mestrado em Enfermagem) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina - PR, 2024.

## RESUMO

**Objetivo:** analisar o indicador tempo de resposta no atendimento ao trauma em um Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU). **Método:** Estudo descritivo, transversal e quantitativo, fundamentado na análise de um banco de dados dos Relatórios de Atendimentos do Socorrista (RAS) para vítimas de agravos traumáticos, atendidas pela Central de Regulação de Urgências (CRU) de um SAMU no sul do Brasil, que atende 21 municípios. Foram avaliados os atendimentos realizados em 2019 e 2020 pelas Unidades de Suporte Básico e Avançado de Vida. Os dados foram codificados e categorizados usando Excel 365® (versão 2023) e analisados por meio de estatística descritiva no programa R (versão 4.3.1 - 2023), com frequências simples para variáveis nominais e categóricas, e média ou mediana para variáveis contínuas, conforme a distribuição dos dados. **Resultados:** O tempo médio entre a chamada da ocorrência e o acionamento da ambulância foi de 20 minutos para socorros e 61 minutos para transferências (TEMPO 1). O tempo médio entre o acionamento da ambulância e a chegada à cena foi de 11 minutos para socorros e 17 minutos para transferências (TEMPO 2). O tempo médio entre a chegada à cena e a saída foi de 17 minutos para socorros e 24 minutos para transferências (TEMPO 3). O tempo médio entre a chegada à cena e a liberação no destino foi de 27 minutos para socorros e 51 minutos para transferências (TEMPO 4). O intervalo entre a hora da chamada da ocorrência e a hora de chegada à cena (TEMPO 5), indicou que o SAMU teve um tempo de resposta médio de 31 minutos para socorros e 78 para transferências. Predominaram os atendimentos aos traumas entre os homens, com destaque para quedas (59,95%) e acidentes de trânsito (67,06%). Lesões autoprovocadas foram mais frequentes entre mulheres (54,81%). A maior parte das ocorrências ocorreu no período da tarde (34,91%). Houve uma demanda maior por socorro (67,17%) em comparação as transferências. As Unidades de Suporte Básico foram as mais utilizadas, representando 75,15% das ocorrências. 39,64% dos pacientes foram encaminhados para hospitais secundários. A idade também foi um fator importante, destacando a vulnerabilidade dos idosos a quedas e a propensão dos adultos jovens a comportamentos de risco. **Conclusão:** Os resultados demonstraram a necessidade de implementar melhorias operacionais no SAMU em estudo, especialmente na redução dos intervalos entre o chamado e a chegada da equipe no atendimento ao trauma.

**Descritores:** Indicadores Pré-Hospitalares; Atendimento ao trauma; Serviços Médicos de Emergência; Transporte de Pacientes; Ambulâncias.

FURQUIM, Ricardo, de Jesus. **Response Time Indicator in Trauma Care in a Mobile Emergency Service**. 2024. 55f. Dissertation Defense (Master's in Nursing) – State University of Londrina, Londrina - PR, 2024.

## **ABSTRACT**

**Objective:** to analyze the response time indicator in trauma care provided by a Mobile Emergency Care Service (SAMU). **Method:** A descriptive, cross-sectional, and quantitative study, based on the analysis of a database of the Emergency Responder Reports (RAS) for victims of traumatic injuries attended by the Emergency Regulation Center (CRU) of a SAMU in southern Brazil, which serves 21 municipalities. The services provided in 2019 and 2020 by Basic and Advanced Life Support Units were evaluated. The data were coded and categorized using Excel 365® (2023 version) and analyzed through descriptive statistics in the R program (version 4.3.1 - 2023), with simple frequencies for nominal and categorical variables, and mean or median for continuous variables, depending on the data distribution. **Results:** The average time between the call for the incident and the dispatch of the ambulance was 20 minutes for emergencies and 61 minutes for transfers (TIME 1). The average time between the ambulance being dispatched and its arrival at the scene was 11 minutes for emergencies and 17 minutes for transfers (TIME 2). The average time between arrival at the scene and departure was 17 minutes for emergencies and 24 minutes for transfers (TIME 3). The average time between arrival at the scene and release at the destination was 27 minutes for emergencies and 51 minutes for transfers (TIME 4). The interval between the time of the incident call and the time of arrival at the scene (TIME 5) indicated that SAMU had an average response time of 31 minutes for emergencies and 78 minutes for transfers. Trauma care was predominantly provided to men, with a significant proportion of falls (59.95%) and traffic accidents (67.06%). Self-inflicted injuries were more frequent among women (54.81%). Most incidents occurred in the afternoon (34.91%). There was a higher demand for emergency responses (67.17%) compared to transfers. Basic Life Support Units were the most utilized, representing 75.15% of the cases. 39.64% of the patients were referred to secondary hospitals. Age was also a significant factor, highlighting the vulnerability of the elderly to falls and the propensity of young adults toward risky behaviors. **Conclusion:** The results demonstrated the need to implement operational improvements in the studied SAMU, particularly in reducing the intervals between the call and the arrival of the team for trauma care.

**Keywords:** Pre-Hospital Indicators; Trauma Care; Emergency Medical Services; Patient Transport; Ambulances.

## LISTA DE TABELAS

- Tabela 1** – Análise descritiva referente aos motivos de atendimento ao trauma, de acordo com o ano de atendimento, sexo, idade, dias da semana e turno realizados em um Serviço de Atendimento Móvel de Urgência. Paraná, Brasil, 2024 .....30
- Tabela 2** – Análise descritiva quanto a natureza da ocorrência, recurso, desfecho e destino dos atendimentos realizados ao trauma em um Serviço de Atendimento Móvel de Urgência. Paraná, Brasil, 2024.....32
- Tabela 3** – Análise do indicador tempo de resposta nas etapas de atendimento ao trauma em um Serviço de Atendimento Móvel de Urgência. Paraná, Brasil, 2024. .33
- Tabela 4** – Análise do indicador tempo de resposta no atendimento ao trauma, conforme o recurso e natureza do atendimento realizado em um Serviço de Atendimento Móvel de Urgência, Paraná, Brasil, 2024 .....34

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

<b>APH</b>	Atendimento Pré-Hospitalar
<b>CRU</b>	Central de Regulação das Urgências
<b>DATASUS</b>	Departamento de Informática do SUS
<b>OMS</b>	Organização Mundial da Saúde
<b>PA</b>	Pronto Atendimento
<b>PNAU</b>	Política Nacional de Atenção às Urgências
<b>QTA</b>	Cancelamento de Chamada
<b>RAS</b>	Relatório de Atendimento do Socorrista
<b>RAU</b>	Rede de Atenção às Urgências
<b>RUE</b>	Rede de Urgência e Emergência
<b>RO</b>	Radio Operador
<b>SAMU</b>	Serviço de Atendimento Móvel de Urgência
<b>SESP</b>	Instituto de Saúde do Estado do Paraná
<b>SIATE</b>	Serviço Integrado de Atendimento ao Trauma em Emergência
<b>SUS</b>	Sistema Único de Saúde
<b>TARM</b>	Telefonista Auxiliar da Regulação Médica
<b>UEL</b>	Universidade Estadual de Londrina
<b>UBS</b>	Unidade Básica de Saúde
<b>UPA</b>	Unidade de Pronto Atendimento
<b>USA</b>	Unidade de Suporte Avançado de Vida
<b>USB</b>	Unidade de Suporte Básico de Vida
<b>UTI</b>	Unidade de Terapia Intensiva
<b>VIR</b>	Veículo de Intervenção Rápida
<b>VTR</b>	Viatura

## SUMÁRIO

<b>1 APRESENTAÇÃO</b> .....	14
<b>2 CONTEXTUALIZAÇÃO</b> .....	15
<b>3 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	19
<b>4 OBJETIVOS</b> .....	22
4.1 Objetivo Geral .....	22
4.1.1 Objetivos Específicos .....	22
<b>5 RESULTADOS</b> .....	23
5.1 ESTUDO 1	
5.1.1 INDICADOR TEMPO DE RESPOSTA NO ATENDIMENTO AO TRAUMA EM UM SERVIÇO MÓVEL DE URGÊNCIA .....	24
5.1.2 Resumo .....	22
5.1.3 Introdução .....	25
5.1.4 Material e Método .....	27
5.1.5 Resultados .....	29
5.1.6 Discussão .....	35
5.1.7 Conclusão .....	41
5.1.8 Referências .....	43
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	50
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	51
<b>ANEXOS</b> .....	55
ResoluçãoNº 466/2012 Do Comitê Nacional De Ética Em Pesquisa .....	55

## **1 APRESENTAÇÃO**

Sou enfermeiro formado em 2008 pela Universidade Norte Do Paraná (UNOPAR), com especialização em Urgência e Emergência pela Faculdades Integradas Do Vale Do Ivaí (UNIVALE) em 2009 e em Saúde Pública com Ênfase em Saúde da Família pela Universidade Pitágoras Unopar em 2019. Durante nove anos, trabalhei no hospital Evangélico de Londrina, atuando nas áreas de unidade de internação, pronto-socorro e unidade de terapia intensiva. Em busca de estabilidade profissional, dediquei-me aos estudos para concurso e em 2019, iniciei minha jornada na Secretaria de Saúde do Município de Ibiporã-PR, atuando em um serviço de urgência e emergência de um município de médio porte.

Em 2022, decidi retomar meus estudos e ingressar no mestrado em enfermagem. Comecei como aluno especial na Universidade Estadual de Londrina (UEL) e em 2023 tornei-me aluno regular do programa. O mestrado tem sido uma oportunidade valiosa para ampliar minha visão sobre a importância do conhecimento técnico-científico para o serviço e para a população.

Faço parte do grupo de pesquisa Núcleo de Estudo e Pesquisa em Gerenciamento de Serviços de Enfermagem (NEPGESE), sob a orientação da Dra. Maria do Carmo Fernandez Lourenço Haddad. Minha dissertação, intitulada "Indicador tempo resposta nas etapas de Atendimento ao Trauma em um Serviço Móvel de Urgência", foi desenvolvida a partir do banco de dados da pesquisa "Indicadores de Desempenho em Assistência Pré-Hospitalar",

## 2 CONTEXTUALIZAÇÃO

Trauma é um conceito que se refere a lesões corporais causadas por forças externas, que podem variar em gravidade e natureza. As lesões traumáticas podem ocorrer devido a uma variedade de eventos, como colisões de veículos, quedas, danos por armas de fogo, cortes e outros impactos que causam danos ao corpo. O politraumatismo, que se caracteriza pela ocorrência de múltiplas lesões em diferentes partes do corpo, é uma forma grave de trauma que pode resultar em complicações significativas e até mesmo em morte. O trauma, no Brasil, é considerado o terceiro maior motivo de óbitos em geral, ficando atrás apenas das neoplasias e das doenças relacionadas ao sistema circulatório (Frank et al., 2021; Bonfim et al., 2023).

Essas lesões resultam em comprometimento das atividades diárias, aumentam a probabilidade de institucionalização e podem levar a um rebaixamento do estado geral de saúde. Conseqüentemente, podem elevar as despesas com hospitalizações e serviços de saúde, constituindo um desafio significativo para a saúde pública e enfermagem (Frank et al., 2021).

Dados da Organização Mundial da Saúde (OMS) mostram que as lesões causadas por fatores externos são responsáveis por mais de cinco milhões de mortes a cada ano no mundo, o que equivale a aproximadamente 9% do número total de óbitos (Brasil, 2021). Dentro dessa categoria, os acidentes de trânsito se sobressaem, contribuindo com 24% dessas fatalidades. “Em 2019, 31.945 pessoas perderam a vida por lesões de trânsito” (Brasil, 2021).

Diante deste cenário é fundamental realizar uma avaliação precisa do trauma e lesões causadas por fatores externos, identificar as medidas apropriadas a serem realizadas e garantir uma estrutura adequada para atender às necessidades das vítimas de trauma, reduzindo ao máximo as conseqüências dos danos sofridos (Ibipiano, 2017). Para tanto, torna-se essencial oferecer cuidados em tempo oportuno e transporte apropriado para um reestabelecimento de saúde devidamente hierarquizado e integrado ao Sistema Único de Saúde(SUS) (Brasil, 2018).

Dessa forma, fica evidente a importância de equipes de Atendimento Pré-Hospitalar (APH) capacitadas e prontas para oferecer cuidados de emergência a vítimas de trauma em vias públicas e locais de acesso comunitário (Abreu et al., 2019).Conforme estabelecido na Portaria nº 288/2018 do Ministério da Saúde, o

Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) é caracterizado como a assistência que busca chegar de forma imediata à vítima, após a ocorrência de um evento grave que possa resultar em sofrimento, sequelas ou até mesmo óbito.

