UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA "JÚLIO DE MESQUITA FILHO" - FACULDADE DE MEDICINA DE BOTUCATU
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL

Dissertação de Mestrado

Felipe Cesar Aparecido Canato Malagutti

Acidentes motociclísticos atendidos pelo SAMU no município de Bauru/SP antes e durante a pandemia por covid-19: um estudo comparativo como subsídio para ação educativa.

Orientadora: Prof.ª Drª Maria Helena Borgato
Coorientador: Prof. Dr Hélio Rubens de Carvalho Nunes

Botucatu
2024

Felipe Cesar Aparecido Canato Malagutti

Acidentes motociclísticos atendidos pelo SAMU no município de Bauru/SP antes e durante a pandemia por covid-19: um estudo comparativo como subsídio para ação educativa.

Dissertação de mestrado apresentado à Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", campus de Botucatu, para obtenção do título de Mestre em Enfermagem junto ao Departamento de Enfermagem – Programa de Mestrado profissional.

Orientadora: Prof.ª Drª Maria Helena Borgato

Coorientador: Prof. Dr Hélio Rubens de Carvalho Nunes

Botucatu
2024

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA SEÇÃO TÉC. AQUIS. TRATAMENTO DA INFORM.
DIVISÃO TÉCNICA DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO - CÂMPUS DE BOTUCATU - UNESP

BIBLIOTECÁRIA RESPONSÁVEL: ROSANGELA APARECIDA LOBO-CRB 8/7500

Malagutti, Felipe Cesar Aparecido Canato.
Acidentes motociclísticos atendidos pelo SAMU no município de Bauru/SP antes e durante a pandemia por COVID-19 : um estudo comparativo como subsídio para ação educativa / Felipe Cesar Aparecido Canato Malagutti. - Botucatu, 2024

Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Medicina, Botucatu
Orientador: Maria Helena Borgato
Coorientador: Hélio Rubens de Carvalho Nunes
Capes: 40406008

1. Acidentes de trânsito. 2. Serviços médicos de emergência. 3. COVID-19 (Doença). 4. Educação no trânsito. 5. Pandemias.

Palavras-chave: Acidentes de trânsito; Atendimento de emergência pré-hospitalar (SAMU); Covid-19; Educação no trânsito; Pandemia.

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA

Câmpus de Botucatu

ATA DA DEFESA PÚBLICA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO DE FELIPE CESAR APARECIDO CANATO MALAGUTTI, DISCENTE DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM, DA FACULDADE DE MEDICINA - CÂMPUS DE BOTUCATU.

Aos 04 dias do mês de outubro do ano de 2024, às 09:00 horas, no(a) Sala de Reuniões 05 do Prédio da Administração - FM/Botucatu - Unesp, realizou-se a defesa de DISSERTAÇÃO DE MESTRADO de FELIPE CESAR APARECIDO CANATO MALAGUTTI, intitulada **ACIDENTES MOTOCICLÍSTICOS ATENDIDOS PELO SAMU NO MUNICÍPIO DE BAURU/SP ANTES E DURANTE A PANDEMIA POR COVID-19: UM ESTUDO COMPARATIVO COMO SUBSÍDIO PARA AÇÃO EDUCATIVA**. A Comissão Examinadora foi constituida pelos seguintes membros: Profa. Dra. MARIA HELENA BORGATO (Orientador(a) - Participação Presencial) do(a) Depto. de Enfermagem / FM/Botucatu - Unesp, Profa. Dra. MARIA EUGENIA GUERRA MUTRO (Participação Presencial) do(a) Prefeitura Municipal de Bauru, Profa. Dra. RITA DE CÁSSIA ALTINO (Participação Presencial) do(a) Centro Universitário Sagrado Coração (Unisagrado) / Bauru. Após a exposição pelo mestrando e arguição pelos membros da Comissão Examinadora que participaram do ato, de forma presencial e/ou virtual, o discente recebeu o conceito final: Aprovado. Nada mais havendo, foi lavrada a presente ata, que após lida e aprovada, foi assinada pelo(a) Presidente(a) da Comissão Examinadora.

Profa. Dra. MARIA HELENA BORGATO

Digitalizado com CamScanner

APRESENTAÇÃO

A trajetória que me fez chegar até a realização desta pesquisa se iniciou em 2009. Natural de Tupã/SP, iniciei minha graduação em enfermagem na Faculdade da Alta Paulista – FAP e sempre tive o desejo de fazer a diferença na vida das pessoas. O cuidado ao próximo permitiu-me a realização desse desejo. Em 2013, após formado, iniciei minha carreira como enfermeiro no município de Bauru, interior do estado de São Paulo. Trabalhei por cinco anos na Unidade de Terapia Intensiva do Hospital de Base de Bauru e, em 2018, iniciei meus trabalhos como servidor no Departamento de Urgência e Emergência da Prefeitura Municipal de Bauru.

A paixão pelos atendimentos de urgência e emergência alçou o interesse pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), onde trabalho atualmente como enfermeiro intervencionista.

Algo que sempre chamou minha atenção atuando no SAMU foi o alto número de acidentes motociclísticos. Além da alta morbi-mortalidade, as vítimas de acidentes de trânsito sempre se mostraram a maioria nos atendimentos do único serviço de referência primária em trauma da rede, o Pronto Socorro Municipal Central (PSMC). O cenário diário de acidentes e a superlotação dos serviços de emergência sempre me causaram profundo incômodo. A situação se mostrou mais preocupante com a chegada da pandemia por COVID-19.

Em 2022, iniciei os estudos na Faculdade de Medicina de Botucatu – UNESP, no programa de Mestrado Profissional, utilizando essa temática para a pesquisa.

O isolamento social, como uma das medidas para contenção da disseminação do vírus, gerou um aumento no número de motociclistas circulantes nas vias em decorrência da ascensão das vendas online e entregas em domicílio. Consequentemente, a exposição aos acidentes de trânsito aumentou na mesma proporção. Tal fato causou-me imensa inquietação e sustentou os pilares do presente estudo.

Como enfermeiro e mestrando, espero que o produto da presente investigação possa contribuir para a redução dos acidentes motociclísticos em Bauru/SP. Mais do que uma intervenção, desejo continuar fazendo a diferença na vida das pessoas através do meu trabalho.

À Deus, pelo fôlego de vida, pela força e pela fé. Sem Ele nada seria possível;

À minha família, em especial à minha esposa Vanessa, pela paciência, compreensão e todo apoio a mim ofertado;

À Faculdade de Medicina de Botucatu – UNESP, pela oportunidade de realizar o sonho de ser um Mestre;

Aos meus orientadores, Profª Maria Helena e Prof. Hélio, por todo apoio, paciência e solicitude;

À Secretaria da Saúde de Bauru e ao SAMU de Bauru pelo acolhimento e permissão para a realização da pesquisa;

Às minhas referências de enfermeiras, Maria Eugênia Guerra Mutro e Rita Altino, duas grandes incentivadoras para meu ingresso e desenvolvimento no mestrado;

À minha colega de trabalho Juliana Palhares, por todo suporte oferecido desde meu ingresso no Mestrado até o presente momento;

À minha colega de trabalho Leila Farias, pelo carinho, apoio e amizade;

Ao meu grande amigo e incentivador Fabiano Gutierrez, por todo auxílio durante a execução deste trabalho;

Ao meu amigo e companheiro de trabalho, Thiago Alavarce pelo apoio e auxílio na criação do material educativo;

Ao meu pai, Dirceu Aparecido Malagutti (in memoriam). No nosso último encontro ele disse que sentia imenso orgulho em ser meu pai. Infelizmente os dissabores dessa vida o levou ao suicídio e não o permitiu ver seu filho realizar o sonho de se tornar um Mestre.

AGRADECIMENTO

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, pelo apoio ao Programa de Pós-graduação em Enfermagem – Cursos de Mestrado e Doutorado Profissional da FMB/ UNESP.

RESUMO

Introdução: Os acidentes de trânsito são um grave problema de saúde pública em todo o mundo, causando muitas mortes e graves lesões. A chegada da pandemia por COVID-19 e a necessidade do isolamento social para conter a disseminação do vírus trouxeram como uma alternativa as compras *online* e entregas em domicílio*,* sendo as entregas, em sua maioria, realizadas por motociclistas, devido à facilidade de acesso desses veículos; agilidade e baixo custo de manutenção. Muitos motociclistas passaram a trabalhar em serviços de entrega como única fonte de renda familiar, fato que se agravou durante a pandemia. Com o aumento do número de desempregados, essa realidade exigiu do trabalhador motociclista exaustivas horas de trabalho e produtividade, submetendo-o ao risco de acidentes de trânsito. Tal cenário gerou a inquietação em descobrir se com a chegada da pandemia por COVID-19 e ascensão dos serviços *delivery,* houve aumento do número de acidentes de trânsito envolvendo motociclistas atendidos pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), no município de Bauru, interior do estado de São Paulo. **Objetivo geral:** Construir e validar material educativo de boas práticas no trânsito para motociclistas em formato digital, no intuito de contribuir para a redução dos acidentes motociclísticos. **Objetivos específicos:** Identificar e comparar o número de acidentes motociclísticos atendidos pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) no município de Bauru entre dois períodos, considerados como ANO I (pré-pandemia) de março de 2019 a fevereiro de 2020 e o ANO II (durante a pandemia de covid-19) de março de 2020 a fevereiro de 2021; realizar revisão de literatura para embasamento teórico sobre a temática; criar o folder educativo interativo; validar o folder educativo interativo; dispor o folder educativo interativo ao público. **Método:** Trata-se de um estudo descritivo retrospectivo, epidemiológico, sustentado pela metodologia *Interrupted time series* (análise de séries temporais interrompidas - ITS). O programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 21 foi utilizado para análise estatística dos dados. **Resultados:** Embora o ano pandêmico tenha trazido ascensão aos serviços de entrega realizados por motociclistas, o número de acidentes envolvendo motociclistas não apresentou aumento comparado a outro período. A mortalidade e a gravidade das lesões decorrentes de acidentes motociclísticos tiveram proporções maiores durante a pandemia em relação ao ano anterior. Durante a pandemia, a taxa de óbitos passou de 0,86% para 2,4%; entretanto, estatisticamente esse dado não apresentou significância (*p=0,0820*). Houve aumento significativo de acidentes noturnos e diminuição dos acidentes diurnos (*p=0,0283*). Vítimas do sexo masculino e com idade entre 20 e 39 anos se mostraram a maioria nos acidentes motociclísticos. **Conclusão:** Um folder educativo interativo no formato digital foi criado e após, validado pelo Índice de Validade de Conteúdo (IVC), que atingiu a concordância de 0,94 entre os juízes. O material foi elaborado para contribuir na conscientização e redução dos acidentes motociclísticos.

Descritores: Acidentes de trânsito. Atendimento de emergência pré-hospitalar (SAMU). Pandemia. COVID-19. Educação no trânsito.

ABSTRACT

Introduction: Traffic accidents are a serious public health issue worldwide, causing numerous deaths and severe injuries. The arrival of the COVID-19 pandemic and the need for social isolation to contain the virus spread have led to an increase in online shopping and home deliveries, predominantly carried out by motorcyclists due to the accessibility, speed, and low maintenance costs of motorcycles. Many motorcyclists have turned to delivery services as their sole source of family income, a trend exacerbated during the pandemic. With rising unemployment, this reality has forced motorcycle delivery workers into exhaustive hours and productivity, exposing them to the risk of traffic accidents. This study aims to investigate whether the COVID-19 pandemic and the rise of delivery services have led to an increase in traffic accidents involving motorcyclists attended by the Mobile Emergency Medical Service (SAMU) in the municipality of Bauru, São Paulo state. **Objective:** To build and to validate digital educational materials on safe driving practices for motorcyclists to contribute to the reduction of motorcycle accidents. **Specific objectives:** To identify and to compare the number of motorcycle accidents attended by the Mobile Emergency Care Service (SAMU) in the city of Bauru between two periods, labeled as YEAR I (pre-pandemic) from March 2019 to February 2020, and YEAR II (during the COVID-19 pandemic) from March 2020 to February 2021; to conduct a literature review for theoretical foundation; to create the interactive educational folder; to validate the interactive educational folder; to disseminate the interactive educational folder to the public. **Method:** This is a descriptive retrospective, epidemiological study supported by the Interrupted Time Series (ITS) methodology. The Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) version 21 program was used for statistical data analysis. **Results:** Although the pandemic year saw a rise in delivery services performed by motorcyclists, the number of accidents involving motorcyclists did not increase compared to another period. The mortality and severity of injuries resulting from motorcycle accidents were higher during the pandemic compared to the previous year. During the pandemic, the death rate increased from 0.86% to 2.4%; however, this data was not statistically significant (p 0.0820). There was a significant increase in nighttime accidents and a decrease in daytime accidents (p 0.0283). Male victims aged between 20 and 39 years were the majority in motorcycle accidents. **Conclusion:** An interactive digital educational folder was created and validated with a Content Validity Index (CVI) of 0.94 among judges. The material was developed to raise awareness and reduce motorcycle accidents.

Keywords: Traffic accidents. Pre-hospital emergency care (SAMU). Pandemic. COVID-19. Traffic education.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Fluxograma para construção do material educativo digital *(folder)* - Elaborado pelo autor. Botucatu/SP, 2024.

Figura 2 - Fluxograma das etapas da revisão integrativa - Fluxograma da amostra adaptado ao modelo PRISMA (2009).

Figura 3– Fórmula para calcular o IVC (Índice de Validade de Conteúdo) - Elaborado pelo autor. Botucatu/SP, 2024.

Figura 4 – Distribuição dos acidentes por dia da semana. Elaborado pelo autor. Botucatu/SP, 2024.

Figura 5 – Distribuição dos acidentes por regiões da cidade. Elaborado pelo autor. Botucatu/SP, 2024.

Figura 6 – Principais lesões encontradas durante os atendimentos às vítimas de acidentes motociclísticos. Elaborado pelo autor. Botucatu/SP, 2024.

Figura 7 - Proporção entre a frequência das principais lesões encontradas no ANO I e ANO II. Elaborado pelo autor. Botucatu/SP, 2024.

Figura 8 – Dispensação de recurso para atendimento às vítimas. Elaborado pelo autor. Botucatu/SP, 2024.

Figura 9 – Principais causas de acidentes encontradas durante os atendimentos. Elaborado pelo autor. Botucatu/SP, 2024.

Figura 10 - Proporção entre as principais causas de acidentes motociclísticos no ANO I e ANO II. Elaborado pelo autor. Botucatu/SP, 2024.

Figura 11 – Destino das vítimas após atendimento. Elaborado pelo autor. Botucatu/SP, 2024.

Figura 12 – Cartaz de divulgação do QR-code - Thiago Alavarce produção e arte.

Figura 13 – Folder educativo digital para motociclistas - Thiago Alavarce – produção e arte.

Figura 14 – Versão final do folder educativo após validação – Thiago Alavarce – produção e arte.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Perfil dos acidentes de trânsito nos últimos 6 anos em Bauru/SP - Estatística e Geoprocessamento – EMDURB/ Bauru-SP, 2024.

Quadro 2 – Comparativo entre as variáveis período do dia; sexo do condutor; idade do condutor; gravidade/prioridade de regulação e o número de óbitos entre os ANOS I e II - Elaborado pelo autor. Botucatu/SP, 2024.

Quadro 3 – Características das vítimas fatais dos acidentes motociclísticos - Elaborado pelo autor. Botucatu/SP, 2024.

Quadro 4 – Número de motocicletas e motonetas por período - Brasil, Ministério dos Transportes / SENATRAN, 2024.

Quadro 5 – Características gerais dos artigos selecionados para revisão - Elaborado pelo autor. Botucatu/SP, 2024.

Quadro 6 - Tipo de estudo e nível de evidência dos estudos selecionados (n=16) para a revisão integrativa - Elaborado pelo autor. Botucatu/SP, 2024.

Quadro 7 - Principais resultados e considerações finais dos estudos selecionados (n=16) da revisão integrativa - Elaborado pelo autor. Botucatu/SP, 2024.

Quadro 8 – Perfil dos juízes especialistas avaliadores - Elaborado pelo autor. Botucatu/SP, 2024.

Quadro 9 - Média de concordância dos itens avaliados por juízes especialistas em urgência e emergência - IVC – Índice de Validação de Conteúdo. Elaborado pelo autor. Botucatu/SP, 2024.

Quadro 10- Alterações realizadas no folder diante das sugestões propostas pelos juízes especialistas - Elaborado pelo autor. Botucatu/SP, 2024.

LISTA DE SIGLAS

APH – Atendimento Pré-Hospitalar

BVS – Biblioteca Virtual em Saúde

CNES – Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde

COBOM – Corpo de Bombeiros

CTB – Código de Trânsito Brasileiro

DECS – Descritores em Ciências da Saúde

EMDURB – Empresa Municipal de Desenvolvimento Urbano e Rural de Bauru

GRAU – Grupo de Resgate e Atenção às Urgências

ITS – Interrupted Time Series

IVC – Índice de Validação de Conteúdo

MESH – Medical Subject Headings

OMS – Organização Mundial da Saúde

PSMC – Pronto Socorro Municipal Central

QUC – Código “Q” alfabeto fonético – significa solicitação

RO – Radio Operador

SAMU – Serviço de Atendimento Móvel de Urgência

SPSS – Statistical Package for the Social Sciences

STROBE – Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology

SUS – Sistema Único de Saúde

TARM – Técnico Auxiliar de Regulação Médica

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UPA – Unidade de Pronto Atendimento

URAM – Unidade Rápida de Atendimento por Motociclista

USA – Unidade de Suporte Avançado

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....14
1.1 A pandemia por COVID-19, as estratégias de trabalho e os acidentes de trânsito.....16
1.2 Atendimento aos acidentes de trânsito.....17
1.3 Justificativa do estudo.....19
2 OBJETIVOS.....20
2.1 Objetivo geral.....20
2.2 Objetivo específico.....20
3 MÉTODO.....20
3.1 Etapas do estudo.....20
3.2 Etapa 1 – Estudo descritivo.....21
3.2.1 Local da pesquisa.....22
3.2.2 Instrumentos de pesquisa.....22
3.2.3 Análise de dados 23
3.3 Etapa 2 – Revisão integrativa para fundamentação teórica.....23
3.3.1 Seleção dos estudos.....24
3.4 Etapa 3 – Construção do folder educativo interativo digital.....25
3.5 Etapas 4 e 5 – Validação de conteúdo.....26
4 ASPECTOS ÉTICOS.....27
5 RESULTADOS.....28
5.1 Resultados da 1ª Etapa – Estudo descritivo 28
5.2 Resultados da 2ª Etapa – Revisão integrativa.....38
5.2.1 Características gerais dos estudos.....38
5.2.2 Pontos relevantes.....44
5.2.3 Considerações sobre a revisão.....46
5.3 Resultados da 3ª Etapa – Criação do folder educativo digital.....46
5.4 Resultados da 4ª e 5ª Etapas – Validação do conteúdo por juízes especialistas.....51
6 DISCUSSÃO.......62
7 CONCLUSÃO.....64
REFERÊNCIAS.....65

APÊNDICES.....71
ANEXOS.....80

1 INTRODUÇÃO

Os acidentes de trânsito são um grave problema global de saúde pública, causando a morte de mais de um milhão de pessoas anualmente. Isso corresponde a três mil mortes por dia, além de ferimentos em cerca de 50 milhões de indivíduos. Acredita-se que, para cada pessoa que morre em um acidente de trânsito, outras 20 são hospitalizadas com lesões graves e outras 70 são atendidas por lesões menos graves[1].

No Brasil, as taxas de mortalidade por acidentes de trânsito são altas, especialmente entre ciclistas, motociclistas e pedestres, sendo os motociclistas os mais afetados[2,3].

Em 2020, houve um aumento de 2% no número de mortes em acidentes de trânsito no Brasil em comparação com o ano anterior. O número de óbitos em ocorrências de trânsito em 2020 foi de 32.716, enquanto em 2019 esse número foi de 31.945[4].

No município de Bauru, interior do estado de São Paulo, nos últimos 6 anos (2018 a 2023) as ocorrências de trânsito somaram 15.829 registros, o que gerou uma média de 2.638 acidentes de trânsito por ano e 220 acidentes por mês. A soma das pessoas que ficaram gravemente feridas resultou em 705 vítimas. Dentre o número de acidentes envolvendo motociclistas, 88 foram vítimas fatais no trânsito bauruense, sendo a maioria deles homens, com idade entre 18 a 30 anos[5].

É importante destacar que 2020 foi o primeiro ano da pandemia da COVID-19, que resultou em restrições de circulação no país e em todo o mundo.

O quadro 1 a seguir ilustra detalhadamente as ocorrências de trânsito no município de Bauru/SP de 2018 a 2023:

Quadro 1 – Perfil dos acidentes de trânsito nos últimos 6 anos em Bauru/SP:

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
TOTAL DE ACIDENTES DE TRÂNSITO	3.650	3.866	1.976	2.232	2.113	1.992
ACIDENTES COM VÍTIMAS	1.222	1.265	987	1.088	1.071	1.102
VÍTIMAS GRAVES	150	142	115	104	106	88
VÍTIMAS FATAIS	12	25	27	18	33	20
VÍTIMAS FATAIS – MOTO	10	16	23	12	18	09
PREVALÊNCIA IDADE	18-30 anos	18-30 anos	18-30 anos	18-30 anos	18-30 anos	18-30 anos
PREVALÊNCIA SEXO	Masculino	Masculino	Masculino	Masculino	Masculino	Masculino
DIAS DA SEMANA COM MAIOR PREVALÊNCIA DE ACIDENTES	Quinta, Sexta, Sábado e Domingo	Quinta, Sexta, Sábado e Domingo	Quinta, Sexta, Sábado e Domingo	Quinta, Sexta, Sábado e Domingo	Quinta, Sexta, Sábado e Domingo	Quinta, Sábado e Segunda

Fonte: Estatística e Geoprocessamento – EMDURB/ Bauru-SP, 2024.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) destaca que os acidentes de trânsito são a principal causa de morte entre pessoas de 15 a 29 anos. Esses acidentes poderiam ser evitados por meio de medidas simples, como redução da velocidade, uso de dispositivos de segurança para motociclistas e proibição de dirigir sob efeito de álcool[6].

As motocicletas estão sendo cada vez mais utilizadas como meio de transporte social, principalmente em grandes cidades. Além disso, muitas pessoas utilizam as motocicletas para serviços de mototáxi, *motoboy* ou motofrete, o que tem gerado um grande impacto no mercado de trabalho. No entanto, essa popularidade tem resultado em um aumento no número de acidentes de trânsito envolvendo motociclistas[7].

Os motociclistas estão se tornando cada vez mais frequentes em acidentes de trânsito devido à sua alta vulnerabilidade enquanto conduzem suas motocicletas sem

nenhuma estrutura de proteção, confiando apenas no capacete como dispositivo de segurança[8].

1.1 A pandemia por covid-19, as estratégias de trabalho e os acidentes de trânsito

Com o decreto do Ministério da Saúde em março de 2020, reconhecendo a pandemia do coronavírus no Brasil, foram adotadas medidas para controlar a propagação da COVID-19. Essas medidas incluíram restrições na circulação de pessoas e a necessidade de distanciamento e isolamento social. O vírus pode causar uma variedade de sintomas, desde infecções assintomáticas até casos graves de pneumonia e morte. A fim de conter a disseminação do vírus, apenas serviços essenciais foram autorizados a operar durante esse período[9].

Devido à necessidade de reduzir o risco de transmissão do vírus, houve um aumento na demanda por serviços de compras online e entrega a domicílio. Isso resultou em um trabalho mais frequente e indispensável para *motoboys* e entregadores de *delivery*, o que permitiu que as pessoas permanecessem em casa e cumprissem as medidas de isolamento social recomendadas pelos órgãos sanitários[10].

Muitas empresas de entrega aumentaram sua frota de motocicletas e contrataram novos entregadores sem treinamento adequado, levando a um aumento nos acidentes envolvendo esses veículos[10].

A motocicleta se tornou uma importante ferramenta de trabalho para a população de baixa renda. Cerca de 17 milhões de motoboys dependem dos aplicativos de entrega rápida como fonte de renda, o que os tornam vulneráveis aos riscos associados a essa profissão[10].

É notória a exposição enfrentada pelos motociclistas no dia a dia, seja devido aos perigos no trânsito, como imprudência, alta velocidade, falta de sinalização e uso de bebidas alcoólicas, ou devido às demandas do trabalho [10].

Com a crescente individualização e invisibilidade nas relações de trabalho com o trabalho assalariado e a exploração sendo cada vez mais encobertas, o termo "uberização" é usado para descrever essa realidade em que os trabalhadores de plataformas como a Uber são submetidos a condições de trabalho sem as garantias trabalhistas[11].

Durante a pandemia, muitos motociclistas trabalharam em serviços de entrega como a única fonte de renda para suas famílias. Com o crescente desemprego, esses trabalhadores foram forçados a trabalhar longas horas, enfrentando riscos tanto das condições de trabalho quanto da contaminação pelo vírus da COVID-19[12].

Os acidentes de moto são causados por diversos fatores e é importante entender essas causas para implantar medidas de prevenção adequadas, de acordo com os fatores de risco específicos da população envolvida[13].

1.2 Atendimento aos acidentes de trânsito

Um atendimento inicial adequado para as vítimas de acidentes de trânsito inclui uma avaliação primária, estabilização e transporte até um centro especializado, a fim de reduzir as chances de lesões causadas por um atendimento ineficiente no local do acidente. Além disso, ressalta-se a importância de implementar políticas públicas mais efetivas relacionadas à prevenção de acidentes, bem como para educação, proteção, recuperação da saúde e reabilitação das vítimas[14].

A Portaria 2.048 de 2002 do Ministério da Saúde define as diretrizes para o funcionamento do Atendimento Pré-Hospitalar móvel – Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) e regulação médica das urgências e emergências. Também aborda a gestão dos recursos nos departamentos de emergência e a importância do bom funcionamento dos serviços de regulação[15].

Em 2003, o SAMU foi criado no Brasil para socorrer vítimas de emergências médicas. Ele é responsável por atender pessoas com condições agudas que necessitam de assistência imediata. O trabalho em equipe e o conhecimento adequado são essenciais para garantir um atendimento eficiente[15].

O SAMU é uma conquista histórica para a população brasileira. Esse importante serviço que atende aos cidadãos de forma gratuita pelo Sistema Único de Saúde (SUS) é composto por uma central de regulação que comanda veículos de urgência e emergência tripulados por profissionais capacitados para atendimento às solicitações geradas através do número nacional 192[16].

A central de regulação é composta por profissionais médicos reguladores, técnicos auxiliares de regulação médica (TARM) e rádio operadores (RO), os quais são devidamente treinados para atendimento de chamados telefônicos, das mais

variadas naturezas, onde podem variar desde uma orientação em saúde ou até mesmo uma solicitação de urgência via telefônica, a qual passa por uma classificação e priorização das necessidades para uma adequada assistência, além de ordenar o fluxo efetivo das referências e contrarreferências[15].

Os Técnicos Auxiliares de Regulação Médica (TARMs) responsáveis por receber as ligações e registrar as informações pessoais e a localização da vítima, identificando a emergência. Feito isso, a ligação é transferida ao médico regulador, o qual realiza sucinta avaliação primária da condição da vítima por meio de perguntas norteadoras dirigidas ao paciente/solicitante do atendimento e, quando necessário, orienta-o para as primeiras ações de Suporte Básico de Vida (SBV). O médico regulador também avalia o melhor recurso para o paciente, realiza a classificação de risco pré-hospitalar para decisão sobre o tipo de ambulância a ser enviada e com qual prioridade, levando em consideração a gravidade do caso [15].

O médico regulador, após avaliação do caso, poderá encaminhar ao local da ocorrência uma Unidade de Suporte Básico (USB) ou uma Unidade de Suporte Avançado de vida (USA), mediante prévia classificação da gravidade do caso[15].

A Unidade de Suporte Básico é tripulada por um Condutor Socorrista e um Técnico de Enfermagem. A Unidade de Suporte Avançado (USA) é tripulada por um Médico, um Enfermeiro e um Condutor Socorrista e é munida de equipamentos e insumos necessários para medidas de suporte avançado de vida [15].

A gravidade do caso pode ser representada por cores, sendo elas azul; verde; amarelo ou vermelho, onde o azul classifica o caso de menor gravidade; o verde de gravidade intermediária; amarelo uma urgência e vermelho uma emergência, como um modelo adaptado do protocolo de classificação Manchester[16].

A vivência na central de regulação é permeada por um grande desafio: a comunicação. Apesar de se utilizar da semiologia e de protocolos específicos para embasar o raciocínio clínico, frequentemente barreiras interferem na comunicação estabelecida, principalmente quando o solicitante/paciente não compreende ou interpreta corretamente às perguntas que são dirigidas, em virtude de barreiras culturais e/ou emocionais, ruídos ambientais, dentre outros, o que pode fragilizar o elo que está sendo estabelecido entre a equipe-solicitante/paciente[17].

Uma comunicação clara e assertiva é essencial para que o Médico Regulador tome a devida decisão para acionar o TARM e o RO para providenciar o envio das ambulâncias, providas de recursos materiais e humanos conforme nível de gravidade

presumido. Para facilitar a comunicação, emprega-se o Código “Q”, sistema reconhecido universalmente, para que haja eficiência e compreensão das interações entre os profissionais de saúde[17].

Durante o atendimento à vítima, a equipe interdisciplinar intervencionista realiza avaliação e procedimentos criteriosos, fundamentados nos protocolos de suporte básico e avançado de vida, favorecendo desfechos positivos para a manutenção da saúde ou limitação de danos[18,19].

Nesse cenário, o médico regulador continua mantendo contato por rádio ou celular com a equipe intervencionista, indicando a instituição de saúde mais adequada para destino da vítima, após estabilizada, assim como providenciar outras equipes de apoio, como o Corpo de Bombeiros, a Defesa Civil, a Polícia Militar, dentre outros para auxiliar no atendimento[18,19].

1.3 Justificativa do estudo

Os acidentes de trânsito com motociclistas são um problema de saúde pública, causando altos custos sociais e econômicos. Além disso, resultam em danos materiais, despesas previdenciárias e grande sofrimento para as vítimas e seus familiares[20,21].

Além da mortalidade, os números da morbidade por acidentes de trânsito são expressivos, o que pode ser observado nos serviços de emergência, com o crescente número de atendimentos a motociclistas com lesões e fraturas, refletindo diretamente na demanda do serviço de atendimento pré-hospitalar móvel e das unidades de pronto atendimento, o que muitas vezes gera saturação da taxa de ocupação dos leitos de observação, já que, na maioria das vezes, em decorrência da gravidade das lesões, a vítima necessita de internação hospitalar para tratamento, mas nem sempre a internação é obtida de forma imediata [22].

Diante do exposto, gerou-se uma inquietação em descobrir se com a chegada da pandemia por COVID-19 e a ascensão dos serviços *delivery,* houve aumento do número de acidentes de trânsito envolvendo motociclistas atendidos pelo SAMU em Bauru/SP.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral:

Construir e validar material educativo de boas práticas no trânsito para motociclistas em formato digital, com o intuito de contribuir para a redução dos acidentes motociclísticos.

2.2 Objetivos específicos:

- Identificar e comparar o número de acidentes motociclísticos atendidos pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) no município de Bauru de março de 2019 a março de 2021, considerando dois períodos: pré-pandemia e durante a pandemia;

-Realizar revisão de literatura para embasamento teórico;

-Criar o folder educativo interativo;

-Validar o folder educativo interativo;

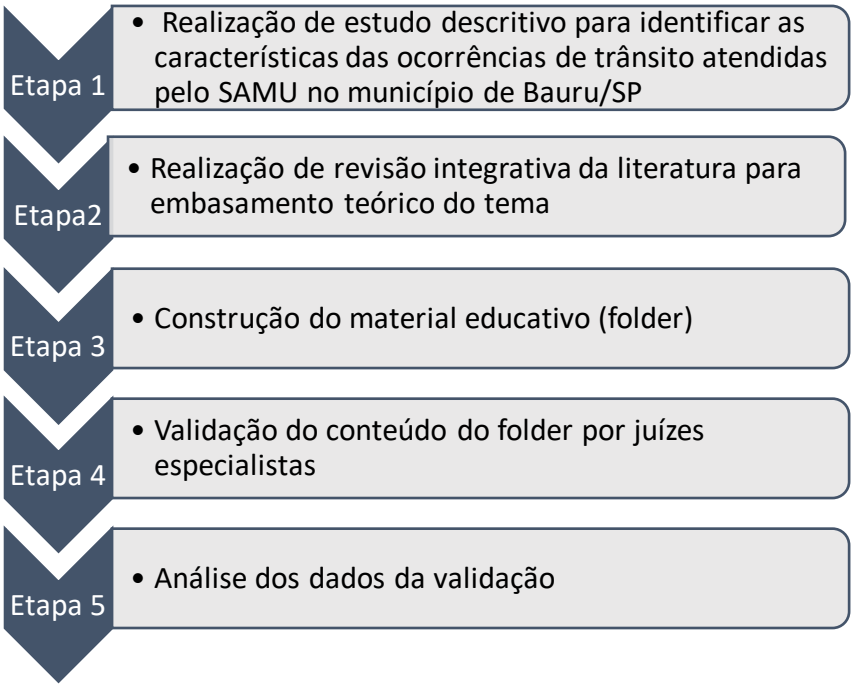
-Disponibilizar o folder educativo interativo ao público.

3.0 MÉTODO

3.1 Etapas do estudo

O processo de construção do material educativo contou com a realização de cinco etapas, sendo as três primeiras etapas destinadas à construção do folder, a etapa quatro para a validação do conteúdo por juízes especialistas e a quinta e última etapa para a análise dos dados da validação.

Figura 1 – Fluxograma para construção do material educativo digital *(folder)*.



Fonte: Elaborado pelo autor. Botucatu/SP, 2024.

3.2 Etapa 1 – Realização de estudo descritivo

A primeira etapa da pesquisa contou com um estudo descritivo retrospectivo, epidemiológico, sustentado pela metodologia Interrupted Time Series (análise de séries temporais interrompidas - ITS).

A ITS é uma importante ferramenta capaz de avaliar resultados utilizando dados em nível populacional sobre intervenções intencionais e não intencionais em no mínimo, 8 períodos de tempo[23].

O trabalho estruturou-se no guideline denominado Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE), seguindo as recomendações metodológicas para a elaboração mais precisa e completa de estudos observacionais[24].

O programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 21 foi utilizado para a análise estatística dos dados.

3.2.1 Local da pesquisa

A pesquisa foi realizada na Base Operacional do SAMU de Bauru/SP.

O Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) de Bauru iniciou suas atividades em 20 de dezembro de 2004 e em consonância com o Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES), possui 9 unidades móveis de atendimento pré-hospitalar, sendo 7 ambulâncias de suporte básico de vida (USB) e 2 de suporte avançado (USA), além de 2 motolâncias/unidade rápida de atendimento por motociclista (URAM). Fazem parte do quadro funcional 23 médicos reguladores e interventores, 1 médico diretor de divisão, 06 enfermeiros assistenciais e 1 enfermeiro chefe de seção, 24 auxiliares/técnicos de enfermagem e 36 socorristas/condutores, além de 13 técnicos auxiliares de regulação médica / rádio operador (TARM/RO), compondo uma escala de revezamento que permite a cobertura de 24 horas na prestação dos serviços de emergência à população de Bauru e a regulação médica para 18 municípios da região.

3.2.2 Instrumentos de pesquisa

Em primeiro momento, foi realizada uma filtragem minuciosa no sistema interno utilizado pelo serviço, denominado “e-sussamu”. Nesta filtragem, buscou-se agrupar somente os acidentes motociclísticos ocorridos no município de Bauru, anotando-se em uma planilha a data e o número da solicitação (QUC) para viabilizar a busca da ficha de atendimento no arquivo da instituição, a qual fora realizada posteriormente. Ainda nesta fase, foi possível excluir as solicitações que foram transferidas para atendimento do Corpo de Bombeiros e outros serviços de Atendimento Pré-Hospitalar (APH), mediante anotação do médico regulador na descrição do atendimento. (Apêndice A).

Em sequência, foi realizada a busca das fichas de atendimento no arquivo da instituição. (Anexo 1). A busca ocorreu de junho a agosto de 2023, referentes ao período do estudo (2019-2021).

Os dados (variáveis) extraídos das fichas de atendimento foram: número da ocorrência (QUC); data; horário; local da ocorrência; sexo e idade; tipo de lesão provocada pelo acidente; gravidade do caso (prioridade classificada pelo médico

regulador: azul/ verde/ amarelo/ vermelho); recurso utilizado para o atendimento (Básico ou Avançado); causa do acidente; destino da vítima ou óbito. (Apêndice B).

3.2.3 Análise dos dados

Os dados foram registrados em uma planilha pré-definida e estruturada para direcionamento do pesquisador durante a coleta.

Após a categorização dos dados, eles foram interpretados com auxílio de um profissional estatístico utilizando a metodologia de análise temporal e o programa Statistical Package for Social Sciences (SPSS) versão 21 para análise estatística dos dados.

3.3 Etapa 2 – Revisão integrativa da literatura para fundamentação teórica sobre o tema

Para fundamentação teórica, foi realizada uma revisão integrativa da literatura como forma de abranger os conhecimentos desta temática. Foi realizada uma pesquisa bibliográfica em bases de dados e plataformas on-line nacionais e internacionais e que hospedam periódicos que publicam artigos científicos.

A seguinte combinação de acordo com Descritores das Ciências da Saúde (DeCS) foi empregada: (Acidentes de Trânsito OR Vítimas de Trânsito OR Educação no Trânsito AND Motociclistas AND Pandemia por COVID-19 OR COVID-19). Foram encontrados 8 artigos na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS).

No Pubmed foi utilizado como estratégia de busca descritores controlados combinados com operadores booleanos no Medical Subject Headings (MeSH): ((((((accidents traffic) OR (traffic victims)) OR (motorcycle accidents)) OR (motorcyclists victims)) AND (pandemic covid 19)) AND (covid 19)) AND (period pandemic), resultando em 72 artigos. Com a mesma combinação, foi realizada uma busca na base Scopus, que apresentou 6 resultados.

Para a busca dos artigos, considerou-se publicações realizadas nos últimos cinco anos em bases de dados nacionais e internacionais, utilizando-se os descritores e sinônimos controlados do Dicionário das Especialidades das Ciências da Saúde (DeCS) e Medical Subject Headings (MeSH) nos idiomas português e inglês, combinados aos operadores booleanos AND e OR. Foram equacionados os conjuntos

de descritores em inglês e português e inseridos nas plataformas/bases SCOPUS; PUBMED e BVS.

Os critérios de exclusão dos artigos foram: duplicidade nas bases; indisponibilidade de texto na íntegra e aqueles que não responderam a nenhuma das questões norteadoras da revisão. Como critério de elegibilidade, buscou-se trabalhos que respondessem, no mínimo, a uma das questões norteadoras da pesquisa.

Sendo assim, duas perguntas norteadoras foram estabelecidas:

-“Com a chegada da pandemia por COVID-19 e a ascensão dos serviços na modalidade delivery realizados por motociclistas, houve aumento do número de acidentes de trânsito?”

-“Qual o perfil das vítimas envolvidas nesses acidentes?”

A hipótese que sustentou a inquietação para o presente estudo, foi que, durante a pandemia, houve aumento no número de acidentes envolvendo motociclistas.

Após a busca de artigos, foi realizada a categorização e definição das informações a serem extraídas. Para a inclusão dos artigos, foram analisados, extraídos e sintetizados os dados referentes aos objetivos, metodologia, resultados e as principais conclusões de cada um deles, utilizando como referencial o fluxograma PRISMA[25].

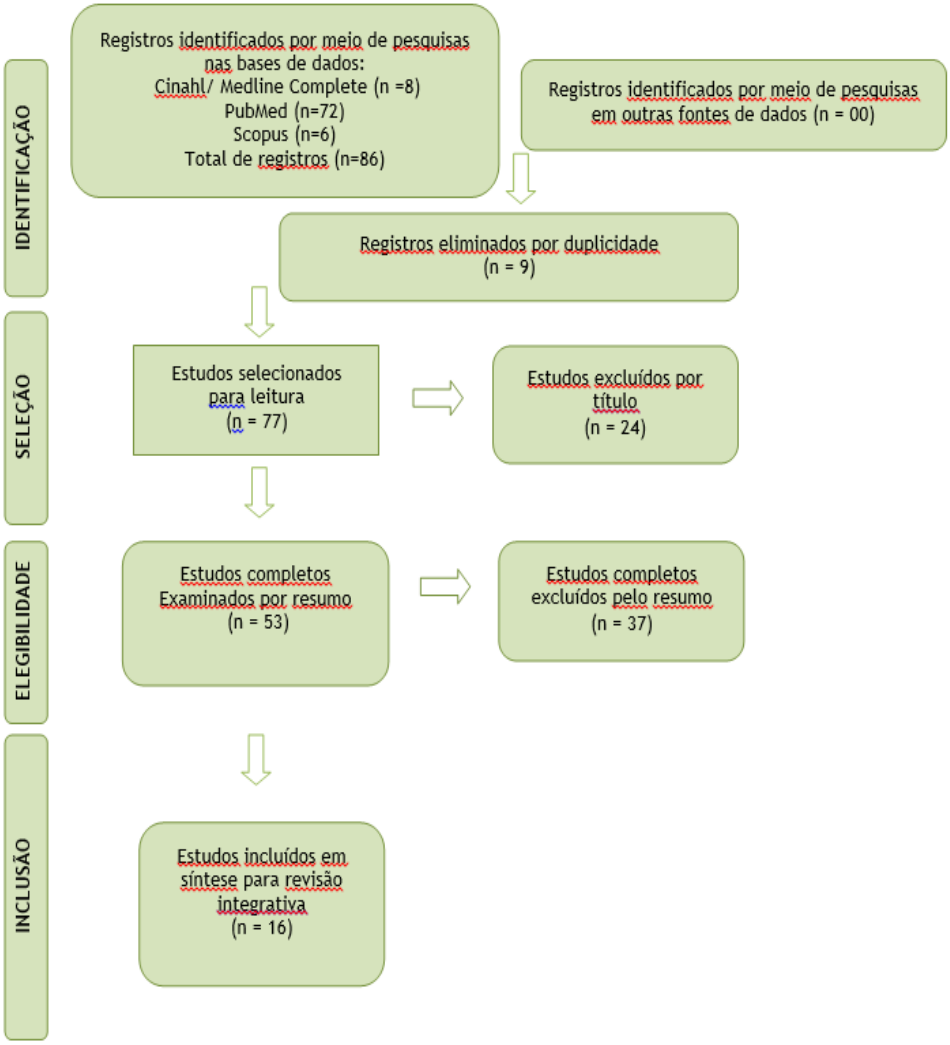
Os estudos foram selecionados por dois pesquisadores de forma independente e às cegas, por meio da leitura do título e resumo, a fim de verificar se atendiam aos critérios de elegibilidade para a revisão.