A Política Nacional de Atenção às Urgências (PNAU) foi instituída em 2003 pelo Ministério da Saúde do Brasil para organizar e fortalecer o atendimento de urgências e emergências no Sistema Único de Saúde (SUS), garantindo um atendimento integral e de qualidade em todo o país. A PNAU fundamentou a criação e expansão de serviços como o SAMU 192 e as Unidades de Pronto Atendimento (UPA), promovendo a integração desses serviços com a rede hospitalar e a atenção básica. Em 2011, como parte dessa política, foi oficialmente instituída a Rede de Urgência e Emergência (RUE) para reorganizar e qualificar o atendimento, melhorando a eficiência e o acesso da população a esses serviços (Lima et al., 2021; Cabanha et al., 2024).

Dois serviços são responsáveis pelo atendimento pré-hospitalar em situações de trauma no Brasil: o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) e o Serviço Integrado de Atendimento ao Trauma em Emergência (SIATE). O SIATE, o primeiro sistema desse tipo no país, foi criado em 1990, em Curitiba (PR), por meio de uma parceria entre a Secretaria de Estado de Segurança Pública (SESP), o Instituto de Saúde do Estado do Paraná (ISEP) e a Prefeitura Municipal de Curitiba. Este serviço, vinculado ao Corpo de Bombeiros do Paraná, tornou-se uma referência para outras cidades do estado (Guizzo et al., 2020).

Por sua vez, o SAMU foi implantado em abril de 2004 pelo Ministério da Saúde, inspirado no modelo francês *Service d'Aide Médicale d'Urgence*, idealizado em 1986. Segundo o Departamento de Informática do SUS (DATASUS), este modelo é amplamente reconhecido por especialistas como um dos melhores serviços de emergência médica no mundo (Santos et al., 2020).

Atualmente, esses serviços atuam de maneira distinta, porém complementar: o SIATE é dedicado exclusivamente ao atendimento de traumas, enquanto o SAMU abrange todos os tipos de emergências médicas, incluindo o suporte em casos de traumas (Guizzo et al., 2020).

No SAMU existem várias categorias de unidades móveis destinadas ao atendimento emergencial. A unidade de suporte básico de vida (USB), por

exemplo, é operada por pelo menos dois profissionais, envolvendo um condutor de veículo de urgência e um técnico ou auxiliar de enfermagem. Por outro lado, a unidade de suporte avançado de vida (USA) é composta por no mínimo três profissionais, incluindo um condutor de veículo de urgência, um enfermeiro e um médico (Brasil, 2012). A equipe de aero médico é composta por, no mínimo, um médico e um enfermeiro, concentrando suas atividades principalmente em atendimentos aéreos. Quanto à equipe de embarque, a composição pode variar entre dois ou três profissionais, dependendo da natureza do atendimento necessário. Esta equipe inclui o condutor de embarque e um auxiliar/técnico de enfermagem em situações que demandem suporte básico de vida, enquanto casos que exigem suporte avançado de vida contam com a presença de um médico e um enfermeiro (Brasil, 2012). A motolância é operada por um profissional com formação técnica ou superior em enfermagem, devidamente capacitado para conduzir esse tipo específico de veículo. Já o veículo de intervenção rápida (VIR) é uma equipe que inclui, no mínimo, um condutor de veículo de urgência, um médico e um enfermeiro, visando realizar intervenções rápidas e eficazes (Brasil, 2012).

A intervenção dos socorristas em situações traumáticas desempenha um papel crucial, pois esse atendimento inicial pode impactar significativamente as condições em que o paciente será transferido para o serviço especializado. Além disso, por meio das avaliações realizadas durante essa assistência, torna-se viável prevenir e identificar possíveis sequelas nas vítimas (Santos et al., 2020).

Devido o atendimento pré-hospitalar ocorrer em um ambiente imprevisível, os procedimentos executados devem ser rápidos, dada as possíveis adversidades (Santos et al. 2020). Dessa forma, um bom gerenciamento dos indicadores de qualidade e do serviço móvel de saúde podem auxiliar os atendimentos das ocorrências. O fator tempo, por exemplo, quando o atendimento médico ocorre nos primeiros momentos após o acidente, as chances de uma boa recuperação do paciente aumentam (Ferreira; Oliveira, 2018).

A pandemia da COVID-19 exerceu um impacto profundo e multifacetado sobre o SUS no Brasil, agravando os desafios estruturais que já existiam antes da crise sanitária. Como principal sistema de saúde pública do país, o SUS teve que se adaptar rapidamente às demandas emergentes, o que incluiu a reestruturação dos serviços de saúde e do atendimento pré-hospitalar. A literatura indica que a

pandemia não apenas intensificou as fragilidades preexistentes no SUS, mas também impôs a necessidade de uma resposta rápida e eficaz para lidar com a sobrecarga de pacientes e a reorganização dos serviços de saúde (Caetano et al., 2020; Soder; Soder, 2022; Gleriano et al., 2022).

Durante esse período, os serviços de atendimento pré-hospitalar, como o SAMU, enfrentaram desafios consideráveis. A necessidade de atender a um número crescente de pacientes com COVID-19, enquanto mantinham a capacidade de resposta a eventos traumáticos e outras emergências médicas, evidenciou lacunas na gestão de recursos humanos e na infraestrutura do sistema (Nunes et al., 2023; Lopes; Barros, 2022).

Portanto a avaliação dos serviços de saúde é essencial como parte integrante do dia a dia de trabalho na área da saúde, pois possibilita a identificação de pontos frágeis e a visualização de oportunidades para aprimoramento (Bao et al., 2019).

Os indicadores de saúde são ferramentas essenciais para a definição de políticas e prioridades alinhadas às necessidades de saúde da população (Mello et al., 2021), bem como o desenvolvimento de metodologias de avaliação da qualidade dos sistemas de informação em saúde contribui para a construção de uma sala de situação de saúde, apoiando a gestão local na formação de indicadores e na implementação de ações (Ferreira et al., 2020).

Segundo a Norma Operacional Básica de 1996, a gestão é descrita como a atividade envolvida na direção de um sistema de saúde, seja municipal, estadual ou nacional. Isso é dado por meio de funções que incluem coordenação, articulação, planejamento, acompanhamento, controle, avaliação e auditoria (Brasil, 1997).

O desenvolvimento deste estudo se justifica por fazer uma análise do indicador tempo resposta no atendimento ao trauma em um serviço móvel de urgência (SAMU), para planejar, desenvolver articulações e aprimorar a assistência prestada ao indivíduo pelo serviço móvel de urgência em uma região que inclui municípios de pequeno, médio e grande porte.

Diante do exposto, este estudo teve como pergunta de pesquisa: : O indicador tempo de resposta no atendimento ao trauma em um serviço móvel de urgência estão de acordo com os indicadores estabelecidos pela literatura?

Para responder à pergunta de pesquisa foi elaborado um estudo, com o objetivo de analisar o indicador tempo de resposta no atendimento ao trauma em um serviço móvel de urgência (SAMU).

### **3 REFERENCIAL TEÓRICO**

A avaliação dos serviços de saúde é de suma importância, especialmente no contexto do atendimento pré-hospitalar, uma vez que seus resultados têm um impacto direto nos desfechos clínicos dos pacientes, sendo cruciais tanto para a comunidade atendida quanto para os gestores dos serviços. Para essa finalidade, os serviços de saúde empregam uma variedade de indicadores, que podem ser quantitativos e/ou qualitativos, como ferramentas de medição e avaliação do desempenho e da qualidade dos serviços oferecidos (Magalhaes et al., 2023).

Desde meados do século XX, a qualidade da assistência à saúde tem despertado interesse acadêmico nos Estados Unidos e na Europa. No Brasil, esse interesse era incipiente até a implementação do SUS, momento em que o tema ganhou relevância com a expansão e consolidação do sistema. Inicialmente, a qualidade era avaliada de forma subjetiva pelo usuário em relação ao cuidado médico. Ao longo do tempo, o conceito evoluiu para incluir estimativas sobre o impacto dos cuidados na recuperação da saúde do usuário e na redução dos riscos, em comparação com padrões adequados (Facchini et al., 2018).

As políticas de avaliação e aprimoramento da qualidade não devem se limitar a identificar problemas e propor soluções, mas sim promover mudanças efetivas que resultem na melhoria dos cuidados oferecidos, pois o objetivo principal é identificar, avaliar e corrigir situações que possam ser aprimoradas, buscando constantemente elevar o padrão de qualidade (Kovaleski et al., 2023).

A avaliação deve ser utilizada como uma ferramenta para promover a equidade no acesso e na utilização dos serviços de saúde, melhorar a qualidade da assistência prestada, aumentar a satisfação da população, garantir a igualdade de oportunidades na captação e alocação de recursos para financiamento do sistema de

saúde. Isso contribui para o aprimoramento, garantindo sua sustentabilidade e fortalecendo os mecanismos de segurança social relacionados à saúde (Kovaleski et al., 2023).

Ao longo de décadas, o modelo Donabediano emergiu como um dos referenciais mais utilizados para avaliar a qualidade da assistência. Esse modelo avalia os sistemas de saúde considerando sua estrutura, processo e resultados (Paula et al., 2021).

A estrutura refere-se ao ambiente de prestação de assistência, englobando recursos materiais, condições físicas, recursos humanos, financeiros e organizacionais. O processo compreende as atividades relacionadas aos usuários e profissionais de saúde, representando a dinâmica do cuidado, incluindo procedimentos, técnicas, aspectos éticos e a qualidade da relação terapêutica. Por fim, o resultado é o desfecho final de toda a assistência oferecida, refletindo o impacto da interação entre os serviços de saúde e os usuários, assim como seu efeito na saúde da população, incluindo a satisfação do usuário, que constitui uma avaliação indireta da qualidade dos serviços de saúde (Donabedian, 1990).

Donabedian enfatiza que o processo é o meio mais direto para avaliar a qualidade do cuidado. Por outro lado, ao direcionar o olhar para os resultados, os provedores de saúde podem obter uma compreensão mais profunda da eficácia de suas intervenções e implementar melhorias conforme necessário. Os resultados têm a capacidade de refletir os efeitos de todos os elementos envolvidos no cuidado, servindo assim como indicadores para avaliar indiretamente tanto a qualidade da estrutura quanto do processo (Donabedian, 1992).

De acordo com o estudo de Marque et al. (2021), a qualidade do atendimento do SAMU é fundamental para sua eficácia. Isso inclui a capacitação técnica e de comunicação dos profissionais, bem como a educação da população sobre seu papel e reconhecimento de situações de risco. A avaliação da qualidade de seus indicadores envolve aspectos como organização, demanda, estrutura, recursos humanos e financiamento, exigindo uma gestão eficaz, tecnologias de comunicação e integração com outros serviços de saúde (Marques et al., 2021).

O processo de trabalho do SAMU deve ser constantemente avaliado para identificar deficiências e promover melhorias, com engajamento dos gestores em

fortalecer a qualidade da assistência e garantir condições adequadas de trabalho (Marques et al., 2021). Para avaliar os indicadores que influenciam um atendimento eficaz e de alta qualidade, os pacientes consideram diversos elementos, como o tipo de assistência oferecida pela equipe, a interação interpessoal, a competência técnica, a disponibilidade de recursos e o tempo total de atendimento. Esses aspectos desempenham um papel fundamental para assegurar a excelência do serviço prestado (Magalhães et al., 2023).

O indicador tempo de resposta no atendimento do serviço pré-hospitalar móvel em situações de urgência e emergência continua sendo um desafio para os gestores responsáveis pela estruturação, organização e aprimoramento do serviço móvel de saúde, uma vez que o tempo gasto nos atendimentos é um indicador relacionado à qualidade do serviço. Qualquer falha nesse tempo de resposta pode resultar em danos permanentes ou até mesmo em óbito para os pacientes, especialmente nos casos que exigem intervenção imediata (Magalhães et al., 2023).

## **4 OBJETIVOS**

### **4.1 Objetivo Geral**

Analisar o indicador tempo de resposta no atendimento ao trauma em um Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU).

#### **4.1.1 Objetivos Específicos**

Descrever as características dos atendimentos ao trauma pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) em estudo.

Avaliar o indicador tempo de resposta ao trauma nas etapas de atendimento do serviço pré-hospitalar em estudo.

## **5 RESULTADOS**

Os resultados desse estudo estão apresentados no formato de artigo científico, conforme normas do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Londrina-PR (<https://pos.uel.br/ppenf/modelos-de-dissertacao/>).