3.3.1 Seleção de estudos para a revisão integrativa

Foram identificados 86 artigos após a busca nas bases SCOPUS; PUBMED e BVS. Como critério, foram selecionadas publicações realizadas entre os anos de 2018 a 2022.

Dos 86 títulos que retornaram, um total de 70 foram excluídos. A exclusão ocorreu devido à duplicidade dos registros na base; textos não disponíveis na íntegra e os estudos em que o título e o resumo não respondiam a nenhuma das perguntas norteadoras da revisão. Nessa etapa, um total de 16 artigos foram incluídos e lidos na íntegra, onde 9 artigos responderam somente a primeira pergunta norteadora e 7 artigos responderam as duas perguntas norteadoras da revisão. As etapas para a seleção dos artigos estão representadas abaixo, conforme Figura 2.

Figura 2 - Fluxograma das etapas da revisão integrativa.



Fluxograma da amostra adaptado ao modelo PRISMA 2009[25].

3.4 Etapa 3 - Construção do folder educativo

O folder educativo foi criado a partir do levantamento de cinco pilares de sustentação, onde buscou-se ilustrar as seguintes premissas: I- Os acidentes de trânsito no Brasil e no mundo; II- Os acidentes de trânsito envolvendo motociclistas em Bauru/SP; III- Quem são as vítimas? Por quê? IV- Consequências e V- Prevenção.

Para a criação do folder foi utilizada a ferramenta Canva. Os créditos de criação da arte e direito sobre as imagens utilizadas contaram com o auxílio do profissional em design gráfico Thiago Alavarce.

3.5 Etapas 4 e 5 - Validação de conteúdo

A validação de conteúdo é descrita como um processo que envolve a associação de conceitos abstratos com indicadores mensuráveis, a comprovação do fenômeno de interesse e a dimensão do item que está sendo investigado. A análise dos juízes é mencionada como uma etapa importante desse processo, sendo feita por um grupo de juízes experientes na área, responsáveis por avaliar se o conteúdo está correto e adequado ao propósito do instrumento educativo[26,27, 29].

A literatura apresenta contradições em relação ao número e qualificação dos juízes na validação de conteúdo, sendo recomendado um mínimo de três e um máximo de vinte juízes, levando em consideração sua formação, qualificação e disponibilidade. A experiência clínica, publicações sobre o tema e conhecimento sobre construção de questionários e escalas são alguns dos critérios a serem considerados na seleção dos juízes[28].

Nesse contexto, a versão inicial do folder elaborado foi avaliada por um comitê de 13 juízes, selecionados intencionalmente com base nos seguintes critérios: ser enfermeiro com atuação ou especialização na área de urgência e emergência ou atendimento pré-hospitalar (APH); e/ou possuir mestrado ou doutorado na área da enfermagem.

Os juízes receberam uma carta-convite por e-mail e os que concordaram, receberam os documentos éticos; o questionário para caracterização do juiz, bem como as instruções e o material educativo para avaliação, com um prazo estipulado de quinze dias para devolução. (Apêndices C, D, E e F).

Os critérios de exclusão foram: os juízes que não devolverem o TCLE assinado e os juízes que ultrapassarem o prazo de devolução.

Foi solicitado aos juízes a avaliação dos seguintes aspectos referentes ao folder: objetivos, conteúdo, linguagem, relevância, ilustrações, design e assuntos abordados, delineados no instrumento para avaliação do material educativo.

Para avaliar a concordância entre os juízes, foi calculado o Índice de Validade de Conteúdo (IVC), o que permite analisar inicialmente cada aspecto individualmente e depois, o folder como um todo. Esse método emprega uma escala tipo Likert com pontuação de um à quatro, sendo 1=não concordo; 2= necessidade de grande revisão; 3= necessita de pequena revisão e 4= concordo[28,30].

O escore do índice foi obtido através da soma de concordância dos itens marcados por “3” ou “4” pelos juízes. Os itens com pontuação “1” ou “2” foram revisados ou eliminados. A fórmula para calcular cada item individualmente pode ser visualizada na figura 3 a seguir:

Figura 3– Fórmula para calcular o IVC (Índice de Validade de Conteúdo):

$$\text{IVC: } \frac{\text{Número de respostas “3” ou “4”}}{\text{Número total de respostas}}$$

Fonte: Elaborado pelo autor. Botucatu/SP, 2024.

Deve-se estipular a taxa de concordância aceitável entre os juízes de acordo com o número de membros, alguns autores recomendam acima de 06 membros, uma concordância mínima de 0,80[28].

No processamento de dados, os dados quantitativos foram tabulados com auxílio do programa Microsoft Excel, e analisados a partir de leitura reflexiva e estatística descritiva. Após, foram agrupadas as sugestões dadas pelos juízes e as devidas correções, a fim de aperfeiçoar o material educativo.

4.0 ASPECTOS ÉTICOS

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina de Botucatu sob o parecer consubstanciado nº 5.927.131 em 06 de março de 2023 (Anexo 2) e parecer nº 6.713.155 de 20 de março de 2024 (Anexo 3) e foi conduzido à luz da Resolução n° 466 de 12 de dezembro de 2012 e Resolução nº 510 de 07 de abril de 2016, ambas do Conselho Nacional de Saúde, e ainda,

mediante prévia autorização da Secretaria da Saúde do município e da diretoria da instituição cedente para a realização da pesquisa e coleta de dados (Anexo 4).

Justifica-se não aplicar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para a coleta de dados, haja vista que eles foram extraídos a partir dos registros das fichas de atendimento das ocorrências e o anonimato das vítimas foi preservado. Aplicou-se o TCLE para a participação dos juízes constituintes na fase de validação de conteúdo. (Apêndice C).

Vale ressaltar que a instituição cedente não teve e não terá nenhum tipo de prejuízo ético, moral ou financeiro através do estudo proposto.

5.0 RESULTADOS

5.1 Resultados da 1ª etapa – Estudo descritivo

Para melhor compreensão dos resultados, os períodos estudados pré-pandemia (de março de 2019 a março de 2020) e durante a pandemia (de março de 2020 a março de 2021) foram denominados como ANO I e ANO II, respectivamente.

No ANO I (pré-pandemia), foram registrados 577 acidentes motociclísticos atendidos pelo SAMU de Bauru/SP, enquanto no ANO II (durante a pandemia), foram registrados 458 acidentes.

O quadro 2 abaixo ilustra cinco variáveis escolhidas para comparar as proporções entre os ANOS I e II, sendo elas: o período do dia; o sexo do condutor; a idade do condutor; a gravidade/ prioridade de regulação e o número de óbitos.

Quadro 2 – Comparativo entre as variáveis período do dia; sexo do condutor; idade do condutor; gravidade/prioridade de regulação e o número de óbitos entre os ANOS I e II:

	ANO I		**ANO II**		
Variável	**N**	**%**	**n**	**%**	***P***
Período do dia					*0,0283*
MANHÃ (07h00 – 13h00)	180	31,2	116	25,3	
TARDE (13h01 – 19h00)	231	40,0	178	38,9	
NOITE (19h01 – 06h59)	166	28,8	164	35,8	
Sexo do condutor					*0,3480*
MASCULINO	441	76,4	334	72,9	
FEMININO	135	23,4	122	26,6	
SEXO N/I	1	0,2	2	0,4	

Idade do condutor					*0,1350*
0 – 19 ANOS	67	11,6	43	9,4	
20 – 39 ANOS	381	66,0	318	69,4	
40 – 59 ANOS	111	19,2	71	15,5	
MAIS DE 60 ANOS	10	1,7	14	3,1	
IDADE N/I	8	1,4	12	2,6	
Regulação					*0,1700*
AZUL	7	1,2	6	1,3	
VERDE	85	14,7	49	10,7	
AMARELO	456	79,0	371	81,0	
VERMELHO	29	5,0	32	7,0	
Óbito	5	0,9	11	2,4	*0,0820*

Fonte: Elaborado pelo autor. Botucatu/SP, 2024.

Os acidentes motociclísticos tiveram maior frequência no período da tarde em ambos os anos. No ANO II, houve aumento significativo dos acidentes no período noturno (p=0,0283). Os motociclistas acidentados do sexo masculino se mostraram com maior frequência em ambos os anos. Os homens representaram 76,4% das vítimas no ANO I (n=441) e 73% das vítimas no ANO II (n=334). É importante ressaltar que, como os dados foram extraídos das fichas de atendimento do SAMU, algumas fichas tinham o campo “sexo” em branco. Sendo assim, neste estudo foi atribuída a sigla “N/I”, que significa não informado.

Assim como descrito no indicador “sexo”, algumas fichas de atendimento tinham o campo “idade” em branco, onde, da mesma forma, foi atribuída a sigla “N/I”. Como forma de melhor organizar os dados, foram criados quatro grupos de faixa etária diferentes: de 0 a 19 anos; de 20 a 39 anos; de 40 a 59 anos; e maiores de 60 anos. O grupo etário com maior registro foi o grupo de 20 a 39 anos. No ANO I, foram 66% das vítimas (n=381) e, no ANO II, 69% (n=318). O grupo que ocupa o segundo lugar é o de 40 a 59 anos em ambos os anos. É oportuno ressaltar que, assim como nos demais grupos, no grupo etário de 0 a 19 anos foram contabilizadas algumas vítimas que ocupavam o lugar de passageiro, inclusive crianças.

Os atendimentos de prioridade amarela e vermelha, ou seja, os atendimentos com maior potencial de gravidade, tiveram um aumento percentual no ANO II. Enquanto, no ANO I, os chamados de prioridade amarela foram de 79% (n=456) e os de prioridade vermelha 5% (n=29), no ANO II foram de 81% (n=371) e 7% (n=32), respectivamente. Os atendimentos de prioridade azul e verde, ou seja, com menor potencial de gravidade, não apresentaram aumento no ANO II em comparação com o

ano anterior. Embora os atendimentos de maior gravidade apresentaram maior frequência, estatisticamente esse aumento não obteve significância (p=0,1700).

No que se refere ao número de óbitos, nota-se que, embora o ANO II (n=458) tenha mostrado quantitativamente menos acidentes que o ANO I (n=577), o número de óbitos se mostrou com maior frequência. No ANO I, morreram 0,86% (n=5) motociclistas vítimas de acidente de trânsito, enquanto no ANO II, morreram 2,40% (n=11) motociclistas. Sobretudo, estatisticamente o aumento do número de óbitos não mostrou significância (p=0,820). É oportuno ressaltar que os óbitos contabilizados para fins deste estudo foram aqueles encontrados durante o atendimento do SAMU. Não foram considerados os óbitos constatados dentro de alguma unidade de saúde após dado o destino à vítima pela equipe.

O quadro 3 abaixo descreve o sexo e a idade das vítimas fatais nos anos estudados.

Quadro 3 – Características das vítimas fatais dos acidentes motociclísticos.

ANO I	ANO II
Masculino, 26 anos	Feminino, 19 anos
Masculino, 31 anos	Masculino, 22 anos
Masculino, idade N/I	Masculino, idade N/I
Feminino, 31 anos	Masculino, 20 anos
Masculino, 43 anos	Masculino, 37 anos
	Masculino, idade N/I
	Masculino, 20 anos
	Feminino, 37 anos
	sexo N/I idade N/I
	Masculino, 27 anos
	Masculino, 44 anos

Fonte: Elaborado pelo autor. Botucatu/SP, 2024.

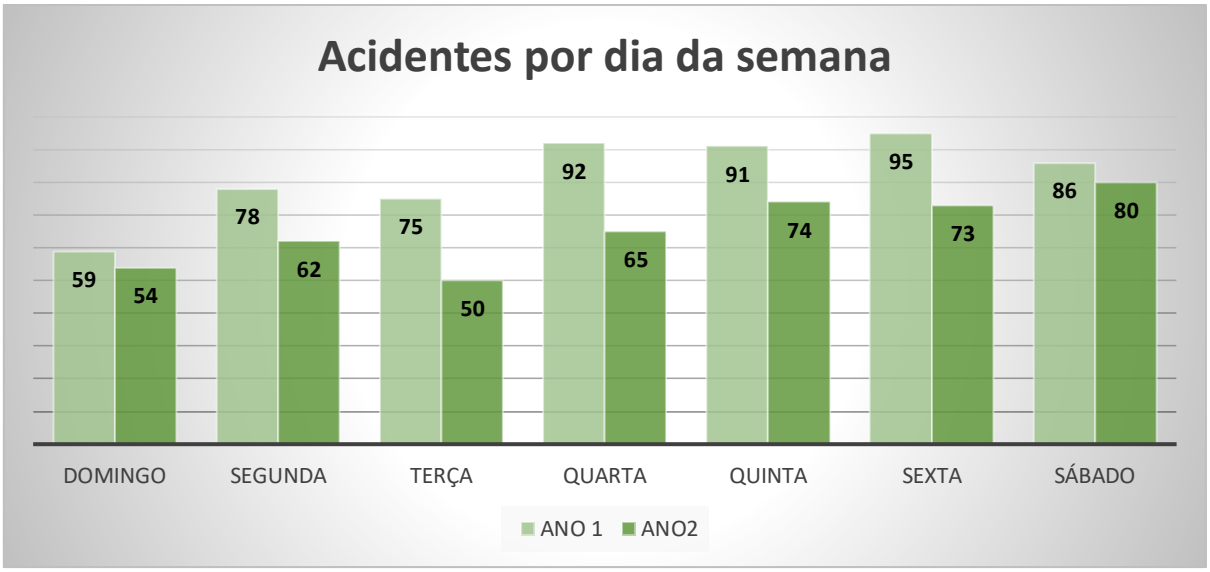
Pode-se observar que em ambos os anos as vítimas fatais foram predominantemente do sexo masculino. No ANO I, 80 % (n=4) eram do sexo masculino e 20% (n=1) do sexo feminino. No ANO II, 73% (n=8) eram do sexo

masculino; 18% (n=2) do sexo feminino e 1 vítima não teve o sexo informado (n=1/ 9%).

Quanto a idade das vítimas fatais, no ANO I, 60% (n=3) possuíam entre 20 e 39 anos; 20% (n=1) entre 40 e 59 anos e 20% (n=1) não teve a idade informada. NO ANO II, 55% (n=6) possuíam entre 20 e 39 anos; 9% (n=1) entre 40 e 59 anos; 9% (n=1) menos de 20 anos e 3 vítimas não tiveram a idade informada (n=3/ 27%).

A figura 4 abaixo ilustra o gráfico com a distribuição dos acidentes por dia da semana.

Figura 4 – Distribuição dos acidentes. por dias da semana.

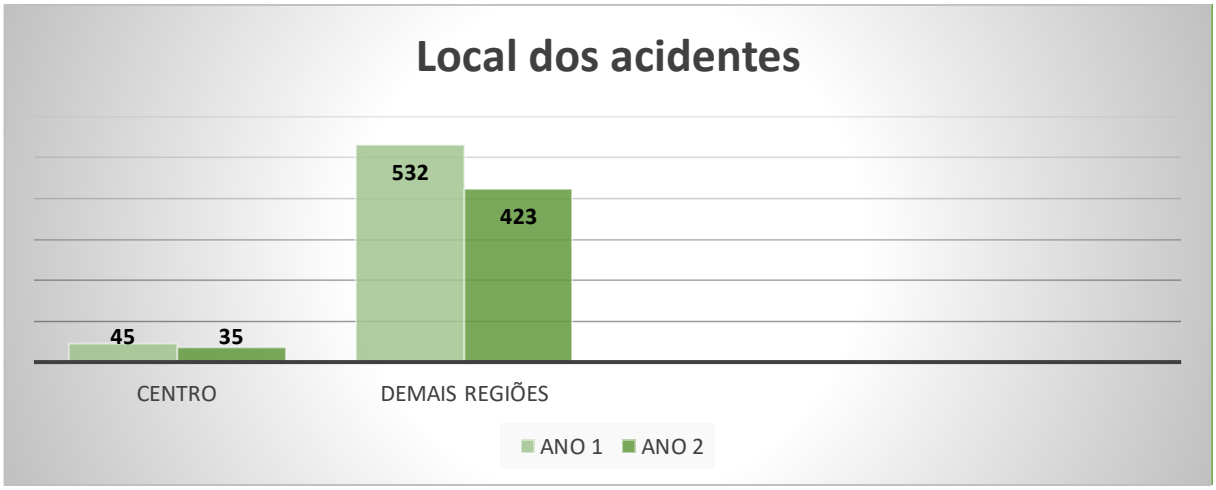


Fonte: Elaborado pelo autor. Botucatu/SP, 2024.

Os dias da semana com maior número de registros de acidentes motociclísticos no ANO I e no ANO II foram quarta, quinta, sexta e sábado. No ANO I, o dia da semana que registrou o maior número de acidentes foi a sexta-feira (n=95), enquanto no ANO II foi o sábado (n=80).

As regiões não centrais da cidade de Bauru/SP lideraram o maior número de registros de acidentes motociclísticos em ambos os anos, conforme pode ser observado na figura 5 a seguir.

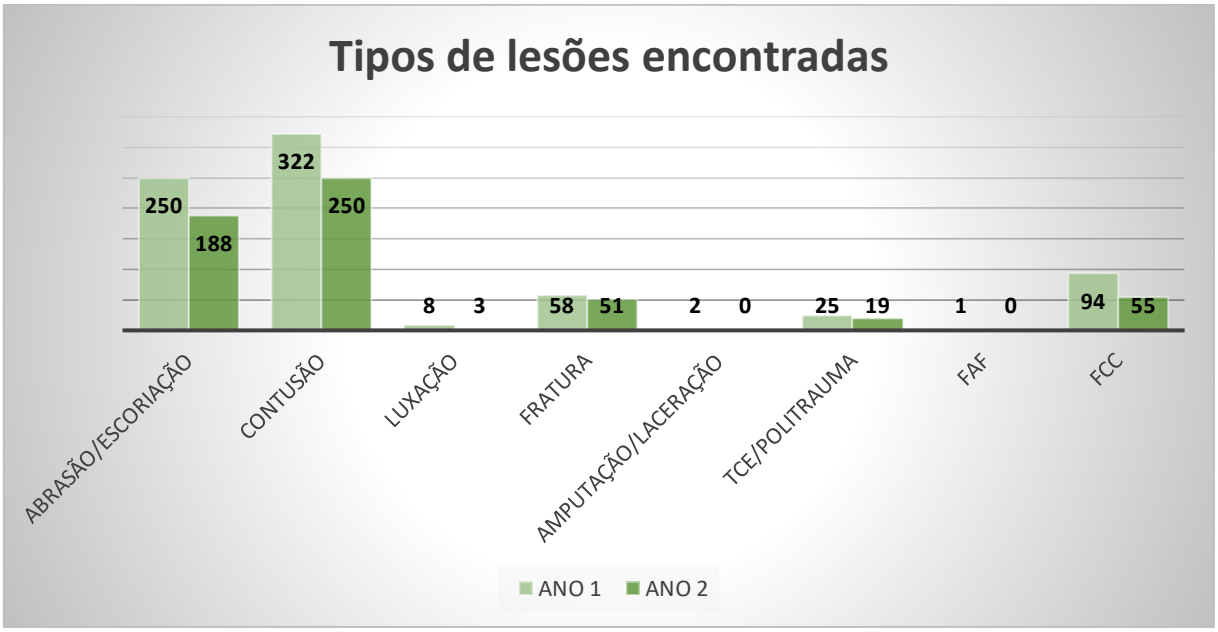
Figura 5 – Distribuição dos acidentes por regiões da cidade.



Fonte: Elaborado pelo autor. Botucatu/SP, 2024.

Em relação às lesões com maior frequência entre os acidentados, destacam-se as contusões; as abrasões/ escoriações; as fraturas; os traumatismos cranioencefálicos (TCE) e politraumatizados (PLT). Ressalta-se que foi considerado, durante a coleta de dados, que a vítima poderia apresentar mais de um tipo de lesão, conforme registrado na ficha de atendimento pela equipe responsável. A figura 6 a seguir ilustra as principais lesões encontradas durante os atendimentos.

Figura 6 – Principais lesões encontradas durante os atendimentos às vítimas de acidentes motociclísticos.

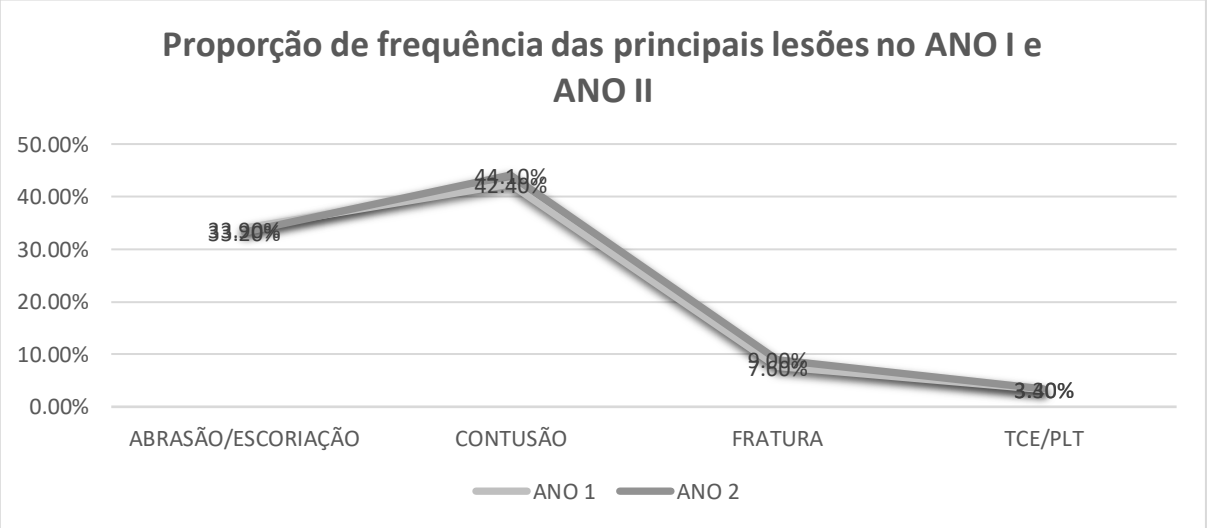


Fonte: Elaborado pelo autor. Botucatu/SP, 2024.
***FAF – Ferimento por arma de fogo**
***FCC – Ferimento corto-contuso**

No ANO I, o registro de contusões foi de 42,4% (n=322); as abrasões/escoriações 33,9% (n=250), enquanto no ANO II foi de 44,1% (n=250) e 33,2% (n=188), respectivamente.