## 5.1 ESTUDO 1

### 5.1.1 INDICADOR TEMPO DE RESPOSTA NO ATENDIMENTO AO TRAUMA EM UM SERVIÇO MÓVEL DE URGÊNCIA

#### 5.1.2 RESUMO

**Objetivo:** analisar o indicador tempo de resposta no atendimento ao trauma em um Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU). **Método:** Estudo descritivo, transversal e quantitativo, fundamentado na análise de um banco de dados dos Relatórios de Atendimentos do Socorrista (RAS) para vítimas de agravos traumáticos, atendidas pela Central de Regulação de Urgências (CRU) de um SAMU no sul do Brasil, que atende 21 municípios. Foram avaliados os atendimentos realizados em 2019 e 2020 pelas Unidades de Suporte Básico e Avançado de Vida. Os dados foram codificados e categorizados usando Excel 365® (versão 2023) e analisados por meio de estatística descritiva no programa R (versão 4.3.1 - 2023), com frequências simples para variáveis nominais e categóricas, e média ou mediana para variáveis contínuas, conforme a distribuição dos dados. **Resultados:** O tempo médio entre a chamada da ocorrência e o acionamento da ambulância foi de 20 minutos para socorros e 61 minutos para transferências (TEMPO 1). O tempo médio entre o acionamento da ambulância e a chegada à cena foi de 11 minutos para socorros e 17 minutos para transferências (TEMPO 2). O tempo médio entre a chegada à cena e a saída foi de 17 minutos para socorros e 24 minutos para transferências (TEMPO 3). O tempo médio entre a chegada à cena e a liberação no destino foi de 27 minutos para socorros e 51 minutos para transferências (TEMPO 4). O intervalo entre a hora da chamada da ocorrência e a hora de chegada à cena (TEMPO 5), indicou que o SAMU teve um tempo de resposta médio de 31 minutos para socorros e 78 para transferências. Predominaram os atendimentos aos traumas entre os homens, com destaque para quedas (59,95%) e acidentes de trânsito (67,06%). Lesões autoprovocadas foram mais frequentes entre mulheres (54,81%). A maior parte das ocorrências ocorreu no período da tarde (34,91%). Houve uma demanda maior por socorro (67,17%) em comparação as transferências. As Unidades de Suporte Básico foram as mais utilizadas, representando 75,15% das ocorrências. 39,64% dos pacientes foram encaminhados para hospitais secundários. A idade também foi um fator importante, destacando a vulnerabilidade dos idosos a quedas e a propensão dos adultos jovens a comportamentos de risco. **Conclusão:** Os resultados demonstraram a necessidade de implementar melhorias operacionais no SAMU em estudo, especialmente na redução dos intervalos entre o chamado e a chegada da equipe no atendimento ao trauma.

**Descritores:** Indicadores Pré-Hospitalares; Atendimento ao trauma; Serviços Médicos de Emergência; Transporte de Pacientes; Ambulâncias.

## RESPONSE TIME INDICATOR IN TRAUMA CARE IN A MOBILE EMERGENCY SERVICE

### ABSTRACT

**Objective:** To analyze the response time indicator in trauma care provided by a Mobile Emergency Care Service (SAMU). **Method:** A descriptive, cross-sectional, and quantitative study based on the analysis of a database of the Emergency Responder Reports (RAS) for victims of traumatic injuries, attended by the Emergency Regulation Center (CRU) of a SAMU in southern Brazil, which serves 21 municipalities. The services provided in 2019 and 2020 by Basic and Advanced Life Support Units were evaluated. The data were coded and categorized using Excel 365® (2023 version) and analyzed through descriptive statistics in the R program (version 4.3.1 - 2023), with simple frequencies for nominal and categorical variables, and means or medians for continuous variables, depending on the data distribution. **Results:** The average time between the call for the incident and the dispatch of the ambulance was 20 minutes for emergencies and 61 minutes for transfers (TIME 1). The average time between the ambulance being dispatched and its arrival at the scene was 11 minutes for emergencies and 17 minutes for transfers (TIME 2). The average time between arrival at the scene and departure was 17 minutes for emergencies and 24 minutes for transfers (TIME 3). The average time between arrival at the scene and release at the destination was 27 minutes for emergencies and 51 minutes for transfers (TIME 4). The interval between the time of the incident call and the time of arrival at the scene (TIME 5) indicated that SAMU had an average response time of 31 minutes for emergencies and 78 minutes for transfers. Trauma care was predominantly provided to men, with a notable prevalence of falls (59.95%) and traffic accidents (67.06%). Self-inflicted injuries were more frequent among women (54.81%). Most incidents occurred in the afternoon (34.91%). There was a higher demand for emergency responses (67.17%) compared to transfers. Basic Life Support Units were the most utilized, representing 75.15% of cases. 39.64% of the patients were referred to secondary hospitals. Age was also a significant factor, highlighting the vulnerability of the elderly to falls and the propensity of young adults to engage in risky behaviors. **Conclusion:** The results demonstrated the need to implement operational improvements in the studied SAMU, particularly in reducing the intervals between the call and the arrival of the team in trauma care.

**Keywords:** Pré-Hospital Indicators; Trauma Care; Emergency Medical Services; Patient Transport; Ambulances.

### 5.1.3 INTRODUÇÃO

O Trauma é um termo utilizado na área da saúde para descrever lesões físicas resultantes de um evento externo, como acidentes, quedas, agressões, entre outros. Essas lesões podem acarretar incapacidades físicas e mentais temporárias ou permanentes, aumentam a probabilidade de institucionalização e podem levar a um declínio na saúde geral, além de resultar em óbito, representando um desafio significativo para a saúde pública e a enfermagem (Melo et al., 2021; Zapparoli et al., 2022).

Anualmente, cerca de 4,5 milhões de pessoas morrem devido a traumas, um número superior às mortes por HIV/AIDS, tuberculose e malária. Apesar dos avanços no tratamento, as consequências não fatais do trauma, como impactos sociais e custos financeiros diretos e indiretos, têm recebido crescente atenção. Essas consequências afetam relacionamentos, participação comunitária, independência e podem resultar em perda de emprego e impacto na subsistência familiar (David et al., 2021).

A avaliação do trauma pela equipe pré-hospitalar, especialmente por enfermeiros, é crucial para a identificação precoce de lesões e o direcionamento adequado do atendimento (Costa et al., 2020). A ampliação do papel dos enfermeiros nesse contexto pode melhorar significativamente a realização de procedimentos em tempo hábil e oportuno, assegurando acesso ao cuidado (Malvestio et al., 2020).

De acordo com a Portaria do Ministério da Saúde nº 288/2018, o “Atendimento Pré-hospitalar Móvel de Urgência é classificado como o atendimento que procura chegar precocemente à vítima, após ter ocorrido um agravo que possa levar a sofrimento, sequelas ou mesmo à morte, sendo necessário, portanto, prestar-lhe atendimento e/ou transporte adequado a um serviço de saúde devidamente hierarquizado e integrado ao Sistema Único de Saúde (SUS) (Brasil, 2018).

No Brasil, a atenção pré-hospitalar móvel de urgência é fornecida pelo Serviço Integrado de Atendimento ao Trauma em Emergência (SIATE), que foca em vítimas de trauma, e pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), que cobre uma gama de atendimentos clínicos e traumáticos. O SAMU, inspirado no modelo francês e com elementos do modelo americano, visa reduzir óbitos, tempo de internação e sequelas de assistência tardia. Opera com base em regulação de

urgência via telefone e envia equipes de suporte básico ou avançado, dependendo da gravidade do caso. A colaboração entre SAMU e SIATE é fundamental para uma resposta rápida e eficiente em emergências traumáticas (Oliveira et al., 2019; Rosenberg et al., 2020; Boaventura et al., 2022).

Estudos têm mostrado que o SAMU está frequentemente envolvido no transporte de pacientes vítimas de traumas, com uma proporção significativa para atendimento pré-hospitalar (Guizzo et al., 2020; Carvalho et al., 2020). A importância do SAMU na abordagem de condições sensíveis ao tempo, como trauma grave, tem sido enfatizada, destacando a necessidade de reconhecimento imediato, intervenção e tratamento precoce para minimizar os resultados adversos (Lima et al., 2021; Silva et al., 2022).

A Política Nacional de Atenção às Urgências (PNAU), lançada em 2003, pelo Ministério da Saúde, visou fortalecer o SUS e seus princípios de universalidade, integralidade e equidade no atendimento de urgências e emergências. A PNAU reafirmou o compromisso com descentralização, participação social e regionalização, estruturando a assistência e destacando o SAMU como um importante indicador de qualidade do sistema de saúde brasileiro. A análise de seus indicadores é, portanto, essencial para avaliar a eficácia do sistema (Lima et al., 2021).

A avaliação da qualidade dos serviços pré-hospitalares abrange tanto critérios tangíveis, como instalações e equipamentos, quanto intangíveis, como as expectativas dos pacientes. A eficácia dessa avaliação é crucial para aprimorar a prestação dos serviços e a qualidade geral da saúde. Além disso, medir periodicamente o tempo de resposta dos atendimentos ao trauma é essencial para o gerenciamento dos serviços e para a implementação de estratégias que melhorem a qualidade e a segurança no atendimento (Quadros et al., 2022; Zampronio; Piva, 2021; Magalhães et al., 2023).

Compreendendo que o trauma é um grande problema para a saúde pública e que o serviço de atendimento móvel de urgência desempenha um papel expressivamente importante nesse atendimento, o objetivo dessa pesquisa foi analisar o indicador tempo de resposta no atendimento ao trauma em um Serviço Móvel de Urgência (SAMU).

## 5.1.4 MATERIAL E MÉTODO

### 5.1.4.1 Delineamento da Pesquisa

Trata-se de um estudo descritivo, transversal de natureza quantitativa, com a finalidade de analisar o indicador tempo de resposta no atendimento ao trauma em um SAMU de um município de grande porte, situado no Estado do Paraná.

O SAMU em estudo foi implantado em 2004 e em 2012 regionalizado para atendimento a 21 municípios, aproximadamente 970.000 habitantes, que compõem a Central de Regulação de Urgências (CRU) de uma das maiores regionais de saúde do Estado do Paraná. A CRU é responsável por ordenar os atendimentos de urgência e emergência, clínicos e traumáticos, por meio da escuta e acolhimento das solicitações de atendimento que chegam pelo número de telefone 192, realizando estabilização e referenciando os pacientes dentro da rede de serviços do SUS (Secretaria de Saúde do Estado do Paraná, 2023).

Este serviço atende 24 horas ininterruptas e possui 16 Unidades de Suporte Básico (USB), quatro Unidades de Suporte Avançado (USA) e uma Unidade Aero Médico de Asa Rotativa, distribuídas em oito bases descentralizadas entre os 21 municípios que compõem a CRU, divididas em Polos A e B, a fim de prestar atendimento ágil a toda população da área de abrangência. O Polo A compreende sete municípios e população de 696.030 pessoas, com três USA e 11 USB, enquanto o Polo B representa 14 municípios e população de 273.970 pessoas, com uma USA e cinco USB (Secretaria de Saúde do Estado do Paraná, 2023).

No atendimento a agravos traumáticos, o SAMU e o Serviço Integrado de Atendimento ao Trauma em Emergência (SIATE), vinculado ao Corpo de Bombeiros do Paraná, atuam de maneira distinta, porém complementar. Enquanto o SAMU é responsável por todo tipo de emergência médica, incluindo traumas e casos clínicos, o SIATE é especializado exclusivamente no atendimento a traumas. Essa divisão permite maior especialização no manejo dos pacientes politraumatizados por parte do SIATE, ao mesmo tempo em que o SAMU oferece suporte avançado em situações que envolvem tanto condições traumáticas quanto não traumáticas (Guizzo et al., 2020).

Essa complementaridade se reflete na integração das equipes em atendimentos críticos, em que a atuação conjunta é essencial para a qualidade e

agilidade do atendimento pré-hospitalar. O SIATE pode, por exemplo, garantir o suporte imediato ao trauma, enquanto o SAMU pode ser acionado para oferecer suporte avançado, como manejo de vias aéreas e medicamentos mais complexos, quando necessário. Essa colaboração otimiza os recursos e reduz o tempo de resposta, resultando em um atendimento mais eficaz e coordenado para as vítimas de trauma (Souza et al., 2022).

A população do estudo foi constituída por Relatórios de Atendimento do Socorrista (RAS) das pessoas atendidas entre 01 de janeiro de 2019 e 31 de dezembro de 2020. Destaca-se que inicialmente, o período de coleta de dados compreenderia os anos de 2019, 2020 e 2021, entretanto com o surgimento da pandemia da COVID-19, optou-se por analisar somente os dados de 2019 e 2020. O critério de inclusão considerou os atendimentos que geraram despacho de equipes para o socorro, após solicitação no número de telefone 192 do SAMU, uma vez que só ocorre preenchimento de RAS para atendimentos em que houver deslocamento do recurso móvel, e excluídos os relatórios com dados incompletos.

A coleta de dados derivou de um banco de dados proveniente de uma pesquisa intitulada “Indicadores de desempenho de um serviço de assistência pré-hospitalar”, que coletou dados em 13.326 RASs. Desses, 1.859 (13,95%) corresponderam aos atendimentos relacionados a traumas. No entanto, 354 relatórios apresentaram informações incompletas nos horários registrados, sendo excluídos da amostra, resultando em 1.505 relatórios válidos para a análise do tempo de resposta.

Foram consideradas as seguintes variáveis; caracterização dos pacientes e dos atendimentos, que incluem dados sociodemográficos, como idade e sexo, e informações sobre a natureza do atendimento, motivo da solicitação, dias da semana, turnos de atendimento, tipo de equipe enviada e desfecho do atendimento, além do indicador tempo de resposta, que foi categorizado, conforme as etapas de atendimentos do SAMU e descritos a seguir:

- Tempo 01(**T1**): intervalo entre o horário da chamada da ocorrência para a Central de Regulação das Urgências (CRU), por meio da ligação 192, até a hora de acionamento da ambulância;
- Tempo 02(**T2**): intervalo entre horário de acionamento ambulância e a hora de chegada à cena;

- Tempo 03(**T3**): hora de chegada à cena da ocorrência e a hora da saída do local da ocorrência
- Tempo 04(**T4**): intervalo entre o horário de chegada à cena e a hora da liberação da ocorrência ao destino final.
- Tempo 05(**T5**): intervalo entre a hora da chamada da ocorrência para a Central de Regulação das Urgências (CRU) e a hora de chegada à cena.

Os dados obtidos foram inseridos em planilhas de Excel 365<sup>®</sup> versão 2023, os quais foram codificados e categorizados para posterior análise estatística descritiva por meio do programa R (*A Language and Environment for Statistical Computing*- versão 4.3.1- 2023). Foram utilizadas análises descritivas de frequência simples para variáveis nominais ou categóricas e média ou mediana, dependendo da distribuição dos dados, para variáveis contínuas.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Londrina/UEL, sob parecer nº 4.350.880, como parte da pesquisa “Indicadores de desempenho de um serviço de assistência pré-hospitalar”, sendo desenvolvido de modo a garantir o cumprimento dos preceitos da Resolução nº 466/2012 do Comitê Nacional de Ética em Pesquisa (ANEXO A).

### 5.1.5 RESULTADOS

No período em estudo foram selecionadas 1.859 fichas de um total de 13.326 atendimentos, representando 13,95% do total de pacientes atendidos pelo SAMU em estudo.

A análise descritiva referente aos motivos de atendimento ao trauma, de acordo com o ano de atendimento, sexo, idade, dias da semana e turno, realizados pelo SAMU em estudo, está apresentada na Tabela 1.

**Tabela 1** - Análise descritiva referente aos motivos de atendimento ao trauma, de acordo com o ano de atendimento, sexo, idade, dias da semana e turno realizados em um Serviço de Atendimento Móvel de Urgência. Paraná, Brasil, 2024.

Variável	Quedas		Acidentes de Trânsito		Ferimentos		Lesões Autoprovocadas		Agressões		Outros		Total
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n
<b>Ano</b>													
2019	372	49,67	278	54,19	106	51,96	76	56,30	81	61,36	80	63,49	<b>993</b>
2020	377	50,33	235	45,81	98	48,04	59	43,70	51	38,64	46	36,51	<b>866</b>
<b>Sexo</b>													
Masculino	449	59,95	344	67,06	158	77,45	59	43,70	95	71,97	84	66,67	<b>1.189</b>
Feminino	283	37,78	139	27,10	42	20,59	74	54,81	36	27,27	42	33,33	<b>616</b>
Não preenchido	17	2,27	30	5,85	4	1,96	2	1,48	1	0,76	0	0,00	<b>54</b>
<b>Idade (anos)</b>													
Até 17	75	10,01	50	9,75	16	7,84	23	17,04	10	7,58	32	25,40	<b>206</b>
18 a 34	83	11,08	216	42,11	91	44,61	56	41,48	49	37,12	30	23,81	<b>525</b>
35 a 49	91	12,15	114	22,22	57	27,94	29	21,48	41	31,06	14	11,11	<b>346</b>
50 a 64	155	20,69	63	12,28	19	9,31	20	14,81	18	13,64	25	19,84	<b>300</b>
≥65	318	42,46	31	6,04	12	5,88	3	2,22	4	3,03	24	19,05	<b>392</b>
Desconhecida	27	3,60	39	7,60	9	4,41	4	2,96	10	7,58	1	0,79	<b>90</b>
<b>Dias semana</b>													
Segunda-feira	121	16,15	60	11,70	25	12,25	26	19,26	16	12,12	20	15,87	<b>268</b>
Terça-feira	104	13,89	74	14,42	19	9,31	13	9,63	22	16,67	20	15,87	<b>252</b>
Quarta-feira	85	11,35	66	12,87	37	18,14	18	13,33	13	9,85	24	19,05	<b>243</b>
Quinta-feira	99	13,22	53	10,33	31	15,20	13	9,63	12	9,09	15	11,90	<b>223</b>
Sexta-feira	109	14,55	74	14,42	35	17,16	25	18,52	8	6,06	11	8,73	<b>262</b>
Sábado	125	16,69	95	18,52	25	12,25	21	15,56	29	21,97	10	7,94	<b>305</b>
Domingo	106	14,15	91	17,74	32	15,69	19	14,07	32	24,24	26	20,63	<b>306</b>
<b>Turno</b>													
06:00 – 12:59	262	34,98	130	25,34	36	17,65	46	34,07	23	17,42	38	30,16	<b>535</b>
13:00 – 18:59	280	37,38	181	35,28	61	29,90	50	37,04	34	25,76	43	34,13	<b>649</b>
19:00 – 23:59	144	19,23	142	27,68	70	34,31	29	21,48	40	30,30	31	24,60	<b>456</b>
00:00 – 05:59	63	8,41	56	10,92	37	18,14	10	7,41	35	26,52	14	11,11	<b>215</b>
Não preenchido	0	0,00	4	0,78	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	<b>4</b>

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2019 e 2020.

A Tabela 1 demonstrou que o número de atendimentos foi expressivamente maior para o sexo masculino (1.189) em comparação ao sexo feminino (616). Para os homens, as ocorrências foram: quedas (59,95%), acidentes de trânsito (67,06%) e ferimentos (77,45%). Já para as mulheres, os atendimentos foram: quedas (37,78%), acidentes de trânsito (27,10%) e ferimentos (20,59%). Em relação às lesões autoprovocadas, a mulheres tiveram um maior número de atendimentos, com 54,81%, enquanto os homens representaram 43,70%.

A faixa etária de 18 a 34 anos representou aproximadamente 28,24% dos atendimentos, seguida pela faixa de 65 anos ou mais, com cerca de 21,08%.

O maior número de ocorrências de trauma (32,87%) foi registrado nos finais de semana, aos sábados e domingos. O período com maior concentração de atendimentos foi entre 13h00 e 18h59, representando 34,91% das ocorrências, com destaque para o intervalo entre 16h00 e 19h00, que concentrou 58% dos atendimentos realizados no turno da tarde.

A Tabela 2 apresenta uma análise detalhada do tipo de ocorrência, recurso, desfecho e destino dos atendimentos prestados pelo SAMU. Observou-se que, em todas as categorias de solicitações, o socorro emergencial foi a principal demanda identificada em comparação às transferências.

No que diz respeito ao tipo de veículo encaminhado para o local de atendimento, a Unidade de Suporte Básico foi a mais encaminhada, presente em 75,15% das ocorrências. Quanto aos encaminhamentos das vítimas após o atendimento pré-hospitalar, observou-se que a maioria foi encaminhada para hospitais secundários (39,64%), seguidos pelos hospitais terciários (32,38%).

**Tabela 2** - Análise descritiva quanto a natureza da ocorrência, recurso, desfecho e destino dos atendimentos realizados ao trauma em um Serviço de Atendimento Móvel de Urgência. Paraná, Brasil, 2024.

Variável	Quedas		Acidentes de Trânsito		Ferimentos		Lesões Autoprovocadas		Agressões		Outros		Total
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n
<b>Natureza da Ocorrência</b>													
Socorro	499	66,62	369	71,93	118	57,84	101	74,81	92	69,70	71	56,35	<b>1.250</b>
Transferência	250	33,38	144	28,07	86	42,16	34	25,19	40	30,30	55	43,65	<b>609</b>
<b>Recurso</b>													
Suporte Básico	647	86,38	345	67,25	120	58,82	82	60,74	107	81,06	96	76,19	<b>1.397</b>
Suporte Avançado	102	13,62	168	32,75	84	41,18	53	39,26	25	18,94	30	23,81	<b>462</b>
<b>Desfecho</b>													
Atendidos	708	94,53	478	93,18	193	94,61	126	93,33	120	90,91	120	95,24	<b>1.745</b>
Não atendidos	41	5,47	35	6,82	11	5,39	9	6,67	12	9,09	6	4,76	<b>114</b>
<b>Destinos</b>													
Hospital Geral 2*	314	41,92	213	41,52	62	30,39	57	42,22	48	36,36	43	34,13	<b>737</b>
Hospital Geral 3*	229	30,57	168	32,75	80	39,22	33	24,44	39	29,55	53	42,06	<b>602</b>
UPA/PA	82	10,95	26	5,07	18	8,82	10	7,41	17	12,88	8	6,35	<b>161</b>
Não preenchido	56	7,48	49	9,55	18	8,82	13	9,63	12	9,09	9	7,14	<b>157</b>
QTA/evasão/recusa	37	4,94	33	6,43	8	3,92	8	5,93	10	7,58	3	2,38	<b>99</b>
Alta no local	19	2,54	12	2,34	6	2,94	4	2,96	2	1,52	3	2,38	<b>46</b>
Óbito	6	0,80	10	1,95	9	4,41%	9	6,67	2	1,52	4	3,17	<b>40</b>
Meios próprios/ Outra VTR	4	0,53	2	0,39	3	1,47	1	0,74	2	1,52	3	2,38	<b>15</b>
UBS	2	0,27	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	<b>2</b>

UBS: unidade básica de saúde; UPA: unidade de pronto atendimento; PA: pronto atendimento; QTA: cancelamento de chamada; VTR: viatura.

Fonte: Dados da pesquisa, 2019 e 2020.

Na Tabela 3 estão descritos os principais indicadores referentes ao tempo do atendimento do serviço pré-hospitalar em estudo.

**Tabela 3** - Análise do indicador tempo de resposta nas etapas de atendimento ao trauma em um Serviço de Atendimento Móvel de Urgência. Paraná, Brasil, 2024

	Ocorrência		Recurso	
	Socorro	Transferência	SAV	SBV
<b>Tempo 01</b>				
Intervalo	0-307	0-713	0-272	0-713
Mediana	10	34	12	15
Média	20	61	30	35
Desvio Padrão	0,021	0,056	0,032	0,041
<b>Tempo 02</b>				
Intervalo	0-132	0-131	0-132	0-131
Mediana	9	10	12	9
Média	11	17	19	11
Desvio Padrão	0,007	0,014	0,015	0,007
<b>Tempo 03</b>				
Intervalo	0-110	0-165	0-165	0-136
Mediana	14	18	19	15
Média	17	24	23	18
Desvio Padrão	0,010	0,015	0,014	0,012
<b>Tempo 04</b>				
Intervalo	0-180	3-295	2-295	0-118
Mediana	22	46	42	24
Média	27	51	49	28
Desvio Padrão	0,013	0,023	0,025	0,012
<b>Tempo 05</b>				
Intervalo	0-439	0-844	0-404	0-844
Mediana	19	44	24	24
Média	31	78	49	46
Desvio Padrão	0,028	0,070	0,047	0,048

\*tempo em minutos.

\*\* **T1**- intervalo entre o horário da chamada da ocorrência para a Central de Regulação das Urgências (CRU), por meio da ligação 192, até a hora de acionamento da ambulância; **T2**- intervalo entre horário de acionamento ambulância e a hora de chegada à cena; **T3** - hora de chegada à cena da ocorrência e a hora da saída do local da ocorrência; **T4** - intervalo entre o horário de chegada à cena e a hora da liberação da ocorrência no destino final; **T5** - intervalo entre a hora da chamada da ocorrência para a central de regulação de urgências (CRU) até a hora de chegada à cena.

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2019 e 2020.

No período de estudo, o tempo médio entre o horário da chamada da ocorrência e o acionamento da ambulância (**T1**) foi de 20 minutos para casos de socorro e 61 minutos para transferências. O tempo médio entre o acionamento da

ambulância e a chegada à cena (**T2**) foi de 11 minutos no socorro e 17 minutos nas transferências. O tempo médio entre a chegada à cena da ocorrência e a saída (**T3**) foi de 17 minutos no socorro e 24 minutos nas transferências. O tempo médio entre a chegada à cena e a liberação no destino (**T4**) foi de 27 minutos para o socorro e 51 minutos para as transferências.

Já o **T5** reflete o tempo desde o atendimento da ligação pelo número 192 até a chegada da ambulância ao local da ocorrência, no período estudado. Os resultados apontaram que o SAMU apresentou um tempo médio de resposta de 31 minutos, com mediana de 19 minutos para as ocorrências de socorro, enquanto nas transferências, a média foi de 78 minutos e a mediana de 44 minutos.

**Tabela 4** - Análise do indicador tempo de resposta no atendimento ao trauma, conforme o recurso e natureza do atendimento realizado em um Serviço de Atendimento Móvel de Urgência, Paraná, Brasil, 2024.