Nota-se que, em relação ao número total de acidentes, o percentual de contusões no ANO II foi maior que no ANO I. O mesmo pode ser observado quando comparadas as ocorrências de fraturas e TCE/PLT entre o ANO I e o ANO II, onde houve maior frequência no registro de lesões de maior gravidade, conforme pode ser observado no gráfico representado pela figura 7 a seguir.

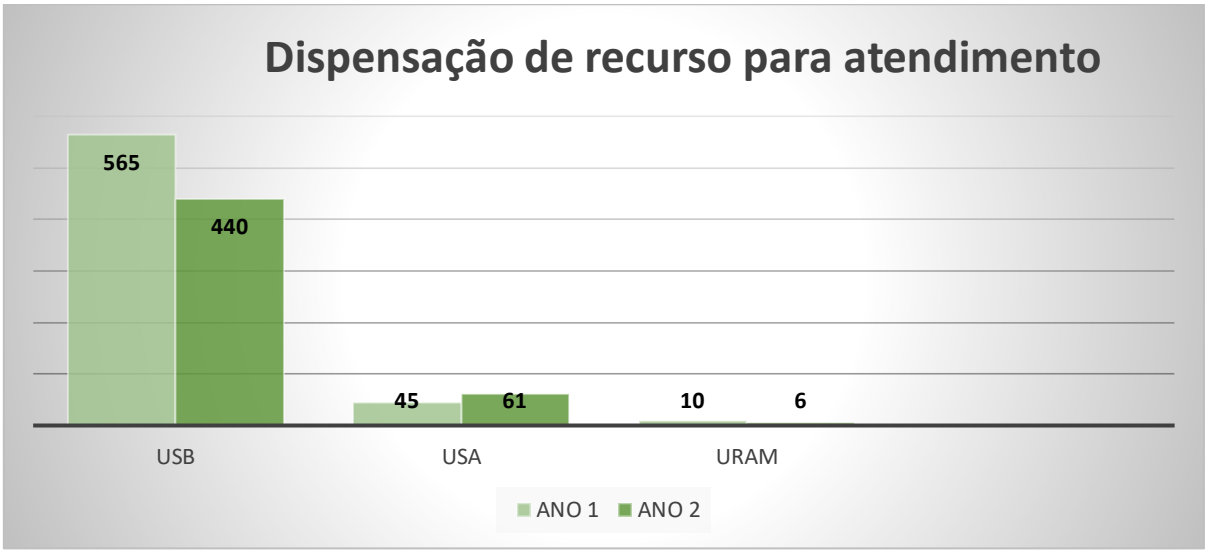
Figura 7 – Proporção entre a frequência das principais lesões encontradas no ANO I e ANO II.



Fonte: Elaborado pelo autor. Botucatu/SP, 2024.
***TCE – Traumatismo crânio-encefálico**
***PLT - Politruma**

Acompanhando o aumento do número de chamados com maior potencial de gravidade, a disponibilização de recursos de maior complexidade seguiu o mesmo aclive. No ANO I, os atendimentos realizados pela Unidade de Suporte Avançado (USA) totalizaram 7% (n=45). Já no ANO II, a USA realizou 12% (n=61) dos atendimentos relacionados a acidentes motociclísticos. Esses dados podem ser observados na figura 8 abaixo.

Figura 8 – Dispensação de recurso para atendimento às vítimas.

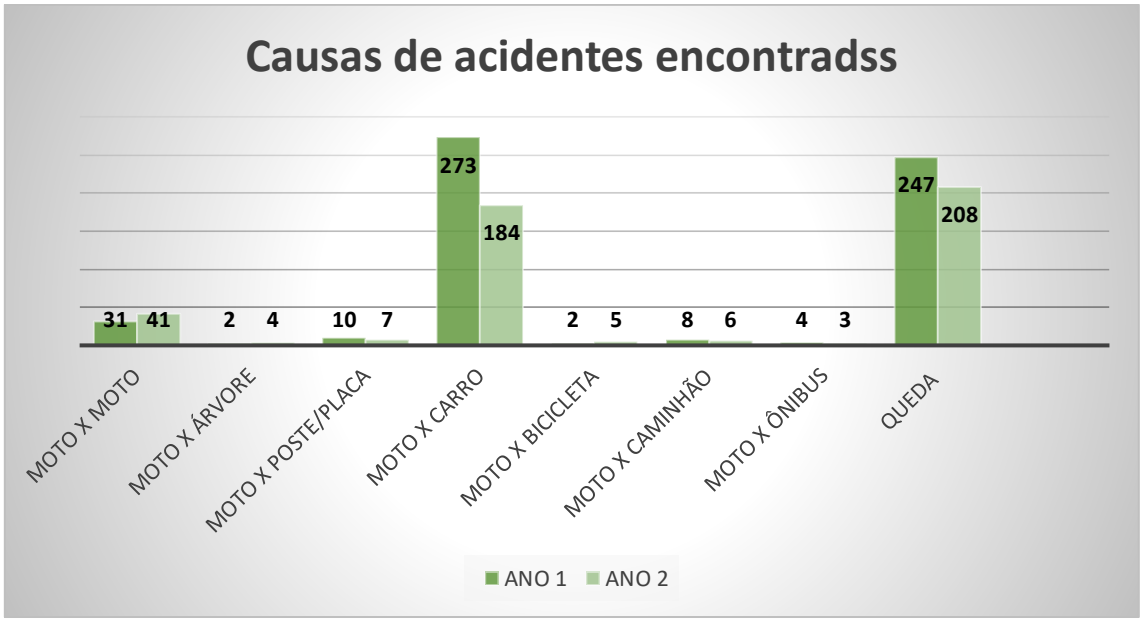


Fonte: Elaborado pelo autor. Botucatu/SP, 2024.
***USB – Unidade de suporte básico**
***USA – Unidade de suporte avançado**
***URAM – Unidade rápida de atendimento por motociclista**

Dentre as principais causas de acidentes motociclísticos encontradas, destacam-se as colisões moto versus moto, colisões moto versus carro e as quedas por diversas causas (perda de equilíbrio, via inadequada ou escorregadia, falhas técnicas do veículo, entre outras).

A figura 9 a seguir ilustra as principais causas de acidentes motociclísticos encontradas durante os atendimentos realizados pelo SAMU de Bauru/SP.

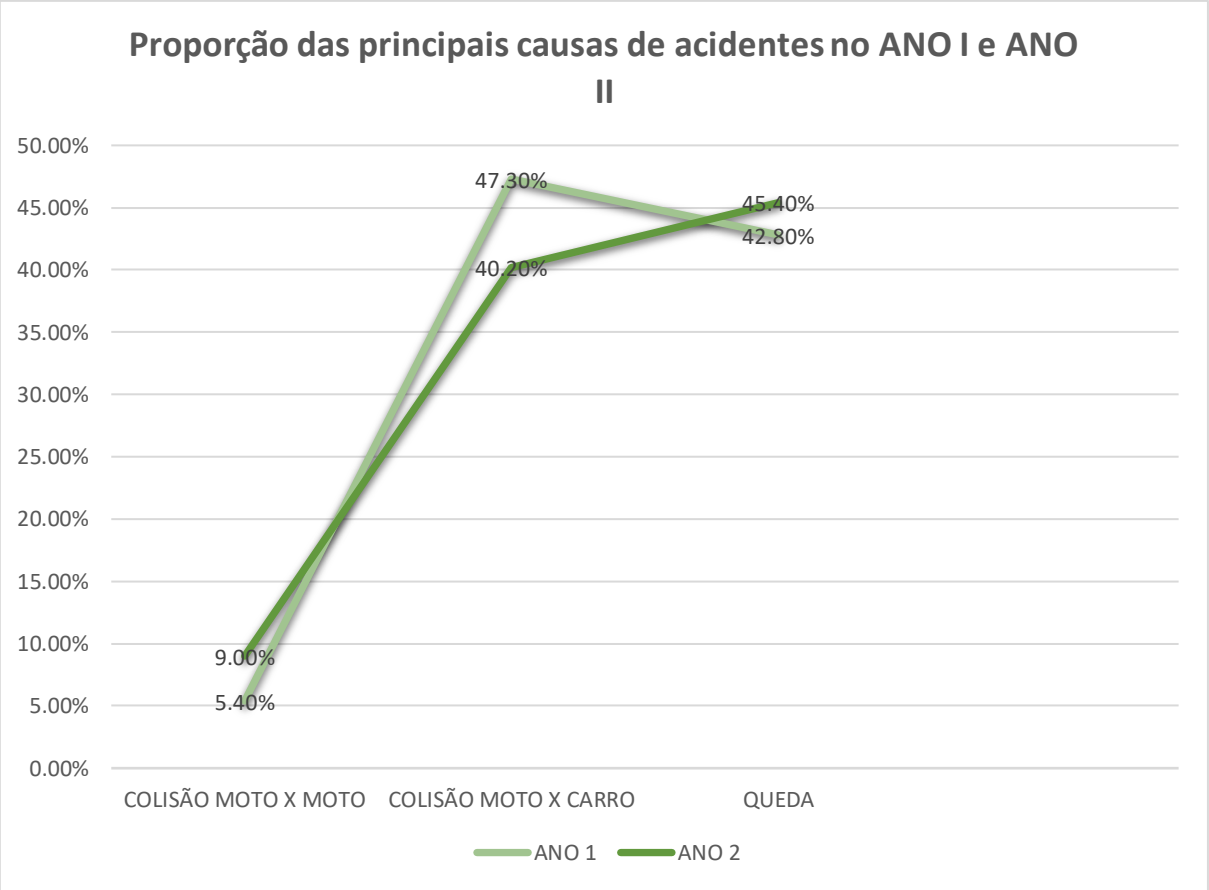
Figura 9 – Principais causas de acidentes encontradas durante os atendimentos.



Fonte: Elaborado pelo autor. Botucatu/SP, 2024.

No ANO I, as colisões moto versus moto foram responsáveis por 5,4% (n=31) dos acidentes, enquanto no ANO II representaram 9,0% (n=41) das causas de acidentes. Em contrapartida, as colisões moto versus carro apresentaram menor frequência no ANO II (40,2%/ n=184) quando comparadas ao ANO I (47,3% /n=273). As quedas se mostraram com maior frequência no ANO II, representando 45,4% (n=208) das causas de acidentes, enquanto no ANO I, totalizaram 42,8% (n=247). A figura 10 representa tais proporções.

Figura 10 – proporção entre as principais causas de acidentes motociclísticos no ANO I e ANO II.

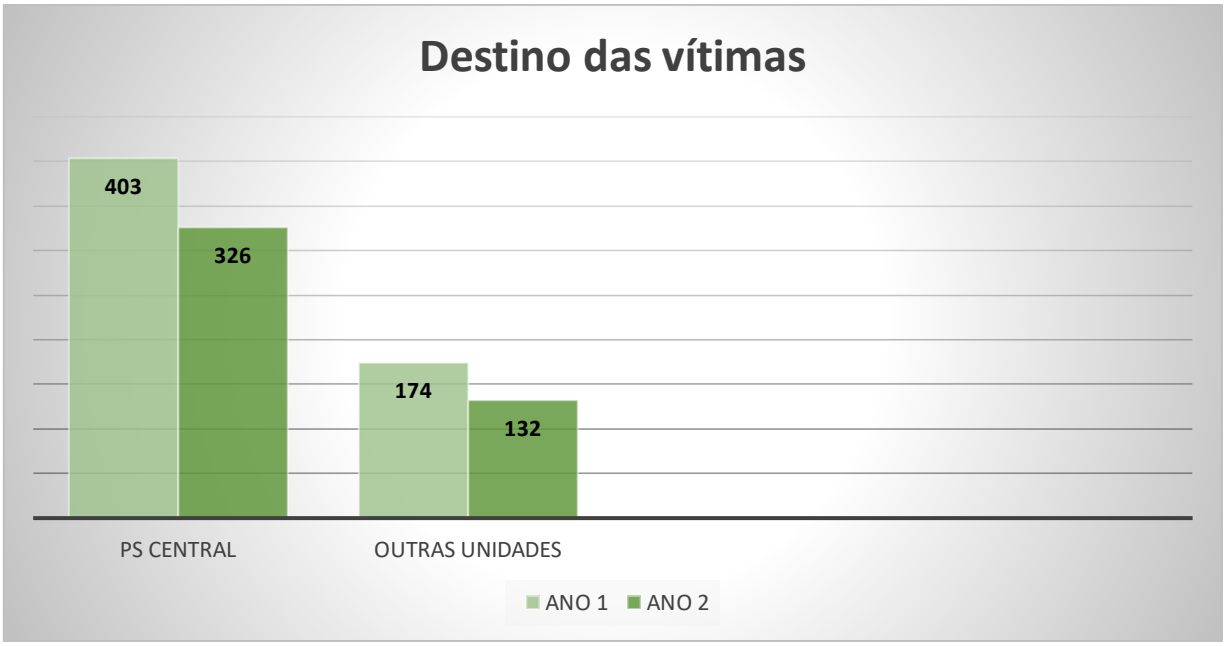


Fonte: Elaborado pelo autor. Botucatu/SP, 2024.

Não foi considerada para o presente estudo a causa relacionada ao uso de bebida alcóolica. Embora houvesse indícios percebidos e relatados pelas equipes nas fichas de atendimento, entende-se que não compete ao profissional de saúde tal julgamento técnico.

O Pronto Socorro Municipal Central de Bauru (PSMC) é a unidade de referência para os atendimentos de trauma e outros casos graves do serviço público de emergência. Neste contexto, nota-se que em ambos os anos, 70% dos casos de trauma atendimentos pelo SAMU foram referenciados para o Pronto Socorro Central. Entenda-se por demais unidades de saúde as 4 UPAs existentes no município e os serviços de pronto atendimento conveniados (particulares). Essa distribuição pode ser observada na figura 11 a seguir.

Figura 11 – Destino das vítimas após atendimento.



Fonte: Elaborado pelo autor. Botucatu/SP, 2024.

Para que fosse possível realizar uma relação entre o número de motocicletas e motonetas circulantes nos períodos estudados com o número de habitantes, foi necessário realizar uma busca dessas informações, cujos dados estão representados no quadro 4 a seguir.

Quadro 4 – Número de motocicletas, motonetas e habitantes por período.

MÊS/ANO	MOTOCICLETA	MOTONETA	TOTAL (Veículos automotores)	HABITANTES	PERÍODO
mar/19	48.357	8.730	283.000	376.818	ANO I
abr/19	48.460	8.755	283.512		
mai/19	48.547	8.768	284.009		
jun/19	48.616	8.790	284.516		
jul/19	48.711	8.804	285.078		
ago/19	48.825	8.838	285.728		
set/19	48.956	8.871	286.365		
out/19	49.086	8.888	286.968		
nov/19	49.252	8.894	287.687		
dez/19	49.970	8.928	288.941		
jan/20	50.037	8.959	289.457		
fev/20	50.184	8.975	289.842		
mar/20	50.310	9.002	290.179	379.297	ANO II

abr/20	50.303	9.000	290.067		
mai/20	50.285	8.998	289.787		
jun/20	50.245	9.004	289.433		
jul/20	50.296	9.003	289.233		
ago/20	50.561	8.990	289.474		
set/20	50.953	9.003	290.269		
out/20	51.112	9.019	290.715		
nov/20	51.044	9.045	291.559		
dez/20	51.034	9.076	291.598		
jan/21	51.133	9.105	292.249		
fev/21	51.107	9.108	292.323		

Fonte: Brasil, Ministério dos transportes / SENATRAN e IBGE, 2024.

Observa-se a partir dos dados obtidos, que a frota de motocicletas e motonetas ao final do ANO I somava 59.159 veículos (20,4%), enquanto ao final do ANO II, resultava em 60.215 (21%), ou seja, o ano pandêmico apresentou um aumento de 1.056 (0,6%) veículos (motocicletas e motonetas) circulantes no município de Bauru/SP.

Nota-se também que, em ambos os anos, as motocicletas e motonetas representaram 16% sobre o número total de habitantes.

5.2 Resultados da 2ª etapa – Revisão integrativa

5.2.1 Características gerais dos estudos

Em relação aos estudos (n=16) selecionados na temática de acidentes de trânsito durante a pandemia por COVID-19, a maioria (50%) foi publicada no ano de 2021 (n=8), 2022 (n=6), 2020 (n=2). Quanto ao local da pesquisa, houve uma diversidade de países envolvidos. Tiveram predomínio os países do continente Asiático (n=8), seguido de países do continente Europeu (n=4); Oceania (n=2) e América do Sul – Brasil (n=2). Na autoria, os primeiros autores variaram e apenas uma autora (Yasin, J.) apresentou duas publicações em primeira autoria (12%). Os primeiros autores variaram, assim como os títulos, que foram de acordo com as pesquisas abordadas. Todos os dados podem ser observados no quadro 5 abaixo.

Quadro 5 – Características gerais dos artigos selecionados para revisão.

BASE	TÍTULO	ANO	AUTOR	LOCAL

PUBMED	Trends in the number of patients from traffic accidents andthe state of emergency.	2022	IGARASHI, Y. et.al. [31]	TÓKYO/JAPÃO
PUBMED	Road traffic injuries in Nepal during COVID-19 lockdown.	2021	SEDAIN, B; PANT PR.[32]	NEPAL
PUBMED	Road safety status during COVID-19 pandemic: exploring public and road safety expert's opinions.	2022	ALHAJYASEEN, WKM et.al.[33]	QATAR
PUBMED	Patterns and mechanisms of major trauma injuries during and after the UK Covid-19 Nationwide lockdown: analysis from a UK Major Trauma Centre.	2022	ADIAMAH, A. et. al. [34]	REINO UNIDO
PUBMED	Impact on polytrauma patient prehospital care during the frst wave of the COVID-19 pandemic: a cross-sectional study.	2021	MUNÕZ, SS. Et. al. [35]	CATALUNHA
PUBMED	Impact of the COVID-19 Pandemic on road trafc collision injury patterns and severity in Al-Ain City, United Arab Emirates.	2021	YASIN, J. et al. [36]	EMIRADOS ÁRABES
PUBMED	Impact of societal restrictions and lockdown on trauma admissionsduring the COVID-19 pandemic: a single-centre cross-sectionalobservational study.	2020	JACOB, S. et. al.[37]	AUSTRÁLIA
PUBMED	Impact of nationwide COVID-19 lockdown on the workload and injury patterns of major trauma cases in a regional trauma centre in Singapore.	2021	KANG, ML. et. al. [38]	SINGAPURA
PUBMED	Global impact of COVID-19 pandemic on road trafc collisions.	2021	YASIN, J. et. al. [39]	EMIRADOS ÁRABES
PUBMED	Epidemiology of traffic injuries before, during and 1 year after the COVID-19 pandemic restrictions: National findings from the Saudi Red Crescent Authority.	2022	ALSOFAYAN, YM. Et. al. [40]	ARÁBIA SAUDITA
PUBMED	Effect of COVID-19 Pandemic on Incidence and Mortality Rate Due to Road Traffic Injury in Shiraz.	2022	YADOLLAHI, M. et. al. [41]	IRÃ
PUBMED	DINED (Delivery-related INjuries in the EmergencyDepartment) part 2: A chart review of risk factors andinjuries affecting food delivery riders.	2022	BERTENSHAW, C. et. al. [42]	AUSTRÁLIA
PUBMED	COVID-19 lockdown and reduction of traffic accidents in Tarragona province, Spain.	2020	SALADIÉ, O; BUSTAMANTE, E; GUTIÉRREZ, A. [43]	ESPANHA
PUBMED	Analysis of the impact of COVID-19 on collisions, fatalities and injuries using time series forecasting: The case of Greece.	2021	SEKADAKIS, M. et.al. [44]	GRÉCIA
CINAHL	The impact of the COVID-19 pandemic on motorcycle accidents and the profile of victims in a health region of Pernambuco.	2021	ANDRADE, CWQ. et. al. [45]	PERNAMBUCO/BR
CINAHL	Riscos e vulnerabilidades dos trabalhadores motociclistas durante a pandemia da COVID-19 no Brasil.	2021	PEREIRA, FS. et. al. [46]	PARAÍBA / BR

Fonte: Elaborado pelo autor. Botucatu/SP, 2024.

Os tipos de estudos variaram. A maioria (n=7) apresentou desenhos transversais, quantitativos e observacionais (44%), seguidos de estudos de coorte (n=3); estudos analíticos/retrospectivos (n=3); artigos de revisão (n=2) e artigo de opinião (n=1). Os tipos de estudos transversais, descritivos, revisões, coorte, analíticos retrospectivos, quantitativos e artigos de opinião foram classificados quanto ao seu nível de evidência, os quais predominaram os de nível seis (62%) e nível quatro (19%). Os estudos são apresentados no quadro 6 abaixo quanto ao tipo de estudo e nível de evidência, de acordo com a proposta de Melnyk e Fineout-Overholt[47].

Quadro 6 - Tipo de estudo e nível de evidência dos estudos selecionados (n=16) para a revisão integrativa.

TÍTULO	TIPO	NÍVEL DE EVIDÊNCIA
Trends in the number of patients from traffic accidents andthe state of emergency. [31]	QUANTITATIVO/EPIDEMIOLÓGICO	NÍVEL 6
Road traffic injuries in Nepal during COVID-19 lockdown. [32]	QUANTITATIVO/EPIDEMIOLÓGICO	NÍVEL 6
Road safety status during COVID-19 pandemic: exploring public and road safety expert's opinions. [33]	ARTIGO DE OPINIÃO	NÍVEL 7
Patterns and mechanisms of major trauma injuries during and after the UK Covid-19 Nationwide lockdown: analysis from a UK Major Trauma Centre. [34]	COORTE/ PROSPECTIVO	NÍVEL 4
Impact on polytrauma patient prehospital care during the frst wave of the COVID-19 pandemic: a cross-sectional study. [35]	TRANSVERSAL ANALÍTICO	NÍVEL 6
Impact of the COVID-19 Pandemic on road trafc collision injury patterns and severity in Al-Ain City, United Arab Emirates. [36]	COORTE	NÍVEL 4
Impact of societal restrictions and lockdown on trauma admissionsduring the COVID-19 pandemic: a single-centre cross-sectionalobservational study. [37]	TRANSVERSAL/OBSERVACIONAL	NÍVEL 6

Impact of nationwide COVID-19 lockdown on the workload and injury patterns of major trauma cases in a regional trauma centre in Singapore. [38]	ANALÍTICO/ RETROSPECTIVO	NÍVEL 6
Global impact of COVID-19 pandemic on road trafc collisions. [39]	REVISÃO NARRATIVA	NÍVEL 5
Epidemiology of traffic injuries before, during and 1 year after the COVID-19 pandemic restrictions: National findings from the Saudi Red Crescent Authority.[40]	ANALÍTICO/ RETROSPECTIVO	NÍVEL 6
Effect of COVID-19 Pandemic on Incidence and Mortality Rate Due to Road Traffic Injury in Shiraz. [41]	TRANSVERSAL	NÍVEL 6
DINED (Delivery-related INjuries in the EmergencyDepartment) part 2: A chart review of risk factors andinjuries affecting food delivery riders. [42]	COORTE	NÍVEL 4
COVID-19 lockdown and reduction of traffic accidents in Tarragona province, Spain. [43]	TRANSVERSAL	NÍVEL 6
Analysis of the impact of COVID-19 on collisions, fatalities and injuries using time series forecasting: The case of Greece. [44]	RETROSPECTIVO/ EPIDEMIOLÓGICO	NÍVEL 6
The impact of the COVID-19 pandemic on motorcycle accidents and the profile of victims in a health region of Pernambuco. [45]	QUANTITATIVO/ DESCRITIVO/ RETROSPECTIVO	NÍVEL 6
Riscos e vulnerabilidades dos trabalhadores motociclistas durante a pandemia da COVID-19 no Brasil. [46]	ARTIGO DE REVISÃO	NÍVEL 5

Fonte: Elaborado pelo autor. Botucatu/SP, 2024.

Sobre os objetivos dos estudos selecionados, a maioria baseou-se na identificação do impacto que as restrições impostas pela pandemia causaram no número de acidentes de trânsito.

Os principais resultados explanaram sobre o número de acidentes de trânsito durante a pandemia comparado aos demais períodos em que não haviam restrições de circulação de pessoas, além da caracterização da gravidade dos acidentes e das vítimas envolvidas. Assim, os principais resultados e considerações finais dos estudos podem ser observados abaixo, no quadro 7.

Quadro 7 - Principais resultados e considerações finais dos estudos selecionados (n=16) da revisão integrativa.

TÍTULO	OBJETIVOS	RESULTADOS	CARACTERIZAÇÃO DAS VÍTIMAS
Trends in the number of patients from traffic accidents andthe state of emergency. [31]	Relacionar os períodos do estado de emergência e o número de pacientes que sofreram acidentes de trânsito durante a pandemia.	Ocorreram significativamente menos pacientes traumatizados por acidentes de trânsito durante o estado de emergência do que nos demais períodos, sem diferença significativa no número de óbitos.	Não realizou caracterização das vítimas.
Road traffic injuries in Nepal during COVID-19 lockdown. [32]	Descrever a situação do trânsito rodoviário e das vítimas de acidentes durante o período de bloqueio total.	Houve discreta redução do número de acidentes de trânsito durante o período de restrição de circulação de veículos. Os acidentes motociclísticos representaram mais de 21% do total de acidentes de trânsito.	Principal causa de morte e incapacidade entre pessoas com idade entre 15 e 49 anos no Nepal (acidente de trânsito), destacando-se veículos de 2 rodas.
Road safety status during COVID-19 pandemic: exploring public and road safety expert's opinions. [33]	Investigar a situação da segurança no trânsito e a percepção pública da segurança no trânsito durante a pandemia de COVID-19.	O número total de acidentes no Catar reduziram significativamente durante a pandemia em comparação com os 5 anos anteriores. No entanto, as taxas de lesões graves e fatais aumentaram significativamente.	Não realizou caracterização das vítimas.
Patterns and mechanisms of major trauma injuries during and after the UK Covid-19 Nationwide lockdown: analysis from a UK Major Trauma Centre. [34]	Comparar padrões e mecanismos de lesões durante e após o bloqueio nacional do Reino Unido durante a pandemia de COVID19.	O número de traumas graves foi maior fora do período de bloqueio. Sobretudo, os acidentes de trânsito sempre lideraram o índice de traumas, sendo 31,22% durante o bloqueio e 46,15% fora desse período.	Prevalência de vítimas do sexo masculino (>70%) e com idade menor de 40 anos.
Impact on polytrauma patient prehospital care during the frst wave of the COVID-19 pandemic: a cross-sectional study. [35]	Determinar diferenças nas características epidemiológicas e nas variáveis clínicas do politraumatismo pré-hospitalar pacientes durante a primeira onda da pandemia de COVID-19 na Catalunha.	Houve redução do número de acidentes de trânsito e aumento significativo de outros tipos de trauma grave, como queimaduras e FAF, fazendo correlações com o confinamento.	Faz menção a variável idade, com prevalência de acidentes em vítimas de 18 a 50 anos.
Impact of the COVID-19 Pandemic on road trafc collision injury patterns and severity in Al-Ain City, United Arab Emirates. [36]	Estudar os efeitos da Pandemia de COVID-19 na incidência de internações, gravidade da lesão e resultados de pacientes com traumatizados.	O número de pacientes politraumatizados reduziu em 33,5% durante a Pandemia de COVID-19 comparada com o período pré-pandêmico. Houve redução dos acidentes com veículos automotores, pedestres e bicicletas, enquanto os acidentes com motocicletas aumentaram e a mortalidade foi significativamente maior.	Não realizou caracterização das vítimas.

Impact of societal restrictions and lockdown on trauma admissionsduring the COVID-19 pandemic: a single-centre cross-sectionalobservational study. [37]	Avaliar o impacto das restrições sociais relacionadas ao COVID-19 e bloqueio nas admissões de trauma em um centro de trauma.	Houve uma diminuição significativa no número geral de traumas. Isso ocorreu devido à diminuição de pequenos traumas, quedas e colisões no trânsito. Não houve diferença no número de internações secundárias a traumas maiores, autoagressão ou agressão.	Não realizou caracterização das vítimas.
Impact of nationwide COVID-19 lockdown on the workload and injury patterns of major trauma cases in a regional trauma centre in Singapore. [38]	Realizar análise retrospectiva de casos do registro nacional de trauma antes e após o bloqueio na pandemia.	Houve uma diminuição geral nos casos de trauma grave durante o período de bloqueio, com destaque para os acidentes de trânsito e acidentes de trabalho e um aumento relativo de violência interpessoal.	Não realizou caracterização das vítimas.
Global impact of COVID-19 pandemic on road trafc collisions.[39]	Revisar os efeitos da pandemia de COVID-19 na incidência, padrões e gravidade da lesão, manejo e resultados e promover recomendações sobre como melhorar a segurança rodoviária durante a pandemia.	Durante a pandemia de COVID-19 houve redução do número absoluto geral de acidentes de trânsito, apesar do aumento relativo da gravidade das lesões e mortes. Os fatores mais importantes que contribuíram para os acidentes de trânsito foram vias vazias, aglomeração reduzida e aumento da velocidade.	Não realizou caracterização das vítimas.
Epidemiology of traffic injuries before, during and 1 year after the COVID-19 pandemic restrictions: National findings from the Saudi Red Crescent Authority.[40]	Determinar mudanças na distribuição e desfechos de lesões no trânsito entre pacientes atendidos antes, durante e depois que as restrições do COVID-19.	Durante o período de restrição, a taxa de mortalidade foi a mais alta e as colisões com capotamento foram significativamente maiores, embora o número de acidentes tivesse se mostrado menor.	Predomínio de vítimas do sexo masculino com idade entre 19-40 anos.
Effect of COVID-19 Pandemic on Incidence and Mortality Rate Due to Road Traffic Injury in Shiraz. [41]	Avaliar o efeito da pandemia de COVID-19 na taxa de incidência e mortalidade no trânsito.	Observou-se uma diminuição significativa no número de internados por acidentes durante o período da pandemia de COVID-19 em comparação com o mesmo período antes da pandemia. Entretanto, o número de mortos em acidentes de trânsito aumentou significativamente durante o período de bloqueio.	Mais de 70 % das vítimas eram do sexo masculino. A faixa etária de predomínio foi entre 18-40 anos. Cerca de 27% das vítimas eram decorrentes de acidentes motociclísticos.
DINED (Delivery-related INjuries in the EmergencyDepartment) part 2: A chart review of risk factors andinjuries affecting food delivery riders.[42]	Examinar os padrões de lesões, o impacto dessas lesões nos pacientes e a identificação de fatores contribuintes potencialmente modificáveis para práticas educativas.	Os entregadores delivery se fizeram a maioria em relação aos traumas/ fraturas. Relaciona-se o fato ao trabalho informal, remuneração por produção. Logo, induz-se os trabalhadores a trabalharem em alta velocidade. Os trabalhadores não possuiam plano de saúde.	Do total de vítimas, 82 % eram do sexo masculino. A faixa etária variou entre 16-43 anos com predomínio da média 25 anos. Os acidentes, em sua maioria, ocorreram na sexta-feira entre às 18h00'- 23h59'.
COVID-19 lockdown and reduction of traffic accidents in Tarragona province, Spain. [43]	Analisar o impacto que o bloqueio pela pandemia teve nos acidentes de trânsito.	O bloqueio em decorrência da pandemia por COVID-19 permitiu reduzir em mais de 70% o número de acidentes de trânsito quando comparado a outros períodos.	Não realizou caracterização das vítimas.

Analysis of the impact of COVID-19 on collisions, fatalities and injuries using time series forecasting: The case of Greece. [44]	Investigar o impacto da pandemia de COVID-19 nas colisões, fatalidades e lesões usando análises de séries temporais.	O número total de colisões rodoviárias, mortes e feridos leves diminuiu, principalmente devido à diminuição acentuada do volume de tráfego. No entanto, as taxas de fatalidades e ferimentos leves aumentaram significativamente durante o período de bloqueio.	Não realizou caracterização das vítimas.
The impact of the COVID-19 pandemic on motorcycle accidents and the profile of victims in a health region of Pernambuco.[45]	Descrever o impacto da pandemia pela COVID-19 nos acidentes de motocicleta e o perfil dos acidentados em Pernambuco/BR.	Perfil dos acidentados foram homens, adultos jovens, a maioria com falta de habilitação ou capacete e os acidentes foram, com maior frequência, às sextas-feiras, sábados e domingos, reafirmando-se a vulnerabilidade dos envolvidos em acidentes de motocicletas.	Cerca de 77% das vítimas do sexo masculino; 61 % com idade entre 20-39 anos; 26 % conduziam sem habilitação; 23% conduziam sem capacete; 18% estavam em excesso de velocidade; 14% haviam feito uso de bebida alcóolica. Acidentes com maior predomínio no fim de semana (sexta, sábado e domingo).
Riscos e vulnerabilidades dos trabalhadores motociclistas durante a pandemia da COVID-19 no Brasil. [46]	Destacar os riscos e vulnerabilidades aos quais os motoboys estão submetidos em razão da profissão, no período da pandemia da COVID-19.	Precarização das condições de trabalho e a terceirização do ofício de motoboys, juntamente com os riscos de contaminação e transmissão pela COVID-19.	Não realizou caracterização das vítimas, embora discurse sobre as vítimas "motoboys".

Fonte: Elaborado pelo autor. Botucatu/SP, 2024.

5.2.2 Pontos relevantes da revisão

A revisão integrativa da literatura possibilitou, através dos estudos selecionados, identificar que no período pandêmico não houve aumento significativo do número de acidentes de trânsito na maioria dos países. Entretanto, foi possível identificar que, apesar de não ter havido aumento do número de acidentes, a mortalidade e a gravidade das lesões decorrentes de acidentes de trânsito foram maiores em relação aos demais períodos. Com a restrição da circulação de pessoas, o esvaziamento das vias e a aglomeração reduzida, constatou-se um aumento da velocidade de tráfego, causando, consequentemente, acidentes mais graves e letais (39).

É factível que grande parte dos veículos envolvidos em acidentes de trânsito sejam motocicletas. Os entregadores delivery foram a maioria em relação aos traumas/ fraturas. Relaciona-se isto ao fato do trabalho informal e a remuneração por

produção, inferindo-se que os trabalhadores realizam suas atividades em alta velocidade, tornando-os mais expostos [42].

Embora alguns trabalhos não terem realizado a caracterização das vítimas envolvidas nos acidentes, os estudos foram considerados para a revisão por responderem parcialmente ao problema da pesquisa, ou seja, trouxeram contribuições sobre o impacto que a pandemia causou em relação ao número de acidentes de trânsito. [31,33,36,37,38,39,43,44,46]

Nos estudos onde foi realizada a caracterização das vítimas dos acidentes motociclísticos, predominaram as vítimas do sexo masculino com idade entre 20 e 39 anos. Os acidentes ocorreram com maior frequência aos finais de semana, no período noturno. Associou-se, à maioria dos acidentes, o uso incorreto de dispositivos de segurança, como o capacete, por exemplo; a ausência de habilitação para conduzir o veículo; o excesso de velocidade e ao uso de bebida alcóolica. [32,34,35,40,41,42,45]

Alguns estudos trouxeram contribuições sobre tipos de traumas que também apresentaram ascensão do número de casos durante o período pandêmico. Dentre eles, os que apresentaram maiores índices de atendimento nos centros de referência para traumas foram os acidentes domésticos; as agressões interpessoais; ferimentos por arma branca e ferimentos por arma de fogo. [37,38]

Durante a pandemia, muitos motociclistas trabalharam como entregadores como a única fonte de renda de suas famílias. Com o aumento do desemprego, esses trabalhadores tiveram que dedicar longas horas de trabalho, enfrentando riscos de condições adversas e de contaminação pelo vírus [45].

Além disso, muitos motociclistas colocam sua integridade física em risco devido à falta de tempo para realizar as entregas. Isso resulta em assédio moral, agressões verbais, violência no trânsito e exposição a acidentes[46].

5.2.3 Considerações sobre a revisão integrativa

A pandemia trouxe com ela a necessidade de muitas adaptações no cotidiano das pessoas. Com a necessidade do isolamento social para se evitar a transmissão e contágio pelo novo coronavírus, muitas pessoas passaram a desenvolver seus trabalhos em casa, na modalidade *home office*. Em contrapartida, uma modalidade de trabalho que ficou em evidência foi o trabalho delivery, que em sua grande maioria é executado por motociclistas.

Embora percebido o aumento do número de motociclistas circulando no trânsito das cidades, faz-se necessário comparar com a redução do número de automóveis circulantes, fato justificado ainda, pela necessidade de muitas pessoas estarem mantendo distanciamento social e executando seu trabalho de forma domiciliar.

Dessa forma, a revisão da literatura possibilitou responder as perguntas norteadoras da pesquisa. Mesmo havendo aumento do número de motociclistas circulando no trânsito, não houve aumento significativo do número de acidentes de trânsito envolvendo motociclistas no período estudado durante a pandemia por COVID-19 e delineou o perfil das vítimas envolvidas em acidentes motociclíisticos.

5.3 Resultado da 3ª etapa – Construção do material educativo

Com a realização da revisão integrativa foi possível adquirir maior embasamento teórico sobre os acidentes de trânsito envolvendo motociclistas durante a pandemia.

Sendo assim, o estudo realizado permitiu sustentar os pilares de construção do material educativo, o qual se iniciou pela definição de cinco tópicos norteadores, sendo eles: 1- Definição e Epidemiologia dos acidentes de trânsito no Brasil e no mundo; 2- Os acidentes de trânsito envolvendo motociclistas em Bauru/SP; 3- Principais causas e perfil dos acidentados; 4- Consequências e 5- Prevenção.

O tópico 1 foi estruturado pelos resultados adquiridos através da revisão integrativa;

Os tópicos 2 e 3 fundamentaram-se nos dados fornecidos pelo setor de estatística e geoprocessamento da Empresa Municipal de Desenvolvimento Urbano e Rural de Bauru/SP (EMDURB)[5] e através dos dados obtidos através do estudo descritivo (pesquisa de campo);

Para a definição e construção dos tópicos 4 e 5 foram utilizados os preceitos de boas práticas no trânsito e as premissas da legislação vigente, de acordo com o Código de Trânsito Brasileiro (CTB)[50].

Atentou-se durante todo o processo de construção do material, a uma linguagem clara, objetiva e atrativa, permitindo aos leitores do folder o acesso a um material informativo e educativo, mesmo que a princípio parecesse impactante, por meio da exposição dos números de acidentes e de mortes.

Com a intenção de alcançar um público predominantemente jovem e modernizado de forma atrativa e prática, pensou-se na divulgação do folder através de um título inusitado e que pudesse ser obtido através de um QR-code, causando ao leitor a curiosidade para a leitura do conteúdo educativo, que mesmo em meio a uma rotina azáfama, não lhe fizesse despojar de muito tempo para leitura.

Foram consideradas, para a construção do folder, as recomendações de Moreira et al (2003) [51], no que se refere à linguagem, ilustração, layout e design.

A figura 12 abaixo mostra o cartaz de divulgação, contendo o título e o QR-code para obtenção do folder educativo.

Figura 12 – Cartaz de divulgação do QR-code.



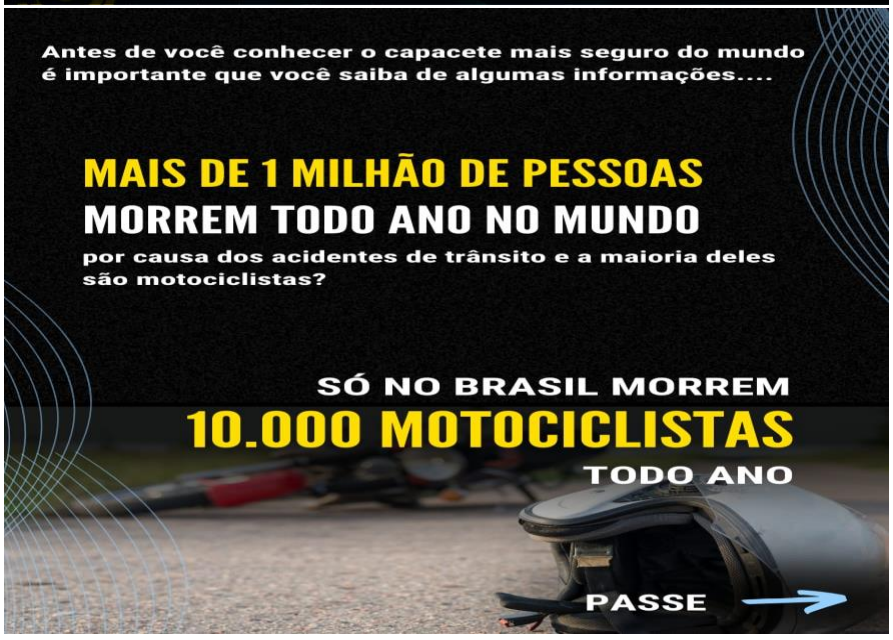
Créditos: Thiago Alavarce produção e arte.

Após acessar o QR-code o leitor será automaticamente redirecionado para o folder educativo elaborado em forma de slides, ilustrado em 9 (nove) páginas, armazenado no google drive do SAMU-Bauru. Caso queira, o leitor também poderá baixar a versão em PDF do folder e compartilhar o material.

A figura 13 a seguir mostra o conteúdo do folder educativo digital.

Figura 13 – Folder educativo digital para motociclistas.


EXISTE UMA FORMA DE
PREVENIR LESÕES GRAVES
E SALVAR SUA VIDA
A SEGUIR VOCÊ VAI CONHECER O
CAPACETE
MAIS SEGURO DO MUNDO
VOCÊ VAI DESCOBRIR A SEGUIR, O QUE ESTE CAPACETE TEM DE DIFERENTE E COMO VOCÊ PODE OBTER O SEU GRATUITAMENTE
SEGUIR >>>


Antes de você conhecer o capacete mais seguro do mundo é importante que você saiba de algumas informações....
MAIS DE 1 MILHÃO DE PESSOAS
MORREM TODO ANO NO MUNDO
por causa dos acidentes de trânsito e a maioria deles são motociclistas?
SÓ NO BRASIL MORREM
10.000 MOTOCICLISTAS
TODO ANO
PASSE


SÓ EM BAURU
705 VITIMAS GRAVES
88 MORTOS
Em Bauru/SP nos últimos 6 anos (2018 à 2023), as ocorrências gerais de trânsito somaram 15.829 registros, o que gerou uma média de 2.638 acidentes de trânsito por ano e 220 acidentes por mês. A soma das pessoas que ficaram gravemente feridas resultou em 705 vítimas. Os acidentes envolvendo motociclistas mataram 88 pessoas.