	Transferência		Socorro	
	SBV	SAV	SBV	SAV
<b>Tempo 01</b>				
Intervalo	0-713	0-272	0-307	1-132
Mediana	37	30	11	8
Média	65	52	21	16
Desvio Padrão	0,062	0,040	0,021	0,020
<b>Tempo 02</b>				
Intervalo	0-131	0-129	0-90	0-132
Mediana	9	20	9	9
Média	11	29	11	12
Desvio Padrão	0,009	0,018	0,005	0,010
<b>Tempo 03</b>				
Intervalo	0-136	0-165	0-90	0-110
Mediana	17	20	13	19
Média	23	26	16	21
Desvio Padrão	0,014	0,017	0,010	0,011
<b>Tempo 04</b>				
Intervalo	5-101	3-295	0-118	2-180
Mediana	41	56	20	32
Média	40	66	23	35
Desvio Padrão	0,013	0,029	0,010	0,016
<b>Tempo 05</b>				
Intervalo	0-844	0-401	0-397	0-264
Mediana	46	50	20	17
Média	76	81	32	28
Desvio Padrão	0,071	0,058	0,026	0,030

\*tempo em minutos.

\*\* **T1**- intervalo entre o horário da chamada da ocorrência para a Central de Regulação das Urgências (CRU), por meio da ligação 192, até a hora de acionamento da ambulância; **T2**- intervalo entre horário

de acionamento ambulância e a hora de chegada à cena; **T3** - hora de chegada à cena da ocorrência e a hora da saída do local da ocorrência; **T4** - intervalo entre o horário de chegada à cena e a hora da liberação da ocorrência no destino final; **T5** - intervalo entre a hora da chamada da ocorrência para a central de regulação de urgências (CRU) até a hora de chegada à cena.

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2019 e 2020.

Na Tabela 4 estão descritos os tempos e o tipo de recurso utilizado para as ocorrências de transferências. A média de tempo entre o horário da chamada da ocorrência e o acionamento da ambulância (**T1**) na transferência foi de 65 minutos no SBV e 52 minutos no SAV, com mediana de 37 minutos no SBV e 30 minutos no SAV. A média de tempo do acionamento da ambulância e chegada à da ocorrência (**T2**) foi de 11 minutos no SBV e 29 minutos no SAV, com mediana de 9 minutos no SBV e 20 minutos no SAV.

Os tempos e os tipos de recursos utilizados para as ocorrências de socorro também foram analisados. A média de tempo entre o horário da chamada da ocorrência e o acionamento da ambulância (**T1**) foi de 21 minutos no SBV e 16 minutos no SAV. Já no **T2**, o tempo entre o acionamento e a chegada da ambulância à cena da ocorrência teve uma média de 11 minutos no SBV e 12 minutos no SAV.

O tempo de resposta **T5**, que abrange o período desde o atendimento da ligação pelo número 192 até a chegada da ambulância ao local da ocorrência, foi analisado conforme o tipo de socorro e o recurso enviado. As unidades de SBV apresentaram uma média de 32 minutos, com uma mediana de 20 minutos, enquanto as unidades de SAV registraram uma média de 28 minutos, com mediana de 17 minutos.

### **5.1.6 DISCUSSÃO**

A pandemia de COVID-19, causada pelo vírus SARS-CoV-2, teve um impacto profundo e sem precedentes no Brasil, afetando significativamente o sistema de saúde e a sociedade como um todo. Desde que o vírus foi identificado pela primeira vez em Wuhan, na China, em 2019, a COVID-19 se espalhou rapidamente pelo mundo. No Brasil, o sistema de saúde enfrentou uma sobrecarga extrema, com altas taxas de internações em Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) e elevada mortalidade entre os pacientes. À medida que a demanda por serviços de saúde aumentava drasticamente, hospitais, unidades de saúde e serviço de atendimento pré-hospitalar entraram em estado crítico, lutando para atender o crescente número de pacientes

que necessitavam de cuidados intensivos (Baptista; Fernandes, 2020; Gerbaldo; Antunes, 2022).

A colaboração entre o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) e o Sistema Integrado de Atendimento ao Trauma e Emergência (SIATE) representa uma abordagem estratégica que visa aprimorar a eficiência e a abrangência dos atendimentos emergenciais. No serviço em estudo, essa parceria facilita uma comunicação e coordenação mais eficazes entre as equipes, garantindo uma resposta mais ágil e integrada às emergências. O SIATE concentra sua atuação especificamente em ocorrências de trauma, enquanto o SAMU abrange todos os tipos de emergências médicas, oferecendo suporte adicional em casos de trauma quando necessário. Essa integração otimiza o uso de recursos e assegura uma assistência mais qualificada à população.

A análise dos resultados demonstrou uma prevalência de atendimentos ao sexo masculino para todos os agravos traumáticos atendidos pelo SAMU, exceto nas lesões autoprovocadas. Esses achados são consistentes com os registrados em países desenvolvidos, como a Suíça, bem como nas regiões Sudeste e Nordeste do Brasil (Vuilleumier et al., 2021; Formiga et al., 2023; Silva et al., 2022; Souza et al., 2022).

A maior incidência de eventos traumáticos em homens pode ser explicada por uma combinação de fatores culturais, biológicos e sociais que podem levar a comportamentos mais violentos e arriscados. Além disso, os homens tendem a estar mais expostos a riscos na condução de veículos, como excesso de velocidade, manobras perigosas e consumo de álcool, o que pode aumentar a probabilidade de acidentes (Siqueira et al., 2022).

A alta ocorrência de quedas em indivíduos acima de 65 anos pode estar relacionada a mudanças fisiológicas do envelhecimento, como perda de massa muscular, diminuição da acuidade visual e auditiva, e alterações no equilíbrio, além do uso de medicamentos psicotrópicos, que podem causar tontura e desequilíbrio (Sequeto et al., 2019; Silva et al., 2022). O consumo de álcool também contribui significativamente, afetando a cognição, promovendo isolamento social e declínio na saúde física e mental, aumentando o risco de quedas. Fatores biológicos como osteoporose aumentam ainda mais essa vulnerabilidade (Chang et al., 2021; Siqueira et al., 2022; Souza et al., 2022).

Lesões autoprovocadas e agressões variam conforme a faixa etária, refletindo diferentes padrões de vulnerabilidade e exposição a riscos. São mais comuns entre jovens e estão frequentemente associadas a questões de saúde mental. Em contraste, as agressões tendem a estar ligadas a fatores sociais, ambientais e culturais específicos, como problemas de relacionamento na adolescência ou violência doméstica em idades mais avançadas (Claumann et al., 2018; Moura et al., 2022).

O maior número de ocorrências de trauma foi registrado aos sábados e domingos com destaque para o período vespertino. Este achado é consistente com os resultados apresentados no estudo de Araújo et al., 2021; Lima et al., 2021, que demonstraram que há uma maior incidência nos finais de semana, e um pico de ocorrências no período vespertino.

O aumento dos incidentes traumáticos nos finais de semana é principalmente associado ao maior consumo de álcool durante momentos de lazer, especialmente entre universitários, o que eleva os casos que demandam atendimento de emergência (Pelicioli et al., 2017; Zierer et al., 2022). Além disso, a elevação das ocorrências no período vespertino é ligada ao aumento do movimento urbano, quando muitas pessoas retornam do trabalho e da escola, resultando em mais acidentes de trânsito (Boone et al., 2018).

As ocorrências de natureza socorro predominaram em todas as solicitações, superando as transferências. Battisti et al. (2019) reforçam essa tendência ao destacar o elevado percentual de atendimentos clínicos e manejo de traumas, o que corrobora com a maior prevalência de atendimentos de emergência em comparação às transferências nas operações do SAMU. O predomínio do socorro em relação às transferências nos atendimentos de trauma pelo SAMU indica uma demanda significativamente alta por intervenções imediatas e urgentes, destacando o papel essencial do SAMU no fornecimento de suporte vital e estabilização no local do incidente (Siqueira et al., 2022).

A Unidade de Suporte Básico (USB), composta por um condutor e um técnico de enfermagem, foi a mais utilizada em comparação à Unidade de Suporte Avançado (USA), que inclui um condutor, um médico e um enfermeiro. Essa predominância, também observada por outros autores (Soares et al., 2020; Lima et al., 2021; Silva et al., 2021), pode ser explicada pela decisão do médico regulador em

situações que não apresentam gravidade iminente. As USBs são capazes de realizar intervenções imediatas e estabilizar as vítimas em casos de menor complexidade, enquanto as USAs são acionadas para ocorrências mais graves, onde é necessário o suporte de uma equipe mais especializada e recursos adicionais (Silva et al., 2021).

A gravidade dos traumas frequentemente exige cuidados especializados e recursos que não estão disponíveis em unidades de atenção primária, tornando o encaminhamento para hospitais de referência essencial para aumentar as chances de sobrevivência e recuperação (Castro et al., 2020). Estudo ressalta que condições inadequadas de referência podem impactar negativamente os desfechos, incluindo a mortalidade hospitalar, reforçando a importância de processos de referência bem estruturados e eficientes (Santos et al., 2022).

Fatores como a oferta inadequada de serviços de diagnóstico e a falta de pessoal capacitado em unidades de atenção primária agravam o atendimento ao trauma, destacando a necessidade de encaminhamento para hospitais que possuam os recursos e a expertise necessários, conforme preconizado pela RAU (Denu et al., 2022).

A importância do SAMU no atendimento pré-hospitalar é ainda mais evidenciada por seu impacto positivo na sobrevivência e prognóstico de pacientes vítimas de trauma, sublinhando a necessidade de priorizar a resposta rápida e o suporte contínuo para garantir um atendimento ideal (Oliveira et al., 2019).

O indicador primordial para avaliar os serviços de atendimento pré-hospitalar (APH) é o tempo de resposta, um fator de extrema importância para o sucesso do APH. Portanto, é relevante que esse tempo seja adequadamente controlado, visando aumentar as chances de sobrevivência (Lucumay et al., 2019). O tempo resposta é definido como o intervalo entre o chamado de socorro e a chegada da equipe ao local da ocorrência. O intervalo recomendado para o tempo de resposta situa-se entre 8 e 10 minutos (Lima et al., 2022).

O T1, que corresponde ao período entre o registro da chamada e o acionamento da ambulância, apresentou uma média de 20 minutos, enquanto o tempo destinado às transferências atingiu 61 minutos no período estudado, ambos superiores ao intervalo recomendado para atendimento pré-hospitalar (APH). Fernandes et al. (2018) destacaram que o tempo de regulação é um fator determinante

nas diferenças no tempo de resposta, com a Central de Regulação despachando ambulâncias mais rapidamente para ocorrências de maior prioridade. A análise dos tempos de resposta revela que o acionamento das ambulâncias é mais rápido em situações de socorro do que em transferências, refletindo a urgência associada a emergências. Essa prontidão pode ser justificada pela necessidade de intervenção imediata em casos críticos, sendo a rapidez no acionamento fundamental para maximizar as chances de sobrevivência.

O intervalo médio entre chamada da ocorrência e a mobilização da ambulância para o socorro foi de 20 minutos, o que excede o período indicado no estudo de Forastieri Filho et al. (2022). Nesse estudo, o tempo total gasto no processo de regulação, não ultrapassou 6 minutos.

O tempo de resposta **T5**, identificado no período estudado, foi de 31 minutos, superando o intervalo ideal de 8 a 10 minutos recomendado na literatura (Lima et al., 2022). De acordo com Vidmar et al. (2020), 81,37% dos atendimentos foram realizados em até 30 minutos, um resultado que se alinha com os achados deste estudo.

Os atrasos entre a solicitação de atendimento e a chegada da equipe podem resultar de vários fatores, como desafios operacionais, escassez de ambulâncias, atendimentos simultâneos, congestionamento, barreiras geográficas, extensas áreas territoriais e dificuldades de acesso. Além disso, a sobrecarga nos serviços de urgência e emergência, juntamente com a insuficiência de recursos financeiros e humanos, contribui para a demora no início da intervenção, podendo impactar negativamente o prognóstico dos casos e a qualidade do atendimento (Tibães et al., 2018).

O SAMU em estudo realiza frequentemente transferências de pacientes entre os 21 municípios atendidos, que abrangem áreas rurais e urbanas com distâncias variáveis. Nessas localidades, hospitais menores e unidades de saúde frequentemente carecem de recursos para atender casos graves, sendo necessário o encaminhamento para centros secundários ou terciários. Esse deslocamento prolongado impacta os tempos de resposta, devido à necessidade de percorrer grandes distâncias e à eventual falta de infraestrutura adequada em áreas mais remotas.

A Tabela 4 mostra que o tempo médio de acionamento da ambulância até a chegada no local da ocorrência foi de 11 minutos para o SBV e 12 minutos para o SAV, com medianas indicando diferenças mínimas entre os dois tipos de recurso. Contudo, o SAV apresentou tempos maiores nas fases de chegada ao local até a saída (T3) e entre a chegada e a liberação da ocorrência no destino (T4). Essa diferença pode ser explicada pela maior complexidade das ocorrências atendidas pelo SAV, que exige procedimentos mais avançados e mais tempo para preparação e transporte dos pacientes.