HOMENS JOVENS
MORREM MAIS
Se você é do sexo masculino e tem idade entre 20 a 39 anos, tome ainda mais cuidado, pois você está dentro do principal grupo de risco.
Os estudos mostram que os acidentes de trânsito ocorrem com maior frequência aos finais de semana, principalmente no período noturno. Na maioria das vezes os acidentes estão relacionados com uso incorreto de dispositivos de segurança, como o capacete, por exemplo; a ausência de habilitação para conduzir o veículo; o excesso de velocidade e ao uso de bebida alcóolica.


MAIS QUE DINHEIRO
INVALIDEZ E MORTE
Além das penalidades impostas pelas infrações de trânsito, os acidentes envolvendo motociclistas são bastante devastadores. O impacto direto ao solo pode trazer diversas fraturas, perfurações e até mesmo o óbito. Muitos acidentes podem resultar em deformidades e perdas funcionais irreversíveis.


7 DICAS DE COMO EVITAR...
Respeitar as leis de trânsito é a melhor prevenção. Seguem algumas dicas importantes pra você:
-RESPEITE OS LIMITES DE VELOCIDADE DAS VIAS;
-NÃO ULTRAPASSE O SEMÁFORO QUANDO ESTIVER EM AMARELO/VERMELHO; AGUARDE SEMPRE O SINAL VERDE DO SEMÁFORO PARA PROSSEGUIR;
-UTILIZE O CAPACETE E OS DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA CORRETAMENTE;
-EVITE TRANSITAR EM CORREDORES;
-TENHA ATENÇÃO AO TRANSITAR EM VIAS MOLHADAS, COM AREIA OU COM VAZAMENTO DE ÓLEO;
-JAMAIS DIRIJA SE TIVER FEITO USO DE BEBIDA ALCOÓLICA;
-NÃO SIGA VEÍCULOS DE EMERGÊNCIA;
-MANTENHA DISTÂNCIA SEGURA DOS OUTROS VEÍCULOS E SÓ FAÇA ULTRAPASSAGEM COM SEGURANÇA;







Créditos: Thiago Alavarce produção e arte.

5.4 Resultado da 4ª e 5ª etapa – Validação do conteúdo do folder por juízes especialistas

Os juízes especialistas realizaram a análise minuciosa do folder de acordo com os itens destacados, e em seguida, marcaram a alternativa que melhor representou sua resposta segundo a seguinte pontuação: 4- Concordo; 3- Necessita de pequena revisão; 2- Necessita de grande revisão; 1- Não concordo.

Nos casos em que foram assinaladas as alternativas “Necessita de grande revisão” e “Não concordo”, foram solicitadas sugestões para modificações ou correções do conteúdo do folder.

Cumprindo com os fundamentos de Moreira et al (2003) [51], que se refere ao conteúdo, foram definidos os seguintes critérios de avaliação:

✓ **OBJETIVOS** - Refere-se aos propósitos, metas ou fins que se deseja atingir com a utilização do folder educativo.

- Os objetivos são coerentes com as necessidades de intervenção no trânsito;
- O folder é uma ferramenta importante que pode ser utilizada no processo de conscientização de boas práticas no trânsito;
- O folder é capaz de promover reflexão sobre os riscos de acidentes motociclísticos;
- As informações contidas no folder promovem mudança de comportamento e atitude.

✓ **CONTEÚDO –** Refere-se às informações contidas no folder educativo.

- O folder é apropriado para motociclistas;
- O folder oferece informações precisas ao leitor;
- O folder ressalta a importância da educação no trânsito;
- O texto está apresentado de forma clara e objetiva;
- Os conteúdos são variados e suficientes para atingir os objetivos do folder;
- Existe uma sequência lógica do conteúdo apresentado.

✓ **LINGUAGEM -** Refere-se à característica linguística, compreensão e estilo da redação e dos conceitos abordados no folder educativo.

- As informações estão adequadas ao público-alvo;
- O texto utilizado é agradável;
- As informações estão em concordância com a ortografia;
- Existe coerência entre o texto e as imagens;
- As ilustrações estão adequadas e/ou complementam o texto;
- O título do folder está adequado à finalidade que se destina

✓ **RELEVÂNCIA-** Refere-se às características que avaliam o grau de significado do material educativo apresentado.

- O tema retrata pontos-chaves que servem para conscientização dos motociclistas;
- O folder aborda os assuntos necessários para se realizar mudança de comportamento;
- O folder está adequado para ser acessado por qualquer leitor.

✓ **ILUSTRAÇÕES-** Refere-se ao uso de ilustrações no material educativo.

- As ilustrações utilizadas são pertinentes com o conteúdo do material.
- As ilustrações expressam a informação a ser transmitida.
- O número de ilustrações está suficiente.

✓ **DESIGN**- Refere-se ao formato da apresentação do material ao leitor de forma que desperte interesse para a leitura.

- A apresentação do folder está atrativa
- A apresentação do folder está organizada de forma lógica
- O conteúdo está apresentado com letra em tamanho e fonte adequados para a leitura
- O tipo de fundo e letra utilizados facilita a leitura do material
- A disposição do texto está adequada

✓ **ASSUNTOS ABORDADOS -** Refere-se à importância e fundamentação das informações abordadas.

- Descreve a epidemiologia dos acidentes de trânsito.
- Aborda sobre a morbi-mortalidade dos acidentes motocilísticos.
- É capaz de conscientizar e promover mudanças de comportamento.

O quadro 8 abaixo representa o perfil dos avaliadores que participaram do processo de validação de conteúdo.

Quadro 8 – Perfil dos juízes especialistas avaliadores.

Variável	Resumo
Sexo	
Feminino	11
Masculino	2
Identidade de gênero	
Feminino	11
Masculino	2
Idade	44 (30; 57)
Estado civil	
Sem companheiro	4
Com companheiro	9
Qualificação profissional	
Especialização	5
Mestrado	5
Doutorado	3
Tempo de atuação na profissão	16 (10; 21)

Fonte: Elaborado pelo autor. Botucatu/SP, 2024.

O comitê de juízes foi composto por 13 profissionais, sendo todos enfermeiros e que possuem especialização e experiência de atuação em urgência e emergência. Do total de juízes, 85% são do sexo feminino (n=11) e 15% do sexo masculino (n=2). Com relação a idade, 54% (n=7) dos juízes possuem menos de 40 anos e 46% (n=6) possuem mais de 40 anos. O profissional de menor idade possui 30 anos e o de maior idade possui 57 anos de idade.

Sobre o estado civil, 31% (n= 4) são casados/ união estável; 46% (n= 6) são solteiros e 23% (n=3) são divorciados;

Em relação a formação, 39% (n=5) dos juízes são especialistas; 39% (n=5) são mestres em enfermagem; 23% (n=3) são doutores em enfermagem

O tempo de experiência e atuação também foram considerados, sendo que, 31% (n=4) possuem menos de 10 anos de atuação/experiência; 54% (n=7) possuem de 10 a 30 anos e 15% (n=2) possuem mais de 30 anos de atuação/ experiência. O juiz que exerce a profissão por menor tempo possui 6 anos de atuação e o de maior tempo possui 38 anos de atuação.

Sobre o cargo exercido atualmente, 31% (n=4) dos juízes responderam que exercem função de chefia/ cargo de confiança e 79% (n=9) atuam como enfermeiros assistenciais. Do total de juízes, 15% (n=2) deles conciliam o cargo de docente em enfermagem.

A validação do material educativo ocorreu na primeira avaliação dos juízes, atingindo uma média global do IVC de 0,94, conforme demonstra o quadro 9, não necessitando de novas rodadas para a validação do material.

De acordo com as recomendações de Alexandre e Coluci (2011)[28], a concordância entre os juízes foi superior à 0,80.

Quanto ao cálculo do IVC por item, nota-se que houve prevalência de concordância entre os avaliadores na escolha entre as opções 3 (necessita de pequena revisão) e 4 (concordo), representando concordância dos juízes especialistas quanto a avaliação do material, o que pode ser observado no quadro 9 a seguir.

Quadro 9 - Média de concordância dos itens avaliados por juízes especialistas em urgência e emergência.

ITENS AVALIADOS	CONCORDO (4)	NECESSITA DE PEQUENA REVISÃO (3)	NECESSITA DE GRANDE REVISÃO (2)	NÃO CONCORDO (1)	IVC
1 OBJETIVOS					
1.1 Os objetivos são coerentes	13	0	0	0	1,000
1.2 O folder é uma ferramenta importante	13	0	0	0	1,000
1.3 O folder produz reflexão	11	2	0	0	0,846
1.4 As informações promovem mudanças	11	2	0	0	0,846
IVC POR DOMÍNIO					0,923
2 CONTEÚDO					
2.1 O folder é apropriado	11	2	0	0	0,846

2.2 O folder oferece informações precisas	11	2	0	0	0,846
2.3 Ressalta a importância da educação no trânsito	13	0	0	0	1,000
2.4 O texto é claro e objetivo	11	2	0	0	0,846
2.5 Possui conteúdos variados e suficientes	13	0	0	0	1,000
2.6 Possui sequência lógica	13	0	0	0	1,000
IVC POR DOMÍNIO					0,923
3 LINGUAGEM					
3.1 As informações são adequadas	13	0	0	0	1,000
3.2 Texto agradável	12	1	0	0	0,923
3.3 Concordância com ortografia	12	1	0	0	0,923
3.4 Coerência entre texto e imagens	11	1	1	0	0,846
3.5 Imagens adequadas	13	0	0	0	1,000
3.6 Título adequado	11	2	0	0	0,846
IVC POR DOMÍNIO					0,923
4 RELEVÂNCIA					
4.1 O tema retrata pontos-chaves	13	0	0	0	1,000
4.2 Aborda assunto necessário	13	0	0	0	1,000
4.3 Pode ser acessado por qualquer leitor	10	3	0	0	0,769
IVC POR DOMÍNIO					0,923
5 ILUSTRAÇÕES					
5.1 Ilustrações pertinentes com o texto	13	0	0	0	1,000
5.2 Expressam informações a serem transmitidas	12	1	0	0	0,923
5.3 Número suficiente	12	1	0	0	0,923
IVC POR DOMÍNIO					0,949
6 DESIGN					
6.1 Apresentação atrativa	13	0	0	0	1,000
6.2 Está organizado de forma lógica	13	0	0	0	1,000
6.3 Tamanho de letra e fonte estão adequados	13	0	0	0	1,000

6.4 Tipo de letra facilita a leitura	13	0	0	0	1,000
6.5 Disposição do texto está adequada	12	1	0	0	0,923
IVC POR DOMÍNIO					0,985
7 ASSUNTOS ABORDADOS					
7.1 Epidemiologia dos acidentes de trânsito	12	1	0	0	0,923
7.2 Gravidade dos acidentes motociclísticos	13	0	0	0	1,000
7.3 Promove educação para o trânsito	13	0	0	0	1,000
IVC POR DOMÍNIO					0,974

IVC – índice de Validação de Conteúdo.
Elaborado pelo autor. Botucatu/SP, 2024.

Além das respostas obtidas através da pontuação “3” ou “4”, os juízes realizaram sugestões com proposta de melhoria do material educativo, sendo efetuadas as alterações conforme possibilidade e pertinência, como apresentado no quadro 10.

Quadro 10- Alterações realizadas no folder diante das sugestões propostas pelos juízes especialistas.

Sugestões dos juízes especialistas em Urgência e Emergência	Alterações realizadas no material educativo
“A última frase: porque quando pensamos, fazemos o que é certo – sugeriria algo que valorizasse o comportamento decidido e consciente de proteção, por exemplo: evite comportamentos e situações de risco, proteja sua vida!”	Realizada alteração na frase para “evite comportamentos e situações de risco, proteja sua vida!”
“No trecho que fornece dados dos acidentes em Bauru, citar fonte. Idem para o trecho “estudos mostram”, em letra pequena, de pouco destaque, embaixo do texto, mas que esteja presente. Ou então, ao final do folder, apontando fonte como 1,2....Assim fortalece a recomendação ao mostrar as fontes dos dados.”	Inserida a fonte de dados no folder.
“Sugiro a reflexão sobre a linguagem e o público-alvo. O folder está muito bem redigido, mas fico em dúvida se	Alterado os termos para “lesões” e “sequelas”

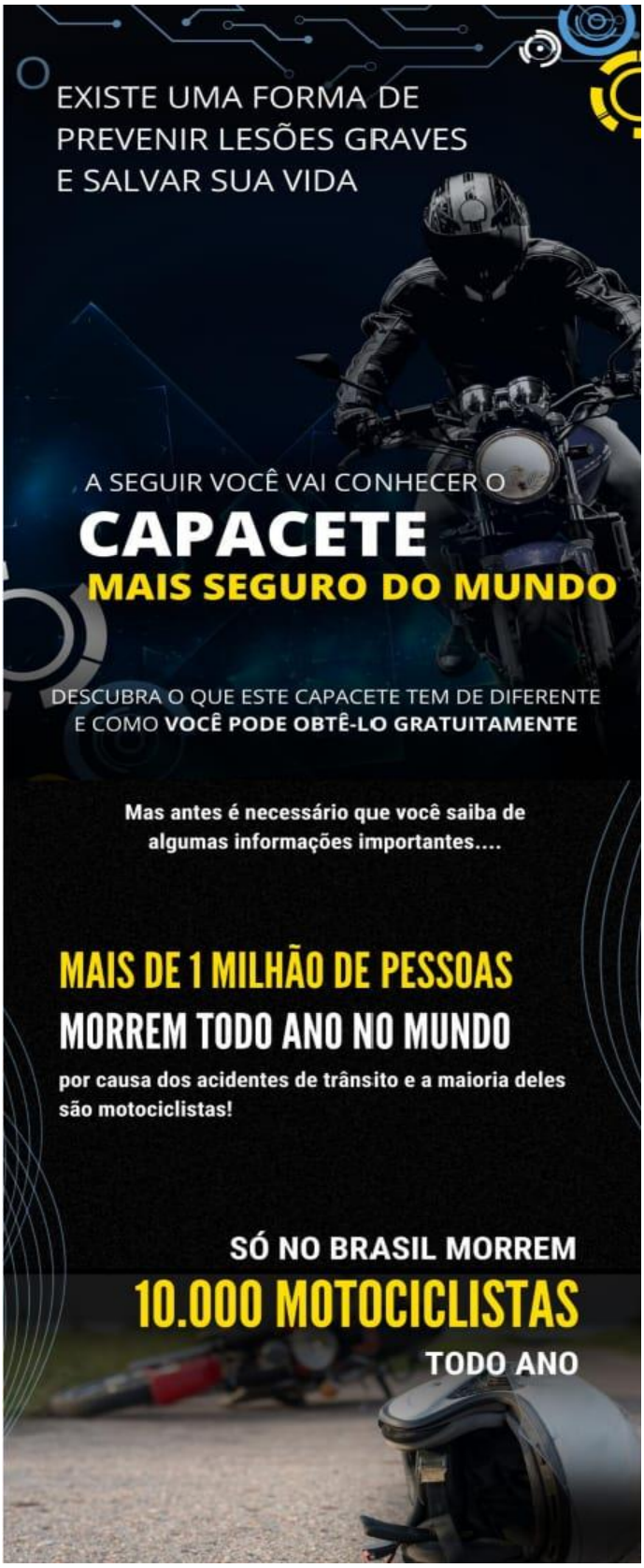
a população para qual se destina entenderá dois termos empregados no folder, como: perfurações ou perdas funcionais. Talvez substituir por lesões e sequelas, respectivamente."	
"O conteúdo está muito extenso, jovens motoqueiros pensando num entregador de ifood, por exemplo, não tem paciência para ler tanto e perdem o interesse rapidamente no assunto. E acredito que induz a acreditar que será apresentado um capacete físico, palpável."	Optou-se por não realizar alterações. O intuito do material é justamente a captação do conteúdo através do QR-Code, de modo que, após o download do conteúdo, ele possa ser apreciado e compartilhado com terceiros, o que não obriga ao leitor a leitura imediata do material.
"Na penúltima foto sugiro: Este capacete é gratuito e PODE te proteger 100% das lesões e acidentes e você DEVE USÁ-LO sempre (suprimiria o trecho: e é a única coisa capaz de // você deve ter ele sempre. No primeiro trecho não creio que seja conveniente afirmar que é a única coisa capaz e no segundo trecho o verbo ter não remete ao uso obrigatório em si. Logo abaixo, ainda na penúltima foto, sugiro a expressão: NUNCA TIRE ELE DA SUA CABEÇA, para ficar mais coerente e incisivo."	Realizada a alteração dos termos para "pode" e "deve usá-lo", além da expressão "nunca tire ele da sua cabeça!"
"Na página 1, sugere-se não repetir a palavra "a seguir". Sugiro a redação do terceiro parágrafo: Descubra o que este capacete tem de diferente e como você pode obtê-lo gratuitamente. *No quarto parágrafo, sugiro: mas antes é necessário que você saiba de algumas informações importantes."*	Realizada correção da ambiguidade. Alteradas as frases para "Descubra o que este capacete tem de diferente e como você pode obtê-lo gratuitamente" e "mas antes, é necessário que você saiba de algumas informações importantes."
"Na página 4, sugiro: não ultrapasse o semáforo quando estiver em amarelo/ vermelho. Aguarde sempre o sinal verde para prosseguir."	Alterada a frase para "não ultrapasse o semáforo quando estiver em amarelo/ vermelho. Aguarde sempre o sinal verde para prosseguir."
"Dar ênfase na frase: chegou a hora (espaço, centralizar e exclamar..) diante dessas informações importantes, você consegue imaginar qual o capacete mais seguro do mundo? *Ele é gratuito e capaz de te proteger 100% das lesões e acidentes.* *O capacete mais seguro do mundo é a consciência. Porque quando pensamos, fazemos o que é certo! Nunca tire ele da cabeça!"*	Ajustadas as configurações de espaço e centralização. Alterado o trecho para "diante dessas informações importantes, você consegue imaginar qual o capacete mais importante do mundo? Ele é gratuito e capaz de te proteger 100%. O capacete mais seguro do mundo é a consciência. Evite comportamentos

	e situações de risco, proteja sua vida! Nunca tire ele da cabeça!”
“Acredito que induz a acreditar que será apresentado um capacete físico, palpável.....”	Optou-se por não realizar alterações. É intencional a alusão à um capacete diferenciado e desconhecido, despertando curiosidade ao leitor para acessar o conteúdo.
“Ao lado do QR-Code, talvez a frase: Compartilhe essa ideia COM QUEM VOCÊ AMA, poderia ser substituída por COM SEUS AMIGOS, ou até COLEGAS, pensando em uma adequação de linguagem ao público masculino e maior adesão na divulgação do material.”	Realizada adequação da frase para “compartilhe essa ideia com seus amigos e familiares”.
“Tenho dúvidas sobre os direitos de imagens. Não sei se foi descrito no texto da dissertação.”	Optou-se por não realizar alterações. Os direitos de imagem estão descritos ao final do folder, em nota de rodapé, além de estarem presentes no corpo da dissertação.
“Na minha opinião, a foto com o capacete deveria aparecer com o mesmo fechado.”	Optou-se por não realizar alteração da imagem. O rosto sorridente e um sinal de positivo com a mão, faz alusão à adesão do leitor à ideia principal.
“Na página que fala das prevenções, poderia colocar fotos.”	Optou-se por não realizar alterações para que o material não ficasse muito extenso.
“Sugiro alinhar o texto na parte que fala sobre os acidentes em Bauru/SP. No restante do texto está justificado/ alinhado, e nesse trecho não. “	Realizados os ajustes de alinhamento.
“Tenho dúvidas se qualquer pessoa poderá acessar o conteúdo”	Para leitores que não puderem acessar o conteúdo através do QR-code, o material poderá ser baixado e compartilhado para outras pessoas no formato de arquivo em PDF.
“Na imagem e dados de epidemiologia, sugiro algo mais impactante, por exemplo, foram 88 mortos em 72 meses, logo, o texto poderia ser: Em Bauru (suprimir o só), 705 vítimas graves, 88 mortos, mais de 1 motociclista morto por mês!”	Realizada substituição da frase para “Em Bauru, 705 vítimas graves, 88 mortos, mais de 1 motociclista morto por mês!”

Fonte: Elaborado pelo autor. Botucatu/SP, 2024

Após a realização dos ajustes do material educativo mediante as sugestões dos juízes especialistas, configurou-se o final das etapas e elaborado a versão final do folder, representado pela figura 14, a seguir.

Figura 14 – Versão final do folder educativo após validação.



EM BAURU FORAM

705 VITIMAS GRAVES

88 MORTOS

Nos últimos 6 anos (2018 à 2023), as ocorrências gerais de trânsito somaram 15.829 registros, o que gerou uma média de 2.638 acidentes de trânsito por ano e 220 acidentes por mês. A soma das pessoas que ficaram gravemente feridas resultou em 705 vítimas. Os acidentes envolvendo motociclistas mataram 88 pessoas.

Fonte: EMDURB Bauru/SP, Estatística e geoprocessamento.



HOMENS JOVENS MORREM MAIS



Se você é do sexo masculino e tem idade entre 20 a 39 anos, tome ainda mais cuidado, pois você está dentro do principal grupo de risco.

Os estudos mostram que os acidentes de trânsito ocorrem com maior frequência aos finais de semana, principalmente no período noturno. Na maioria das vezes os acidentes estão relacionados com uso incorreto de dispositivos de segurança, como o capacete, por exemplo; a ausência de habilitação para conduzir o veículo; o excesso de velocidade e ao uso de bebida alcóolica.



MAIS QUE DINHEIRO INVALIDEZ E MORTE

Além das penalidades impostas pelas infrações de trânsito, os acidentes envolvendo motociclistas são bastante devastadores. O impacto direto ao solo pode trazer diversas fraturas lesões e até mesmo o óbito. Muitos acidentes podem resultar em deformidades e sequelas irreversíveis.

7 DICAS DE COMO EVITAR...

Respeitar as leis de trânsito é a melhor prevenção. Seguem algumas dicas importantes pra você:

- -RESPEITE OS LIMITES DE VELOCIDADE DAS VIAS;
- -NÃO ULTRAPASSE O SEMÁFORO QUANDO ESTIVER EM AMARELO/VERMELHO; AGUARDE SEMPRE O SINAL VERDE PARA PROSSEGUIR;
- -UTILIZE O CAPACETE E OS DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA CORRETAMENTE;
- -EVITE TRANSITAR EM CORREDORES;
- -TENHA ATENÇÃO AO TRANSITAR EM VIAS MOLHADAS, COM AREIA OU COM VAZAMENTO DE ÓLEO;
- -JAMAIS DIRIJA SE TIVER FEITO USO DE BEBIDA ALCOÓLICA;
- -NÃO SIGA VEÍCULOS DE EMERGÊNCIA;
- -MANTENHA DISTÂNCIA SEGURA DOS OUTROS VEÍCULOS E SÓ FAÇA ULTRAPASSAGEM COM SEGURANÇA;



Créditos: Thiago Alavarce produção e arte.

6 DISCUSSÃO

Os resultados desta investigação refutaram a hipótese inicial do estudo. Embora o ano pandêmico trouxesse ascensão aos serviços de entrega realizados por motociclistas, o número de acidentes envolvendo motociclistas não apresentou aumento comparado a outro período, fora da pandemia. É oportuno lembrar que o desenho da amostra deste estudo sustentou-se nos atendimentos realizados apenas pelo SAMU de Bauru/SP, não sendo considerados para fins de análise os atendimentos realizados por outros serviços de atendimento pré-hospitalar (APH), como o Corpo de Bombeiros (COBOM) e GRAU (Grupo de Resgate e Atenção às Urgências), por exemplo. Sobretudo, os dados obtidos através deste estudo são semelhantes quando comparados aos resultados disponibilizados pelo órgão responsável pelo trânsito no município de Bauru/SP (EMDURB) [5]. O ano pandêmico, de forma geral, proporcionou um quantitativo menor de acidentes motociclísticos; porém, trouxe consigo um número maior de mortos e vítimas gravemente feridas, o que também ocorreu em diversos lugares do mundo [33,34,36,40,41].

Esse aumento de acidentes graves e mortes de motociclistas pode ser atribuído a diversos fatores, tais como o aumento da velocidade dos veículos nas vias devido à redução do tráfego, o desrespeito às normas de trânsito por parte de alguns condutores e a falta de atenção por parte dos motoristas. [33,37,39,44]

A pandemia trouxe consigo uma enorme necessidade de readaptação no mercado de trabalho, visto que muitos comércios tiveram de ter suas portas fechadas e outros, passaram a executar suas atividades no formato remoto. Muitos trabalhadores passaram a executar o serviço de entrega em domicílio, mais conhecido como *delivery* como única alternativa de renda durante a pandemia, submetendo-se a condições informais e arriscadas de trabalho, pois nessa modalidade, o faturamento mostra-se diretamente ligado à produtividade[54].

Nessa óptica, acredita-se que o aumento da taxa de mortalidade dos motociclistas pode estar diretamente relacionado às suas atividades laborais, pois muitas pessoas utilizaram essa alternativa para conseguir lidar com a crise econômica que a pandemia provocou no Brasil e no mundo[54].

Vítimas do sexo masculino e com idade entre 20 e 39 anos se mostraram a maioria nos acidentes motociclísticos. As principais causas de acidentes encontradas foram a colisão entre motos e as quedas.

Os homens nessa faixa etária tendem a ser mais propensos a assumir comportamentos de risco, como dirigir em alta velocidade, realizar manobras arriscadas e dirigir sob influência de álcool ou drogas. Além disso, muitos jovens nessa faixa etária ainda estão em processo de aprendizagem e não possuem experiência suficiente para lidar com situações adversas no trânsito. A cultura da velocidade e da busca pela adrenalina também pode levar os homens jovens a se arriscarem mais no trânsito. [45]

Estudos [42,45] mostram que os acidentes de trânsito ocorrem com maior frequência entre quarta e domingo, o que foi reafirmado através desta investigação. Notou-se grande aumento nos acidentes ocorridos no período noturno durante a pandemia. Acredita-se que com o confinamento e a alta demanda de entregas em domicílio pelos serviços de *ifood*, os motociclistas passaram a ficar mais expostos no trânsito[42,46].

Muitos motociclistas não utilizam corretamente os equipamentos de segurança, como capacetes, luvas e botas, aumentando o risco de lesões graves em caso de acidente. Em muitos casos, a falta de infraestrutura adequada nas vias, como falta de sinalização, buracos e obstáculos, podem contribuir para o aumento do risco de acidentes de moto. Nesse contexto, observou-se pela presente investigação que a maioria dos acidentes ocorreram em regiões não centrais da cidade, ou seja, regiões com menor movimentação, o que contribui para um tráfego com maior velocidade, e com algumas fragilidades, como sinalização adequada, semáforos, cruzamentos, radares e lombadas, por exemplo.

A imprudência no trânsito por motociclistas é um problema grave que contribui significativamente para o aumento do número de acidentes e mortes nas vias. Muitos motociclistas desrespeitam as leis de trânsito, cometendo infrações como ultrapassagens perigosas, excesso de velocidade, não respeitando a sinalização e não usando os equipamentos de segurança adequados. [52]

7 CONCLUSÃO

O presente estudo possibilitou responder à inquietação que motivou a realização da pesquisa. Mesmo havendo aumento do número de motociclistas circulando no trânsito durante a pandemia por COVID-19, não houve aumento do número de acidentes de trânsito envolvendo motociclistas. Esta impressão inicial sugere que as medidas de isolamento social tenham contribuído para a redução dos acidentes de trânsito. Sobretudo, a mortalidade e a gravidade das lesões decorrentes de acidentes motociclísticos tiveram maior frequência durante a pandemia em relação ao ano anterior, mas esse dado não foi suficiente para mostrar significância estatística. Sugere-se um estudo mais amplo envolvendo demais serviços de atendimento de emergência a fim de contabilizar maior número de dados para estudo. Houve aumento significativo de acidentes motociclísticos ocorridos no período noturno durante a pandemia.

A revisão integrativa trouxe embasamento teórico e fundamentação sobre a temática. Os resultados do estudo descritivo trouxeram consonância com os dados encontrados na literatura. Homens, jovens, com faixa etária entre 20 e 39 anos mostram-se predominantes no cenário dos acidentes motociclísticos. Um folder educativo interativo no formato digital foi criado e validado por juízes especialistas com o IVC global de 0,94. Os juízes contribuíram para a adequação do material educativo, agregando conhecimentos e valores à sua versão final.

Pretende-se realizar a divulgação do material educativo em parceria com a EMDURB, afixando o cartaz em pontos estratégicos da cidade e através das redes sociais do SAMU Bauru, além da realização de uma “blitz educativa” por meio de uma simulação realística em conjunto com o grupo de crianças integrantes do Projeto Samuzinho. É fundamental que os motoristas sejam responsáveis e estejam atentos para evitar acidentes. A conscientização e a cooperação de todos são essenciais para reduzir o número de vítimas de acidentes de trânsito. Espera-se que o material produzido através do presente estudo possa contribuir para a conscientização e redução dos acidentes motociclísticos no município de Bauru/SP.

REFERÊNCIAS

1- Gomes S, Santos Y, Dourado S, Coêlho D, Moura M. Perfil das vítimas de acidentes motociclísticos admitidas nas terapias intensivas de um hospital público. Revista de Enfermagem UFPE On Line [Internet]. 2014 Mai 17; [citado 2023 Abr 18]; 8(7): 2004-2012. Disponível em: https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/9877.

2- Diniz IV, Soares RAS, Nascimento JA do, Soares MJGO. Caracterização das vítimas de acidente de trânsito que apresentaram traumatismo raquimedular. RBCS [Internet]. 5 de outubro de 2012 [citado 18 de abril de 2023]; 16(3): 371-8. Disponível em: https://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/rbcs/article/view/12514.

3- Silva PHN de V, Lima MLC de, Moreira R da S, Souza WV de, Cabral AP de S. Estudo espacial da mortalidade por acidentes de motocicleta em Pernambuco. Revista de Saúde Pública. 2011 Apr; 45(2): 409–15.

4- Observatório Nacional de Segurança Viária. Cenário da Mortalidade de Motociclistas no Brasil, 2022. Disponível em: https://www.onsv.org.br/institucional#relatoriosanuais.

5- Prefeitura Municipal de Bauru. Empresa Municipal de Desenvolvimento Urbano e Rural de Bauru. Estatística e Geoprocessamento – mapa de ocorrências de trânsito. Disponível em: https://emdurb.com.br/estatisticageo. [Acesso em 12 set 2022].

6- World Health Organization. Global status report on road safety 2018 [Internet]. World Health Organization. 2018. Available from: https://www.who.int/publications/i/item/9789241565684.

7- Amorim CR, Araújo EM de, Araújo TM de, Oliveira NF de. Acidentes de trabalho com mototaxistas. Revista Brasileira de Epidemiologia. 2012 Mar; 15(1): 25–37.

8- Koizumi MS, Mello Jorge MHP de. Motos no trânsito brasileiro: do lazer à ferramenta de trabalho. Revista da ABRAMET. 2007; 25(2): 12-21. [Citado 2023 Abr 18].

9- Brasil, Ministério da Saúde. Portaria 356 de 11 de março de 2020. Dispõe sobre a regulamentação e operacionalização do disposto na Lei nº 13.979 de 6 de fevereiro de 2020, que estabelece as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus (COVID-19). Disponível em: https://www.cosemssc.org.br/portaria-no-356-de-11-de-marco-de-2020/.

10- Pereira da Silva F, Pinto de Oliveira F, Amaral Shizue Suassuna L, Leite de Menezes M, Guerra de Brito Oliveira Lima R, Souto Silva CC. Riscos e vulnerabilidades dos trabalhadores motociclistas durante a pandemia da COVID-19 no Brasil. Saúde Coletiva (Barueri, Online). 2021 Feb 1; 11(61): 4798–807.

11- Labronici RB, Antunes R (org.). 2020. Uberização, trabalho digital e indústria 4.0. 1. ed. São Paulo: Boitempo. 333 pp. Mana. 2021; 27(1).

12- Pedrosa AAG, Mascarenhas MDM, Costa EM da, Cronemberger LP. Atendimentos por causas acidentais em serviços públicos de emergência - Teresina, Piauí - 2009. Ciência & Saúde Coletiva. 2012 Sep; 17(9): 2269–78.

13- Almeida AC de. Avaliação da implantação e do desenvolvimento do sistema público municipal de atendimento pré-hospitalar móvel da cidade do Recife. www.arca.fiocruz.br [Internet]. 2007 [citado 2023 Abr 18]. Disponível em: https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/3974.

14- Kerber LA. Perfil dos atendimentos do SAMU em São Leopoldo de 2012 a 2016 e a construção de práticas educativas para os socorristas. lume.ufrgs.br [Internet]. 2019 [citado 2023 Abr 18]. Disponível em: http://hdl.handle.net/10183/195691.

15- Brasil, Ministério da Saúde. Portaria nº 1864 de 29 de setembro de 2003, que institui o componente pré-hospitalar móvel da Política Nacional de Atenção às Urgências, por intermédio da implantação de Serviços de Atendimento Móvel de Urgência em municípios e regiões de todo o território brasileiro: SAMU-192.

16- Mackaway-Jones K, Marsden J, Windle J. Emergency Triage: Manchester Triage Group. 2. ed. [S.l.]: Paperback, 2001.

17- Santos MC dos, Bernardes A, Gabriel CS, Évora YDM, Rocha FLR. O processo comunicativo no serviço de atendimento móvel de urgência (SAMU-192). Rev Gaucha Enferm [Internet]. 2012; 33(1): 69–76. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472012000100010&lng=pt&tlng=pt.

18- Brasil. Ministério da Saúde. Protocolos de Suporte Básico de Vida [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2016. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_suporte_basico_vida.pdf.

19- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Protocolos de Suporte Avançado de Vida [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2016. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_suporte_avancado_vida.pdf.

20- Oliveira NLB de, Sousa RMC de. Risco de lesões em motociclistas nas ocorrências de trânsito. Revista da Escola de Enfermagem da USP. 2012 Oct; 46(5): 1133–40.

21- Oluwadiya KS, Oginni LM, Olasinde AA, Fadiora SO. Motorcycle limb injuries in a developing country. West Afr J Med. 2004 Jan-Mar; 23(1): 42-7. doi: 10.4314/wajm.v23i1.28080. PMID: 15171525.

22- Cabral AP de S, Souza WV de, Lima MLC de. Serviço de Atendimento Móvel de Urgência: um observatório dos acidentes de transportes terrestre em nível local. Revista Brasileira de Epidemiologia. 2011 Mar; 14(1): 03-14.

23- Penfold RB, Zhang F. Use of interrupted time series analysis in evaluating health care quality improvements. Acad Pediatr. 2013 Nov-Dec; 13(6 Suppl): S38-44. doi: 10.1016/j.acap.2013.08.002. PMID: 24268083.

24- Malta M, Cardoso LO, Bastos FI, Magnanini MMF, Silva CMFP da. Iniciativa STROBE: subsídios para a comunicação de estudos observacionais. Rev Saúde Pública [Internet]. 2010 Jun; 44(3): 559–65. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S0034-89102010000300021.

25- Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. BMJ 2021; 372: n71 [acesso em 15 set 2022]. Disponível em: https://doi.org/10.1136/bmj.n71.

26- Bittencourt HR, Creutzberg M, Rodrigues ACM, Casartelli AO, Freitas ALS. Desenvolvimento e validação de um instrumento para avaliação de disciplinas na educação superior. Est. Aval. Educ. 2011 Jan; 22(48): 91-114.

27- Moura ERF, Bezerra CG, Oliveira MS, Damasceno MMC. Validação de jogo educativo destinado à orientação dietética de portadores de 69 diabetes mellitus. Ver. APS. 2008 out./dez; 11(4): 435-443. Recuperado de http://www.aps.ufjf.br/index.php/aps/article/viewArticle/156.

28- Alexandre NMC, Coluci MZO. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. Ciência & Saúde Coletiva. 2011; 16(7): 3061-3068.

29- Galdeano LE, Rossi LA. Validação de conteúdo diagnóstico: critérios para seleção de expertos. Ciência, Cuidado e Saúde. 2006 Jan./abr; 5(1): 60-66. Disponível em: http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencC.

30- Rubio DM, Berg-Weger M, Tebb SS, Lee S, Rach S. Objectifying content validity: conducting a content validity study in social work research. Soc Work. 2003; 27(2): 94-105.

31 - Igarashi Y, Mizobuchi T, Nakae R, Yokobori S. Trends in the number of patients from traffic accidents and the state of emergency. Acute Med Surg. 2022; 9: e799. https://doi.org/10.1002/ams2.799.

32- Sedain B, Pant PR. Road traffic injuries in Nepal during COVID-19 lockdown [version 3; peer review: 2 approved]. F1000Research. 2021; 9: 1209. https://doi.org/10.12688/f1000research.26281.3.

33- Wael KM, Alhajyaseen A, Almukdad Q, Hussain Q, Almallah M, Al Malki MA, Singaravelu J, Zammataro S. Road safety status during COVID-19 pandemic: exploring public and road safety expert's opinions. Int J Inj Contr Saf Promot. 2022; 29(2): 135-151. DOI: 10.1080/17457300.2021.1962915.

34- Adiamah A, Lewis-Lloyd C, Seehra JK, et al. Patterns and mechanisms of major trauma injuries during and after the UK Covid-19 Nationwide lockdown: analysis from a UK Major Trauma Centre. Eur J Trauma Emerg Surg. 2022; 48: 2831–2839. https://doi.org/10.1007/s00068-022-01964-5.

35- Solà-Muñoz S, Yuguero O, Azeli Y, et al. Impact on polytrauma patient prehospital care during the first wave of the COVID-19 pandemic: a cross-sectional study. Eur J Trauma Emerg Surg. 2021; 47: 1351–1358. https://doi.org/10.1007/s00068-021-01748-3.

36- Yasin YJ, Alao DO, Grivna M, et al. Impact of the COVID-19 Pandemic on road traffic collision injury patterns and severity in Al-Ain City, United Arab Emirates. World J Emerg Surg. 2021; 16: 57. https://doi.org/10.1186/s13017-021-00401-z.

37- Jacob S, Mwagiru D, Thakur I, Moghadam A, Oh T, Hsu J. Impact of societal restrictions and lockdown on trauma admissions during the COVID-19 pandemic: a single-centre cross-sectional observational study. ANZ J Surg. 2020; 90: 2227-2231. https://doi.org/10.1111/ans.16307.

38- Kang ML, et al. Impact of Nationwide COVID-19 Lockdown on the Workload and Injury Patterns of Major Trauma Cases in a Regional Trauma Centre in Singapore. Singapore Med J. 2021. https://doi.org/10.11622/smedj.202113. Accessed 9 Oct. 2021.

39- Yasin YJ, Grivna M, Abu-Zidan FM. Global impact of COVID-19 pandemic on road traffic collisions. World J Emerg Surg. 2021; 16: 51. https://doi.org/10.1186/s13017-021-00395-8.

40- Alsofayan YM, Alghnam SA, Alkhorisi AM, Almalki HA, Alsaihani MD, Almazroa MA, et al. Epidemiology of traffic injuries before, during, and 1 year after the COVID-19 pandemic restrictions: National findings from the Saudi Red Crescent Authority. Saudi J Med Med Sci. 2022; 10: 111-6.

41- Yadollahi M, Karajizadeh M, Bordbar N, Ghahramani Z, Shayan L. Effect of COVID-19 Pandemic on Incidence and Mortality Rate Due to Road Traffic Injury in Shiraz. Bull Emerg Trauma. 2022; 10(3): 110-115. doi: 10.30476/beat.2022.95640.1365.

42- Bertenshaw C, Mitchell G, McKinlay A, Cameron C, Vallmuur K, Smyth T, Witts M. DINED (Delivery-related INjuries in the Emergency Department) part 2: A chart review of risk factors and injuries affecting food delivery riders. Emerg Med Australas. 2022; 34: 744-750. https://doi.org/10.1111/1742-6723.13976.

43- Saladié Ò, Bustamante E, Gutiérrez A. COVID-19 lockdown and reduction of traffic accidents in Tarragona province, Spain. Transp Res Interdiscip Perspect. 2020; 8: 100218. ISSN 2590-1982. https://doi.org/10.1016/j.trip.2020.100218.

44- Sekadakis M, Katrakazas C, Michelaraki E, Kehagia F, Yannis G. Analysis of the impact of COVID-19 on collisions, fatalities and injuries using time series forecasting:

The case of Greece. Accid Anal Prev. 2021; 162: 106391. ISSN 0001-4575. https://doi.org/10.1016/j.aap.2021.106391.

45- Andrade CW de Q, Marcos EAC, Santos JAR dos, Silva SNGR, Numata Filho ES, Figueredo D da S, Santos I. The impact of the COVID-19 pandemic on motorcycle accidents and the profile of victims in a health region of Pernambuco. RSD [Internet]. 2021 Jul 21 [cited 2023 Apr 14]; 10(9): e5410917680. Available from: https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/17680.

46- Pereira da Silva F, et al. Riscos e Vulnerabilidades dos Trabalhadores Motociclistas Durante a Pandemia da COVID-19 no Brasil. Saúde Coletiva (Barueri). 2021; 11(61): 4798–4807. https://doi.org/10.36489/saudecoletiva.2021v11i61p4798-4807. Accessed 19 Apr. 2022.

47- Melnyk BM, Fineout-Overholt E. Making the case for evidence-based practice. In: Melnyk BM, Fineout-Overholt E. Evidence-based practice in nursing & healthcare. A guide to best practice. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2005. p. 3-24.

48- Brasil. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Dispõe sobre diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 13 jun. 2013. Disponível em: https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf. Acesso em: 20 abr. 2023.

49- Brasil. Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 24 maio 2016. Disponível em: https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf. Acesso em: 20 abr. 2023.

50- Brasil. Lei Nº 9.503 de 23 de Setembro de 1997. Institui o Código de Trânsito Brasileiro. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9503.ht.

51- Moreira MF, Nóbrega MML, Silva MIT. Comunicação escrita: contribuição para a elaboração de material educativo em saúde. Rev Bras Enferm. 2003; 56(2): 184-188. Disponível em: https://www.scielo.br/j/reben/a/cmSgrLLkvm9SKt5XYHZBD6R/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 26 fev. 2024.