Durante a avaliação secundária na ambulância, a classificação do paciente identifica aqueles que necessitam de tratamento imediato, considerando o potencial de risco e a gravidade do problema de saúde. Esse processo é complexo e demanda habilidades técnicas e científicas para uma execução eficaz (Costa et al., 2022). O sucesso no atendimento está fortemente ligado ao tempo, que é crucial para estabilizar a vítima no local e durante o transporte para atendimento definitivo. Técnicas complexas, como as usadas em paradas cardiorrespiratórias, requerem a presença de enfermeiros e médicos, justificando a necessidade desses profissionais no SAV (Costa et al., 2022)

No atendimento pré-hospitalar, o tempo de resposta não deve ser o único indicador de qualidade. É importante avaliar também a eficácia dos procedimentos, a segurança das intervenções e o impacto no desfecho clínico dos pacientes. Esses aspectos são essenciais para garantir que o atendimento seja tanto eficaz quanto seguro para os pacientes (Lima et al., 2022).

O estudo de Pereira et al. (2020) revelou várias fragilidades no atendimento pré-hospitalar móvel, como a exposição a riscos ocupacionais, dificuldades na comunicação com a central de regulação, que levam a atrasos e comprometem a eficiência do serviço. Além disso, identificaram-se problemas no acesso da população à regulação do serviço e fragilidades na capacitação profissional.

Durante a pandemia da COVID-19, o SAMU enfrentou desafios significativos, incluindo a retenção de macas devido à superlotação hospitalar, a redução do número de funcionários por infecções e isolamento, e a necessidade de paramentação e higienização rigorosa das ambulâncias. O estudo de Dal Pai et al. (2021) destacou que o aumento da demanda por sintomas respiratórios, combinado

com os novos protocolos de biossegurança, resultou em um prolongamento do tempo de resposta e na redução da disponibilidade das ambulâncias. O uso mais intensivo de EPIs e a necessidade de higienização rigorosa das ambulâncias após cada atendimento, especialmente nos casos suspeitos, contribuíram para esses atrasos. Além disso, a qualidade dos EPIs, a falta de capacitação específica e complicações logísticas, como as restrições hospitalares, também foram fatores que agravaram esses atrasos no atendimento.

Destaca-se a importância de adotar estratégias voltadas para a melhoria contínua da assistência pré-hospitalar, como investir em capacitações, atualizações e recursos adequados. Essas iniciativas têm o potencial de contribuir significativamente para elevar a qualidade dos serviços prestados pelo SAMU.

As limitações desta pesquisa incluem falhas nos preenchimentos dos RAS, letras ilegíveis que dificultam a leitura e informações incompletas dos pacientes. Ressalta-se a importância de melhorar a qualidade e precisão dos dados coletados pela equipe do SAMU por meio de protocolos de registro padronizados, capacitações contínuas e implementação de tecnologias para facilitar a coleta de informações.

Embora o tempo resposta tenha sido analisado, não foram fornecidas informações sobre a variabilidade dos tempos resposta de diferentes áreas geográficas ou em diferentes momentos do dia, o que poderia oferecer *insights* adicionais sobre os desafios operacionais. Este estudo abordou somente os atendimentos ao trauma, não podendo ser generalizado a outros diagnósticos atendidos.

#### **5.1.7. CONCLUSÃO**

Os resultados mostraram variações importantes nos tempos de resposta para atendimentos de trauma pelo SAMU. O tempo médio entre a chamada e o acionamento da ambulância (T1) foi de 20 minutos no socorro e 61 minutos nas transferências. O T5, intervalo da solicitação até a chegada ao local, foi de 31 minutos para socorro e 78 minutos para transferências. A média do tempo de resposta foi de 32 minutos para ocorrências de socorro no Suporte Básico de Vida (SBV) e 28 minutos no Suporte Avançado de Vida (SAV).

Esses tempos refletem a complexidade das ocorrências e desafios operacionais acentuados pela pandemia de COVID-19, que sobrecarregou o SAMU.

Padrões distintos foram observados nas lesões traumáticas, com homens predominando em quedas (59,95%), acidentes de trânsito (67,06%) e ferimentos (77,45%). A faixa etária de 18 a 34 anos foi a mais atendida (28,24%), com maior concentração de atendimentos entre 13:00 e 18:59 (34,91%). A maioria das vítimas foi levada a hospitais secundários (39,64%) e terciários (32,38%).

O estudo evidencia a importância da capacitação contínua e da melhoria dos tempos de resposta. Futuras investigações devem considerar períodos fora da pandemia para aprimorar a eficiência do serviço e melhorar a coleta de dados.

### 5.1.8 REFERÊNCIAS

ARAÚJO, D. da C.; ALMEIDA, C. P.; SANTANA, L. R. P.; SANTOS, A. D. dos; LIMA, S. V. M. A.; ARAÚJO, K. C. G. M. de.; ALVES, J. A. B.; SANTANA FILHO, V. J. de.; VAEZ, A. C. Fatores preditores e qualidade de vida das vítimas de trauma por acidentes de trânsito. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, v. 10, n. 5, pág. e0410514576, 2021. Disponível em: <<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/14576>>. Acesso em: 18 mar. 2024.

BAPTISTA, A. B.; FERNANDES, L. V. COVID-19, ANÁLISE DAS ESTRATÉGIAS DE PREVENÇÃO, CUIDADOS E COMPLICAÇÕES SINTOMÁTICAS. **DESAFIOS Revista Interdisciplinar da Universidade Federal do Tocantins**, v. 7, n. Especial-3, p. 38–47, 2020. DOI 10.20873/uftsuple2020-8779. Disponível em: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/desafios/article/view/8779>. Acesso em: 31 out. 2024.

BATTISTI G.R.; BRANCO A.; CAREGNATO R.C.A.; DE OLIVEIRA M.M.C. Perfil de atendimento e satisfação dos usuários do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU). **Rev Gaúcha Enferm.** 2019; 40:e20180431. DOI: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2019.20180431>.

BOAVENTURA, J.; PESSALACIA, J.; RIBEIRO, A.; SOUZA, F.; NETO, P.; & MARINHO, M. Palliative care in the pre-hospital service in Brazil: experiences of health professionals. **BMC Palliative Care**, v. 21, n. 1, 2022. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1186/s12904-021-00890-4>>.

BOONE D.L.; COSTA T.M.; TANA D.B.; LOPES S.C.; CORTES M.C.; FREITAS E.D.; ALVES W.A. Perfil dos atendimentos por causas externas realizadas pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência. **Rev Soc Bras Clin Med**, v. 3, pág. 134–139, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 288, de 12 de março de 2018**. Redefine a operacionalização do cadastramento de serviços de atendimento pré-hospitalar móvel de urgência e o elenco de profissionais que compõem as equipes do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU 192) no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES). Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

CARVALHO, O.; SILVA, I.; VIANA, M.; MADEIRA, M.; OLIVEIRA, A.; CARVALHO, A. Traumatic brain injury: profile of patients admitted in a public hospital from Teresina city. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online**, v. 12, p. 946–952, 2020. Disponível em: <<https://seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/6835>>. Acesso em: 18 mar. 2024.

CASTRO, R.R.; FAUSTINO, U.S.; RIBEIRO, D.M. Caracterização das ocorrências do serviço de Atendimento Móvel de Urgência – SAMU. **Revista Eletrônica Acervo Enfermagem**, v. 7, p. e5625, 2020. Disponível em: <<https://acervomais.com.br/index.php/enfermagem/article/view/5625>>. Acesso em: 18 mar. 2024.

CHANG, H.; MIN, J. Y.; YOO, D.; *et al.* National surveillance of injury in the republic of Korea: Increased injury vulnerability in the late middle age. **International journal**

**of environmental research and public health**, v. 18, n. 3, p. 1210, 2021. Disponível em: <<https://www.mdpi.com/1660-4601/18/3/1210>>. Acesso em: 28 dez. 2023.

CLAUMANN, G. S.; PINTO, A. A.; SILVA, D. A. S.; *et al.* Prevalência de pensamentos e comportamentos suicidas e associação com a insatisfação corporal em adolescentes. **Jornal brasileiro de psiquiatria**, v. 67, n. 1, p. 3–9, 2018. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/jbpsiq/a/zhkVKfxRmGFJDggbRmQyq5p/?lang=pt>>. Acesso em: 28 dez. 2023.

COSTA, M. E. S. D.; QUEIROZ, R. A.; SILVA, É. R. F.; PINHO, J. L.; ARAGÃO, M. O.; MATOS, J. H. F. D.; FORMIGA, N.P.F. Cinemática e avaliação de vítima de trauma no atendimento pré-hospitalar: um relato de experiência / Kinematics and evaluation of trauma victims in prehospital care: an experience report. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 4, p. 11328–11336, 2020. Disponível em: <<https://www.semanticscholar.org/paper/b0824c302b45acf6e8c75249336a4be81c394aa9>>. Acesso em: 18 mar. 2024.

COSTA, T.V. A.; SILVA, J.E. S.E.; SILVA, R.L.F.; PEREIRA, L.S.; DIAS, R.S.; AZEVEDO, P.R.; NUNES, F.D.O.; SILVA, L.D.C. Assistência pré-hospitalar: caracterização dos atendimentos de uma cidade brasileira. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 10, p. e158111032631, 2022. Disponível em: <<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/32631>>. Acesso em: 13 jan. 2024.

DAL PAI, D.; GEMELLI, M. P.; BOUFLEUER, E.; FINCKLER, P. V. P. R.; MIORIN, J. D.; TAVARES, J. P.; CENCI, D. C. Repercussões da pandemia pela COVID-19 no serviço pré-hospitalar de urgência e a saúde do trabalhador. **Escola Anna Nery**, v. 25, n. spe, p. e20210014, 2021. DOI 10.1590/2177-9465-ean-2021-0014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ean/a/4PjzmNXDhbVKXWpPyxY8LFt/?lang=pt>. Acesso em: 8 set. 2024

DAVID, S.D.; ROY, N.; SOLOMON, H. *et al.* Measuring post-discharge socioeconomic and quality of life outcomes in trauma patients: a scoping review. **Journal of patient-reported outcomes**, v. 5, n. 1, 2021. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1186/s41687-021-00346-6>>.

DENU, Z. A.; YASSIN, M. O.; AZALE, T.; *et al.* Insufficient supply, diagnostic services, and lack of trained personnel in primary hospitals in north-west Ethiopia worsened trauma care: A mixed-method study. **Disaster medicine and public health preparedness**, v. 17, n. e135, 2023. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35331362/>>. Acesso em: 18 mar. 2024.

FORASTIERI FILHO, H. L. A.; FERRAZ DE ARAUJO, C. M.; MENDONÇA JUNIOR, A. de S.; FORASTIERI, H. L. C. Tempo resposta no SAMU – 192 e suas implicações. **Cadernos UniFOA**, Volta Redonda, v. 17, n. 49, p. 173–183, 2022. DOI: 10.47385/cadunifoa.v17.n49.3343. Disponível em: <https://revistas.unifoa.edu.br/cadernos/article/view/3343>. Acesso em: 12 jan. 2024.

FORMIGA, N. P. F.; SILVA, L. M. S. da; MATOS, J. H. F. de; GOMES, E. B.; SANTANA, K. F. S.; FERREIRA, F. E.; QUEIROZ, M. V. O. Análise dos indicadores de gestão do serviço de atendimento móvel de urgência do Ceará. **Cogitare Enfermagem**, v. 28, p. e86953, 2023. DOI 10.1590/ce.v28i0.91528. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cenf/a/s3zccqf4VmzvmvTkkwzPX4TP/?lang=en>. Acesso em: 24 conjuntos. 2024.

GERBALDO, T. B.; ANTUNES, J. L. F. O impacto da pandemia de covid-19 na assistência à saúde mental de usuários de álcool nos Centros de Atenção Psicossocial. **Saúde e Sociedade**, v. 31, n. 4, p. e210649pt, 2022. DOI 10.1590/s0104-12902022210649pt. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sausoc/a/ghyVcNB8RxnSgjzzJTxmQXF/?lang=pt>. Acesso em: 31 out. 2024.

GUIZZO, W. A.; DE-SOUZA, B. S.; WEIHERMANN, V.; *et al.* Trauma em Curitiba: avaliação multifatorial de vítimas admitidas em um hospital universitário. **Revista do Colegio Brasileiro de Cirurgioes**, v. 47, p. e20202408, 2020. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rcbc/a/9nS3QGMcVGPjG9tzH679Nfy/?lang=pt>>. Acesso em: 18 mar. 2024.

LIMA, B. D. S.; MATOS, A. B. O. V.; RABITO, L. B. F.; GONÇALVES, T. L. P.; FLÁVIO, G. G.; LEAL, E. S. Análise do indicador tempo resposta do serviço de atendimento móvel de urgência (SAMU). **Enfermagem (Ed. bras., Impr.)**, p. 8318–8329, 2022. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1392107>. Acesso em: 12 jan. 2024.

LIMA, N. F. de; ROTTAVA, I. A. .; GUERREIRO, V. J. Characterization of traffic accidents attended by SAMU in the city of Dourados, State of Mato Grosso do Sul (MS), Brazil. **Research, Society and Development, [S. l.]**, v. 10, n. 13, p. e317101321308, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i13.21308. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/21308>. Acesso em: 30 dez. 2023.

LUCUMAY, N.J.; SAWE, H.R.; MOHAMED, A.; *et al.* Pre-referral stabilization and compliance with WHO guidelines for trauma care among adult patients referred to an urban emergency department of a tertiary referral hospital in Tanzania. **BMC emergency medicine**, v. 19, n. 1, 2019. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1186/s12873-019-0237-2>>.

MAGALHÃES, L. G.; PIRAN, C. M. G.; LUDWIG, E. F. dos S. B.; ARONI, P.; HADDAD, M. do C. F. L. Indicadores de avaliação dos serviços de atendimento pré-hospitalar de urgência e emergência: Revisão integrativa. **Saúde Coletiva (Barueri), [S. l.]**, v. 13, n. 85, p. 12564–12575, 2023. DOI: 10.36489/saudecoletiva.2023v13i85p12564-12575. Disponível em: <https://revistasaucoletiva.com.br/index.php/saudecoletiva/article/view/2805>. Acesso em: 30 dez. 2023.

MALVESTIO, M. A. A.; BEHRING, L. P. B.; MARTUCHI, S. D.; FONSECA, M. A. D. S.; SILVA, L. D.; SOUZA, E. F. D.; BEZERRA, R. Enfermagem em Práticas Avançadas no atendimento pré-hospitalar: Oportunidade de ampliação do acesso no Brasil. **Enfermagem em Foco**, v. 11, n. 2, 2020. Disponível em:

<<http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/4216>>. Acesso em: 18 mar. 2024.

MELO, D. M. D. S.; OLIVEIRA, AO D. S.; NOGUEIRA, S. M.; ANDRADE, B. M. D.; PENAFORTE, J. S. L.; SANTANA, F. A. D.; NEVES, GBC. Assistência de enfermagem ao paciente politraumatizado em emergência hospitalar: uma revisão da literatura. **RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar - ISSN 2675-6218**, [S. l.], v. 2, n. 7, p. e27556, 2021. DOI: 10.47820/recima21.v2i7.556. Disponível em: <https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/556>. Acesso em: 30 dez. 2023

MOURA, J. C. F.; CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE, UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ; SOUSA, M. G. M.; *et al.* Tendência de mortalidade por lesões autoprovocadas em adolescentes, 2010 a 2018. **Revista portuguesa de enfermagem de saúde mental**, n. 27, p. 68–80, 2022. Disponível em: <[https://scielo.pt/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1647-21602022000100068&lng=pt&nrm=iso&tling=pt](https://scielo.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1647-21602022000100068&lng=pt&nrm=iso&tling=pt)>. Acesso em: 30 dez. 2023.

OLIVEIRA C.C.M.; NOVAES H.M.D.; ALENCAR A.P.; SANTOS I.S.; DAMASCENO M.C.T.; SOUZA H.P. Efetividade do serviço móvel de urgência (Samu): uso de séries temporais interrompidas. **Revista de Saúde Pública**, v. 53, p. 99, 2019. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.11606/s1518-8787.2019053001396>>. Acesso em: 02 jan. 2024.

PELICIOLI, M.; BARELLI, C.; GONÇALVES, C.B.C.; HAHN, S.R.; SCHERER, J.I. Perfil do consumo de álcool e prática de beber pesado episódico entre universitários brasileiros da área da saúde. **Jornal brasileiro de psiquiatria**, v. 66, n. 3, pág. 150–156, 2017. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/jbpsiq/a/jHGbd4Zkg3KfwHDJRdpV5Wv/>>. Acesso em: 02 jan. 2024.

PEREIRA, L. C.; ROSA, P. H. da; ZAMBERLAN, C.; MACHADO, K. de F. C.; ILHA, S. Nurse's activities in the pre-hospital care services: potentialities, fragilities and perspectives. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 9, n. 4, p. e119942926, 2020. DOI: 10.33448/rsd-v9i4.2926. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/2926>. Acesso em: 16 jan. 2024.

QUADROS, A. D.; FICANHA, D.; CAROLLO FERNANDES, M. T. ATENDIMENTOS POR COVID-19 REALIZADOS PELO SERVIÇO MÓVEL DE URGÊNCIA AVANÇADO NA REGIÃO DE TAQUARA/RS. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, [S. l.], v. 96, n. 39, p. e–021267, 2022. DOI: 10.31011/reaid-2022-v.96-n.39-art.1424. Disponível em: <https://revistaenfermagematual.com/index.php/revista/article/view/1424>. Acesso em: 02 jan. 2024.

**R CORE TEAM (2023).** *R: A Language and Environment for Statistical Computing*. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. Disponível em: <<https://www.R-project.org/>>.

ROSENBERG, A.; WILLIAMS, K.; NYINAWANKUSI, J.; ASAY, B.; WOLFE, L.; NTIRUSHWA, D.; JAYARAMAN, S. Prehospital emergency obstetric and neonatal

care train-the-trainers program in Rwanda. **International journal of gynaecology and obstetrics: the official organ of the International Federation of Gynaecology and Obstetrics**, v. 153, n. 3, p. 503–507, 2021. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1002/ijgo.13491>>.

SANTOS, B. H. dos; AHANHANZO, Y. G.; KPOZEHOUEN, A.; DADDAH, D.; OUENDO, E. M.; COPPIETERS, Y.; LEVEQUE, A. Referral conditions for severe road traffic injuries and their influence on the occurrence of hospital deaths in Benin. **Journal of public health in Africa**, v. 13, n. 2, p. 7, 2022. Disponível em: <https://publichealthinafrica.org/index.php/jphia/article/view/491/524>. Acesso em: 9 set. 2024.

FERNANDES, F. S. L.; YOSHIMI TANAKA, O. PROCESSO DE PRIORIZAÇÃO DE OCORRÊNCIAS NO SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL DE URGÊNCIA. **Revista Baiana de Enfermagem**, [S. l.], v. 32, 2018. DOI: 10.18471/rbe.v32.24463. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/24463>. Acesso em: 18 mar. 2024.

Secretaria da Saúde do Estado do Paraná (2023). Mais moderno do Paraná, SAMU de Londrina unifica atendimentos de urgência da região. Disponível em: <https://www.saude.pr.gov.br/Noticia/Mais-moderno-do-Parana-SAMU-de-Londrinaunifica-atendimentos-de-urgencia-da-regiao>. 24 mar. 2023. Acesso em: 25 set. 2024.

SEQUETO, G. S.; SANTOS, N. A.; ATALAIA-SILVA, L.; *et al.* Associação entre consumo de álcool, quedas e internação em idosos. **Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto**, v. 17, n. 2, p. 43–50, 2019. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revistahupe/article/view/40810>>. Acesso em: 28 dez. 2023.

SILVA, J. B. de C.; OLIVEIRA, L. B. de, MACEDO, F. K. C; MOURA, L. D. de S; SOUZA A. S. de J; NOBRE, R. de S; PEREIRA, F. G. F. P. Perfil dos atendimentos pré-hospitalares em serviço de atendimento móvel de urgência no nordeste do brasil/Perfil do atendimento pré-hospitalar em um serviço móvel de atendimento de urgência no nordeste do brasil. **Ciência Cuidado e Saúde**, v. 21, 2022. DOI 10.4025/ciencuidsaude.v21i0.56830. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/56830>. Acesso em: 24 conjuntos. 2024.

SILVA, T. K. R.; DOS REIS MARTINS, I.; AMARAL DOS SANTOS, J. P.; FRANÇA VIEIRA, L.; DUARTE NETO, C.; CARRUPT MACHADO SOGAME, L. Fatores associados a quedas em idosos socorridos pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência – SAMU 192. **JBMEDE - Jornal Brasileiro de Medicina de Emergência**, [S. l.], v. 1, n. 3, p. e21021, 2022. DOI: 10.54143/jbmede.v1i3.49. Disponível em: <https://jbmede.com.br/index.php/jbme/article/view/49>. Acesso em: 28 dez. 2023.

SOARES, A. P. L.; MONDEGO FONTENELE, R.; VIEIRA PEREIRA SILVA, G.; SILVA LIMA, J. da.; MIRANDA DE ARAÚJO, R. G.; SANTOS DE CARVALHO, I. M. Perfil das ocorrências por causas externas atendidas pelo serviço urgência e

emergência. **Revista Recien - Revista Científica de Enfermagem**, [S. l.], v. 10, n. 32, p. 239–247, 2020. DOI: 10.24276/rrecien2020.10.32.239-247. Disponível em: <https://www.recien.com.br/index.php/Recien/article/view/328>. Acesso em 25 dez. 2023.

SOUZA, M. P. de; PELOSSO, S. M.; RIEDO, C. de O; *et al.* Tendência de atendimentos por causas externas no Serviço de Atendimento Móvel de Urgência. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 35, 2022. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.37689/acta-ape/2022ao018866>>.

SIQUEIRA, C. R. D.; SOUZA, L. G.; DIAS, L. M.; NEVES, D. C. de O. Analysis of clinical conditions and demographic profile of polytraumated patients attended by SAMU in the city of Belém of Pará, in the months of february to march 2016. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 11, n. 1, p. e35711125208, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i1.25208. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/25208>. Acesso em: 27 dez. 2023.

TIBÃES, H. B. B.; MARTINS, D. D. S.; ALVES, M.; PENNA, C. M. D. M.; BRITO, M. J. M. Service Profile of the Mobile Emergency Care Service in The North of Minas Gerais State / Perfil de Atendimento do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência no Norte de Minas Gerais. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online**, Rio de Janeiro, Brasil, v. 10, n. 3, p. 675–682, 2018. DOI: 10.9789/2175-5361.2018.v10i3.675-682. Disponível em: <https://seer.unirio.br/cuidadofundamental/article/view/6150>. Acesso em: 27 dez. 2023.

VIDMAR, G. R.; LOHMANN, P. M.; SILVA, G. L. da; COSTA, A. E. K. da; MARCHESE, C. Scene time in trauma care at the Emergency Mobile Care Service (EMCS) in a city in the interior of the State of Rio Grande do Sul from 2012 to 2019. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 9, n. 8, p. e25985162, 2020. DOI: 10.33448/rsd-v9i8.5162. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/5162>. Acesso em: 11 jan. 2024.

VUILLEUMIER, S; FIORENTINO, A; DÉNÉRÉAZ, S; SPICHIGER, T. Identification of new demands regarding prehospital care based on 35,188 missions in 2018. **BMC emergency medicine**, v. 21, n. 1, 2021. DOI 10.1186/s12873-021-00456-w. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1186/s12873-021-00456-w>. Acesso em: 23 set. 2024

ZAMPRONIO, N.; PIVA, L. A importância da avaliação dos serviços de farmácia no âmbito hospitalar. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 15, p. e06101522551, 2021. DOI 10.33448/rsd-v10i15.22551. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/22551>. Acesso em: 8 set. 2024

ZAPAROLI, A. M; SILVA, M. L. da; ASSIS, R. de; e outros . Assistência de enfermagem ao paciente politraumatizado. **CuidArte, Enferm**, p. 119–127, 2022. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1426937>>. Acesso em: 17 jan. 2024.

ZIERER, M. de S.; ALBUQUERQUE, L. P. de; SÉRVULO, K. B. L. de M.; SILVA, A. F. da S. e. Alcohol consumption by university students during the COVID-19 pandemic. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 11, n. 14, p.

e597111436501, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i14.36501. Disponível em:  
<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/36501>. Acesso em: 17 jan. 2024.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS DA DISSERTAÇÃO

Os resultados deste estudo contribuíram para a compreensão dos tempos de resposta nas ocorrências de trauma atendidas pelo SAMU, destacando a relevância dos indicadores de tempo como ferramenta para avaliação e aprimoramento dos serviços de urgência no Brasil, especialmente durante a pandemia de COVID-19.

Os resultados demonstraram variações preocupantes nos tempos de resposta, influenciados tanto pela complexidade dos casos quanto pelos desafios operacionais enfrentados. A pandemia sobrecarregou o SAMU, exigindo reorganização dos recursos e impactando a agilidade dos atendimentos. Isso reforça a necessidade de melhorias contínuas, focadas na redução dos tempos e na adaptação a emergências de grande escala.

A predominância do uso das Unidades de Suporte Básico e a diversidade de destinos das vítimas evidenciam a importância da integração entre os níveis de assistência do SUS. Capacitação constante, infraestrutura e tecnologia são essenciais para garantir a eficiência do SAMU.

As limitações, como a coleta de dados e a falta de análise geográfica, apontam direções para futuras pesquisas que investiguem os tempos de resposta em diferentes contextos. A melhoria contínua e o aprendizado durante a pandemia são cruciais para a evolução do atendimento pré-hospitalar, servindo este estudo como base para investigações futuras que busquem aprimorar a assistência oferecida pelo SAMU, garantindo um atendimento mais ágil, seguro e eficaz para a população.

## REFERÊNCIAS DA CONTEXTUALIZAÇÃO E REFERENCIAL TEÓRICO

BÁO, A. C. P.; AMESTOY, S. C.; MOURA, G. M. S. S. de; *et al.* Quality indicators: tools for the management of best practices in Health. **Revista brasileira de enfermagem**, v. 72, n. 2, p. 360–366, 2019. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/reben/a/T89wNCjgBwCKCYS9whxjSsm/?lang=en>>. Acesso em: 17 jan. 2024.

BONFIM, L. N.; SOUZA, P. H. A.de; LIMA, A.B.da S.; DAMASCENO, H. A.; DUARTE, T. L.; DIAS, L.dos S.; SOUSA, R. S. R.de; REIS, E.de O.; ARAÚJO, K. C.de; RICHE, M. A.de S. Papel do enfermeiro ao paciente politraumatizado: uma revisão de literatura. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 4, pág. 768–780, 2023. DOI 10.51891/rease.v9i4.9263. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.51891/rease.v9i4.9263>.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Vigilância dos Acidentes e Violências**. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/svs/vigilancia-de-doencas-cronicas-nao-transmissiveis/vigilancia-dos-acidentes-e-violencias>>. Acesso em 22/10/2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 288, de 12 de março de 2018**. Redefine a operacionalização do cadastramento de serviços de atendimento pré-hospitalar móvel de urgência e o elenco de profissionais que compõem as equipes do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU 192) no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES). Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 1010, 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, componente da Rede de Atenção às Urgências. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. NOBSUS 96: **Norma Operacional Básica do Sistema Único de Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 1997.

CABANHA, R. S. da C. F.; SALOMÃO JÚNIOR, A.; ALVES, M. A. D.; PAIVA, G. M. de; MACEDO, M. C.; CAMARGOS, J. P. de; PINHEIRO, K. R.; GURGEL, H. F.; CARNEIRO NETO, L. R. D.; ALMEIDA FILHO, R. B. Rede de atenção às urgências e emergências nas UPAs melhorando o atendimento de emergências cardíacas. **CONTRIBUCIONES A LAS CIENCIAS SOCIALES**, [S. l.], v. 17, n. 3, p. e5360, 2024. DOI: 10.55905/revconv.17n.3-175. Disponível em: <https://ojs.revistacontribuciones.com/ojs/index.php/clcs/article/view/5360>. Acesso em: 9 sep. 2024.

CAETANO, R.; SILVA, A. B.; GUEDES, A. C. C. M.; PAIVA, C. C. N. de; RIBEIRO, G. da R.; SANTOS, D. L.; SILVA, R.M.da. Desafios e oportunidades para telessaúde em tempos de pandemia pela COVID-19: uma reflexão sobre os espaços e iniciativas no contexto brasileiro. **Cadernos de saúde pública**, v. 5, pág. e00088920, 2020. DOI 10.1590/0102-311x00088920. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/swM7NVTTrnYRw98Rz3drwpJf/?lang=pt>. Acesso em: 7 set. 2024.

DE SOUSA ABREU, M. S.; RODRIGUES DOS SANTOS PORTO, T. N.; ALVES FERREIRA, M. T.; *et al.* Perfil das vítimas de acidente motociclístico atendidas pelo serviço de atendimento móvel de urgência. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 37, p. e1560, 2019. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.25248/reas.e1560.2019>>.

DONABEDIAN, A. The seven pillars of quality. **Archives of pathology & laboratory medicine**, v. 114, n. 11, 1990

DONABEDIAN, A. The role of outcomes in quality assessment and assurance. **QRB. Quality review bulletin**, v. 18, n. 11, p. 356–360, 1992.

FACCHINI, L. A.; TOMASI, E.; DILÉLIO, A. S. Qualidade da Atenção Primária à Saúde no Brasil: avanços, desafios e perspectivas. **Saúde em Debate**, v. sp1, pág. 208–223, 2018. DOI 10.1590/0103-11042018s114. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/TmzJ4T4MkCxFxbpxTFXJsd/?lang=pt>. Acesso em: 10 fev. 2024.

FERREIRA, I. S.; DE OLIVEIRA, A. L. INDICADORES DE SERVIÇO LOGÍSTICO (KPI'S) UTILIZADOS NO SAMU (SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL DE URGÊNCIA) NA CIDADE DE JUAZEIRO DO NORTE-CE. **Revista Interdisciplinar Encontro das Ciências - RIEC | ISSN: 2595-0959** |, v. 1, n. 1, p. 75–95, 2018.

FERREIRA, J. E. de S. M.; OLIVEIRA, L. R. de; MARQUES, W. S.; LIMA, T. S. de; BARBOSA, E. da S.; CASTRO, R. R.; GUIMARÃES, J. M. X. Sistemas de Informação em Saúde no apoio à gestão da Atenção Primária à Saúde: revisão integrativa. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde**, [S. l.], v. 14, n. 4, 2020. DOI: 10.29397/reciis.v14i4.1923. Disponível em: <https://www.reciis.icict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/1923>. Acesso em: 17 jan. 2024.

FRANCK, D. B. P.; COSTA, Y. C.N.da; ALVES, K. R.; *et al.* Trauma em idosos socorridos pelo serviço de atendimento móvel de urgência. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 34, p. eAPE03081, 2021. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ape/a/4PW5q844qzzTN8knFMzNcBC/>>. Acesso em: 28 dez. 2023.

GLERIANO, S.; CHAVES, D. P.; FRANÇA, N. C. de; FERREIRA, B. B.; FORSTER, C. A pandemia da COVID-19 expõe crise de gestão no Sistema Único de Saúde?. **Saúde em Redes**, [S. l.], v. 8, n. 3, p. 537–554, 2022. DOI: 10.18310/2446-4813.2022v8n3p537-554. Disponível em: <http://revista.redeunida.org.br/ojs/index.php/rede-unida/article/view/3644>. Acesso em: 8 set. 2024.

GUIZZO, W. A.; DE-SOUZA, B. S.; WEIHERMANN, V.; DA-SILVA, A. B.; JABUR, G. R.; MENINI-STAHLSCHMIDT, C. M.; VON-BAHTEN, L.C. Trauma em Curitiba: avaliação multifatorial de vítimas admitidas em um hospital universitário. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v. 47, 2020. DOI 10.1590/0100-6991E-20202408. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcbc/a/9nS3QGMcVGPjG9tzH679Nfy/?format=pdf&lang=en>.

IBIAPINO, M. K.; COUTO, V. B. M.; SAMPAIO, B. P.; *et al.* Serviço de atendimento móvel de urgência: epidemiologia do trauma no atendimento pré-hospitalar. **Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba**, v. 19, n. 2, p. 72–75, 2017. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.23925/1984-4840.2017v19i2a5>>.

KOVALESKI, D. F.; PAIM, M. B.; SELAU, B. L.; BORTOLI, F. R.; TESSER JUNIOR, Z. C. O CONCEITO DE VALOR E SEUS POSSÍVEIS USOS NA AVALIAÇÃO EM SAÚDE. **REVISTA FOCO**, [S. l.], v. 16, n. 10, p. e3239, 2023. DOI: 10.54751/revistafoco.v16n10-166. Disponível em: <https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/view/3239>. Acesso em: 20 jul. 2024.

LIMA, N. F. de; ROTTAVA, I. A. .; GUERREIRO, V. J. Characterization of traffic accidents attended by SAMU in the city of Dourados, State of Mato Grosso do Sul (MS), Brazil. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 13, p. e317101321308, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i13.21308. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/21308>. Acesso em: 09 set. 2024.

LOPES, L. T.; BARROS, F. P. C. de. Gestão de recursos humanos do SUS na pandemia: fragilidades nas iniciativas do Ministério da Saúde. **Saúde em Debate**, v. 133, pág. 277–289, 2022. DOI 10.1590/0103-1104202213302. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/zhKNYFY6jskFBdMdYyLdH6t/?lang=pt>. Acesso em: 7 set. 2024.

MAGALHÃES, L. G.; PIRAN, C. M. G.; LUDWIG, E. F. dos S. B.; ARONI, P.; HADDAD, M. do C. F. L. Indicadores de avaliação dos serviços de atendimento pré-hospitalar de urgência e emergência: Revisão integrativa. **Saúde Coletiva (Barueri)**, [S. l.], v. 13, n. 85, p. 12564–12575, 2023. DOI: 10.36489/saudecoletiva.2023v13i85p12564-12575. Disponível em: <https://revistasaudecoletiva.com.br/index.php/saudecoletiva/article/view/2805>. Acesso em: 30 dez. 2023.

MARQUES, T. de O.; MELO, L. D. de.; TAROCO, F. E.; DUARTE, R. M. de L.; LIMA, H. D. de. Mobile Emergency Care Services (Mecs): an integrative review. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 2, p. e38310212522, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i2.12522. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/12522>. Acesso em: 23 fev. 2024.

MELLO, A. V. de; SILVA, Z. P. da. INDICADORES DE SAÚDE E QUALIDADE DOS DADOS: UMA ANÁLISE DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO SOBRE NASCIDOS VIVOS NO PARANÁ, BRASIL (1996 – 2018). **Saúde (Santa Maria)**, [S. l.], v. 47, n. 1, 2021. DOI: 10.5902/2236583463542. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/revistasaude/article/view/63542>. Acesso em: 01 mar. 2024.

NUNES, P. de C.; CARVALHO, P. V. R. de; ARCURI, R.; BELLAS, H.; BULHÕES, B.; VIANA, J.; JATOBA, A. Prospecção das condições de trabalho do Samu-192 fluvial em cenários de crise a partir da resiliência no enfrentamento à Covid-19 no Alto Solimões. **Saúde em Debate**, v. 139, pág. 791–805, 2023. DOI 10.1590/0103-1104202313905. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/vJ8z8zBQWRzXxRK5TBnBydN/?lang=pt>. Acesso em: 7 set. 2024.

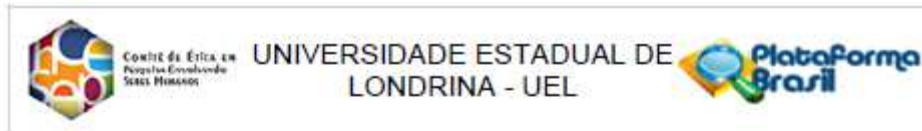
PAULA, W. K. A. S. de; SILVA, B. S.; OLIVEIRA, H. G. L. de; LAVÔR, P. M. T. de .; SAMICO, I. C. Oferta de assistência nutricional a crianças menores de cinco anos na Estratégia de Saúde da Família . **Revista de APS**, [S. l.], v. 22, n. 3, 2021. DOI: 10.34019/1809-8363.2019.v22.15868. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/aps/article/view/15868>. Acesso em: 20jan. 2024.

SANTOS A. P. DOS; FERREIRA R. B. S.; FONSECA, E. DE O. S.; GUIMARÃES, C. F.; CARVALHO, L. R. DE; OLIVEIRA, R. F.; OLIVEIRA, E. da S. Dificuldades encontradas pela equipe de enfermagem no atendimento pré-hospitalar. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 51, p. e3598, 2020.

SODER, Tatiane Salete; SODER, Taís Fátima. A relevância do sistema único de saúde na pandemia do COVID-19: uma revisão integrativa. **Revista Interdisciplinar de Promoção da Saúde** , v. 3, 2022. DOI 10.17058/rips.v4i3.17121. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/ripsunisc/article/view/17121>. Acesso em: 7 set. 2024.

## ANEXOS

### RESOLUÇÃO 466/2012 DO COMITÊ NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA



#### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

##### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Indicadores de desempenho de um serviço de assistência pré-hospitalar

**Pesquisador:** Maria do Carmo Fernandez Lourenço Haddad

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 39011920.1.0000.5231

**Instituição Proponente:** UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

##### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 4.350.880

##### Apresentação do Projeto:

As informações elencadas foram retiradas do arquivo Informações Básicas da Pesquisa "PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_DO\_PROJETO\_1642766.pdf" de 08/10/2020.

A avaliação de desempenho de serviços de saúde faz-se essencial, pois configura-se como instrumento primordial para o planejamento e gestão dos serviços. Entretanto, no Brasil observa-se uma grande desproporção entre os estudos sobre avaliação de serviços de saúde, visto que em sua maior parte referem-se a Atenção Primária em Saúde e quando direcionados para o sistema de urgência e emergência, a ênfase é no âmbito hospitalar, sendo as avaliações do componente pré-hospitalar escassas. O objetivo desta pesquisa é analisar os indicadores de desempenho de um Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU – 192), que resultaram em atendimento pré-hospitalar. Trata-se de uma investigação quantitativa, descritiva e retrospectiva, que será realizada no SAMU – 192 do complexo regulador de Londrina – PR, componente pré-hospitalar da Rede de Atenção às Urgências pertencente a 17ª regional de Saúde do Estado do Paraná, por meio da análise dos registros de atendimentos clínicos e traumáticos pertinentes ao serviço, realizados no período de Janeiro de 2019 a Dezembro de 2020. Para tanto, será formulado um banco de dados com a utilização do Microsoft Excel for Windows®, constituído por quatro partes: a primeira referente à caracterização dos pacientes (idade, sexo e município de residência) e atendimentos (natureza do atendimento, gravidade presumida, dias da semana, turnos de atendimento e tipo de