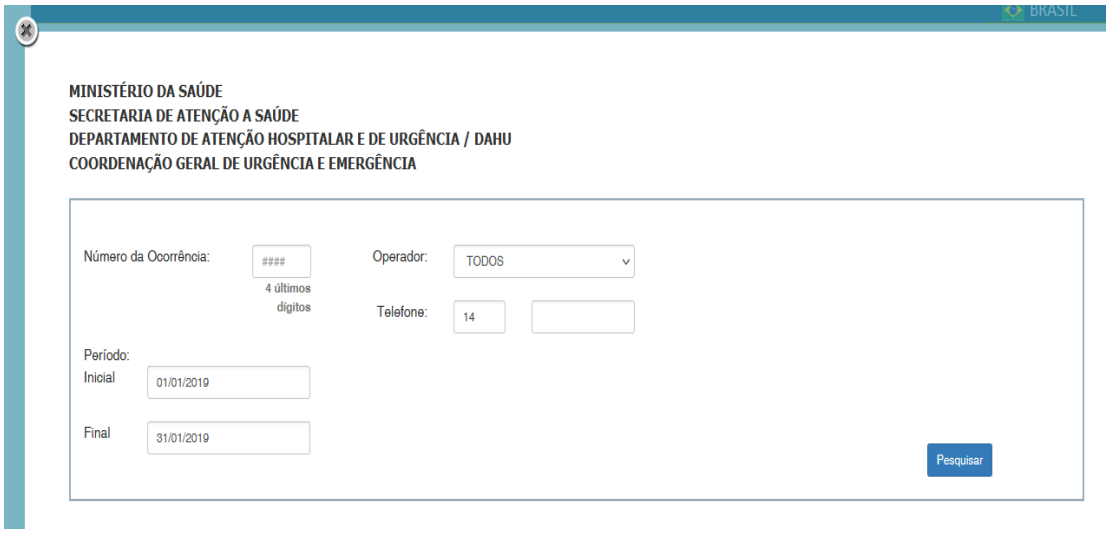
52- Silva AAD, Ströher GR, Teixeira HM, Cordeiro MVG, Olandoski M, Von-bahten LC. Impact of the COVID-19 pandemic on the epidemiology of traffic accidents: a cross-sectional study. Rev Col Bras Cir [Internet]. 2022; 49: e20223364. Available from: https://doi.org/10.1590/0100-6991e-20223364-en.

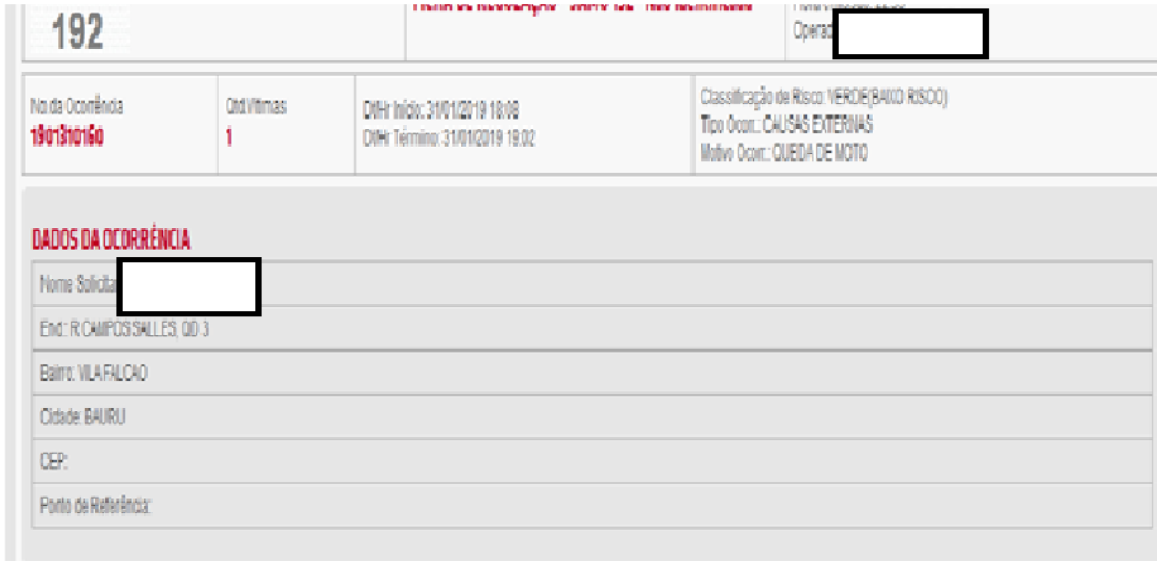
53- Brasil, Ministério dos transportes. Estatísticas – Frota de veículos - SENATRAN. Disponível em: https://www.gov.br/transportes/pt-br/assuntos/transito/conteudo-Senatran/estatisticas-frota-de-veiculos. -senatran. Acesso em 03 de maio de 2024.-

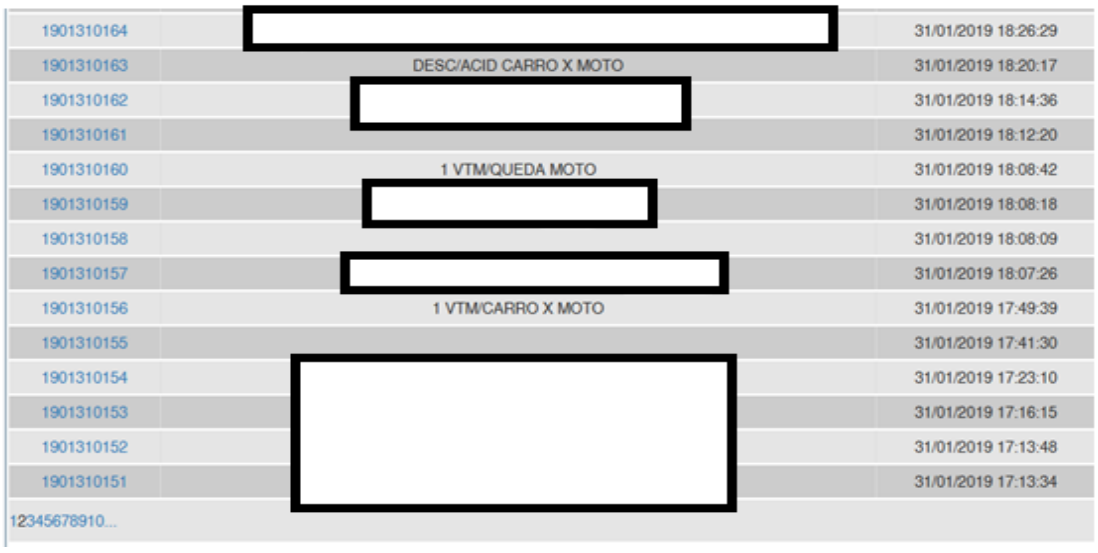
54 - Simões JG, Pinto VP, Carvalho ABP, Degani GC. Internações e óbitos por acidentes de trânsito no município de Ribeirão Preto antes e durante a pandemia da COVID-19. Revista Interdisciplinar de Saúde e Educação Ribeirão Preto. 2023; 4(1). https://doi.org/10.56344/2675-4827.v4n1a2023.3.

55- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE. Estimativas de 2021. Disponível em: https://censo2022.ibge.gov.br/panorama Acesso em: 05 de julho de 2024.

APÊNDICE A- FILTRAGEM DOS ACIDENTES DE MOTO NO SISTEMA INTERNO “E-SUSSAMU” (PRINTS DE TELA).







APÊNDICE B – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

DATA	HORA	LOCAL	SEXO M- MASC. F- FEM.	IDADE	TIPO DE LESÃO	PRIORIDADE (azul, verde, amarelo ou Vermelho)	USB USA	CAUSA	DESTINO	ÓBITO S- SIM N - NÃO

APÊNDICE C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) – RESOLUÇÃO N° 466/2012.

Prezado (a) participante,

CONVIDO o (a) Senhor (a) para participar do Projeto de Pesquisa intitulado "Acidentes motociclísticos atendidos pelo SAMU no município de Bauru/SP antes e durante a pandemia por covid-19: um estudo comparativo como subsídio para ação educativa" que será desenvolvido pelo mestrando Felipe Cesar Aparecido Canato Malagutti, aluno do Programa de Mestrado Profissional em Enfermagem, sob orientação da Professora Drª Maria Helena Borgato e do Professor Dr Hélio Rubens de Carvalho Nunes, da Faculdade de Medicina de Botucatu - UNESP. O objetivo principal do estudo é construir e validar um folder educativo digital voltado a motociclistas. Para a execução deste, realizou-se um estudo descritivo retrospectivo; uma revisão integrativa da literatura para subsídio do folder e posteriormente, a construção do mesmo. Nesta etapa de validação de conteúdo, convido o (a) Sr (a) para análise do material. Destaca-se que serão avaliados os itens em anexo a este documento.

Caso concorde em participar, sua participação consiste em responder a um formulário online com informações sociodemográficas e profissionais, além de um formulário para avaliação de conteúdo.

O tempo estimado para responder os formulários é de aproximadamente 30 minutos. Você será esclarecido (a) sobre a pesquisa em qualquer aspecto que desejar e também é livre para recusar-se a participar, retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento.

Os benefícios de sua participação envolvem a construção de material educativo para motociclistas. Os resultados irão contribuir para a conscientização e redução dos acidentes de trânsito.

A sua participação é totalmente voluntária e a recusa em participar não irá acarretar qualquer penalidade. Nesta pesquisa, os riscos são mínimos e você não terá nenhuma despesa financeira. Sua participação demandará seu tempo e poderá acarretar cansaço físico e mental.

Caso necessário, será garantido o direito à assistência integral e gratuita ao participante, devido a danos decorrentes da participação na pesquisa e pelo tempo que for necessário. Será assegurada a manutenção do sigilo, anonimato e privacidade de sua participação e de seus dados durante todas as fases da pesquisa e posteriormente na divulgação científica (Item IV.3.e, da Resolução CNS nº. 466 de 2012).

A divulgação dos resultados da análise será realizada sob forma de trabalhos científicos, com divulgação em eventos e periódicos científicos em âmbito nacional e

internacional, e você não será identificado (a) em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo. Os dados coletados serão utilizados somente para esta pesquisa.

Em qualquer fase do estudo você terá acesso ao profissional responsável pela pesquisa para eventuais dúvidas. A pesquisadora Profª Drª Maria Helena Borgato poderá ser encontrada através do telefone (14) 3880-1321.

Esta pesquisa foi analisada e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Faculdade de Medicina de Botucatu. Assim, se for necessário, você poderá entrar em contato com o CEP da FMB pelo telefone (14) 3880-1609, no horário de funcionamento de 2ª à 6ª feira das 8:00 às 12.00 e das 13.30 às 17horas ou pelo endereço: Chácara Butignolli s/nº em Rubião Júnior – Botucatu - São Paulo.

Após ter sido esclarecido sobre os objetivos, importância e o modo como os dados serão coletados nessa pesquisa, além de conhecer os benefícios que ela trará para mim e ter ficado ciente de todos os meus direitos, concordo em participar da pesquisa e autorizo a divulgação das informações por mim fornecidas em congressos e/ou publicações científicas **desde que nenhum dado possa me identificar**.

Após aprovação do CEP o termo de consentimento será elaborado em 2 (duas) vias, sendo uma entregue ao participante da pesquisa (envio eletrônico) e outra será mantida em arquivo pelo pesquisador.

Após a leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, você concorda em participar da pesquisa?

( ) Concordo ( ) Não Concordo

Botucatu, _____/_____/_____

_____ _____

Pesquisador Participante da pesquisa

Contatos:

Felipe Cesar Aparecido Canato Malagutti / e-mail: felipe.malagutti@unesp.br / Tel. (14) 99611-1902
Maria Helena Borgato (Orientadora) / e-mail: maria.borgato@unesp.br/ Tel. (14) 3880-1321
Hélio Rubens de Carvalho Nunes (Coorientador) / e-mail: h.nunes@unesp.br/ Tel. (14) 3880-1606

APÊNDICE D – CARTA-CONVITE AOS JUÍZES

Prezado (a) Profissional,

Nós, Felipe Cesar Aparecido Canato Malagutti, mestrando do Programa de Mestrado Profissional em Enfermagem da Faculdade de Medicina de Botucatu – UNESP, juntamente com a orientadora Professora Dra Maria Helena Borgato e Coorientador Prof. Dr Hélio Rubens de Carvalho Nunes, gostaríamos de convidá-lo(a) a participar como juiz, de uma etapa do projeto de pesquisa intitulado: “Acidentes motociclísticos atendidos pelo SAMU no município de Bauru/SP antes e durante a pandemia por covid-19: um estudo comparativo como subsídio para ação educativa”.

O estudo tem como objetivo principal construir e validar um folder educativo digital voltado à motociclistas. Como juiz o (a) senhor (a) avaliará o folder educativo elaborado pelo pesquisador e orientadores. Suas sugestões e análises serão consideradas e em reunião entre pesquisador e orientadores será elaborada a versão final do material. Informo que a metodologia do trabalho estipula um prazo de 15 dias para o julgamento do material.

O (a) Sr.(a) ao aceitar participar como juiz, receberá o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para assinatura, um questionário de caracterização dos juízes com questões relacionadas à formação e prática profissional, bem como o material educativo a ser avaliado, juntamente com o instrumento de validação com as orientações de preenchimento para avaliar os seguintes critérios: objetivos, conteúdo, linguagem, relevância, ilustrações, design e assuntos abordados do folder. Sua participação neste estudo é voluntária e mesmo após ter dado seu consentimento para participar da pesquisa, você poderá retirá-lo a qualquer momento.

Desde já agradecemos sua colaboração, pois sabemos o quão é atribulada sua vida profissional, no entanto, afirmo que será fundamental contar com sua participação na construção deste trabalho devido ao seu alto grau de conhecimento e experiência prática.

Atenciosamente,

_____
Felipe Cesar Aparecido Canato Malagutti
Pesquisador e aluno do Programa de Mestrado Profissional em Enfermagem

_____
Maria Helena Borgato (Orientadora)

_____
Hélio Rubens de Carvalho Nunes (Coorientador)

APÊNDICE E – QUESTIONÁRIO PARA CARACTERIZAÇÃO DOS JUÍZES

Nome: _____

Sexo: ( ) feminino/ ( ) masculino/ ( ) não deseja informar/ ( ) outro:_____

Identidade de gênero: ( ) feminino/ ( ) masculino/ ( ) não deseja informar/ ( ) outro:_____

Idade: _____ anos

Estado civil: ( ) casado/união estável/ ( ) solteiro/separado/divorciado/viúvo

Formação profissional:_____

Qualificação Profissional: ( ) Mestrado/ ( ) Doutorado/ ( ) Especialização, qual?:_____

Tempo na profissão que atua: _____

Cargo que ocupa atualmente_____

APÊNDICE F – INSTRUMENTO PARA VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO

Prezado profissional,

Você está recebendo as instruções para avaliação de conteúdo do material **"Folder educativo digital para motociclistas".**

-Analise minuciosamente o folder de acordo com os itens destacados, e em seguida, marque a alternativa que melhor represente sua resposta segundo a pontuação abaixo:

4- Concordo
3- Necessita de pequena revisão
2- Necessita de grande revisão
1- Não concordo

-Em casos de "Necessita de grande revisão" e "Não concordo", sugerir modificações ou correções do conteúdo do folder. Desde já, agradeço sua colaboração!

✓ OBJETIVOS - Refere-se aos propósitos, metas ou fins que se deseja atingir com a utilização do folder educativo.

- Os objetivos são coerentes com as necessidades de intervenção no trânsito.
- Este folder é uma ferramenta importante que pode ser utilizada no processo de conscientização de boas práticas no trânsito.
- O folder é capaz de promover reflexão sobre os riscos de acidentes motociclísticos.
- As informações contidas no folder promovem mudança de comportamento e atitude.

✓ CONTEÚDO – Refere-se às informações contidas no folder educativo.

- O folder é apropriado para motociclistas.
- O folder oferece informações precisas ao leitor.
- O folder ressalta a importância da educação no trânsito.
- O texto está apresentado de forma clara e objetiva.
- Os conteúdos são variados e suficientes para atingir os objetivos do folder.
- Existe uma sequência lógica do conteúdo apresentado.

✓ LINGUAGEM - Refere-se à característica linguística, compreensão e estilo da redação e dos conceitos abordados no folder educativo.

- As informações estão adequadas ao público-alvo.
- O texto utilizado é agradável.
- As informações estão em concordância com a ortografia.
- Existe coerência entre o texto e as imagens.
- As ilustrações estão adequadas e/ou complementam o texto.
- O título do folder está adequado à finalidade que se destina

✓ RELEVÂNCIA- Refere-se às características que avaliam o grau de significado do material educativo apresentado.

- O tema retrata pontos-chaves que servem para conscientização dos motociclistas.
- O folder aborda os assuntos necessários para se realizar mudança de comportamento.
- O folder está adequado para ser acessado por qualquer leitor.

✓ ILUSTRAÇÕES- Refere-se ao uso de ilustrações no material educativo.

- As ilustrações utilizadas são pertinentes com o conteúdo do material.

- As ilustrações expressam a informação a ser transmitida.
- O número de ilustrações está suficiente.

✓ DESIGN- Refere-se ao formato da apresentação do material ao leitor de forma que desperte interesse para a leitura.

- A apresentação do folder está atrativa
- A apresentação do folder está organizada de forma lógica
- O conteúdo está apresentado com letra em tamanho e fonte adequados para a leitura
- O tipo de fundo e letra utilizados facilita a leitura do material
- A disposição do texto está adequada

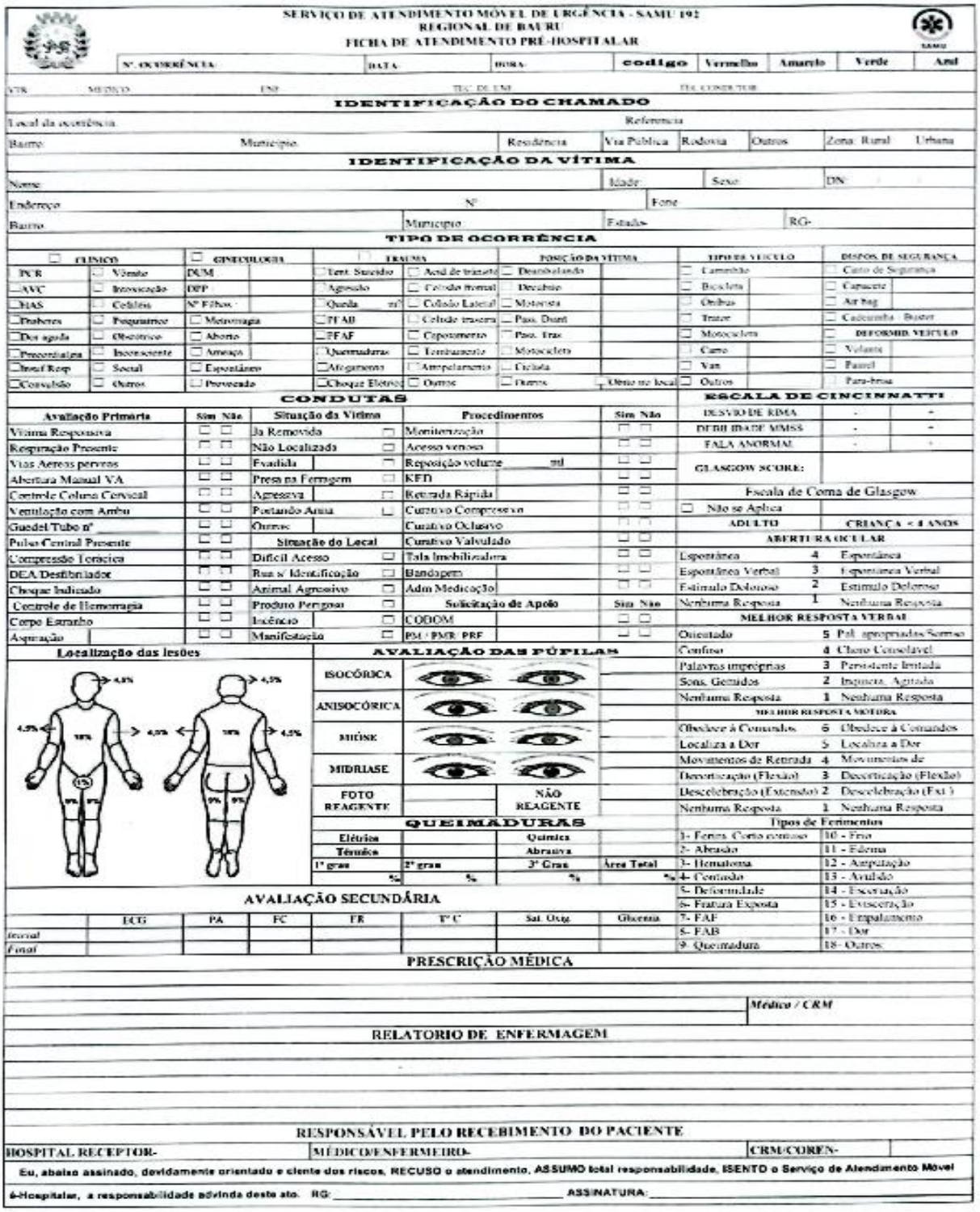
✓ ASSUNTOS ABORDADOS - Refere-se à importância e fundamentação das informações abordadas.

- Descreve a epidemiologia dos acidentes de trânsito.
- Aborda sobre a morbi-mortalidade dos acidentes motocilísticos.
- É capaz de conscientizar e promover mudanças de comportamento.

ITENS AVALIADOS	CONCORDO (4)	NECESSITA DE PEQUENA REVISÃO (3)	NECESSITA DE GRANDE REVISÃO (2)	NÃO CONCORDO (1)
1 OBJETIVOS				
1.1 Os objetivos são coerentes				
1.2 O folder é uma ferramenta importante				
1.3 O folder produz reflexão				
1.4 As informações promovem mudanças				
SUBTOTAL				
2 CONTEÚDO				
2.1 O folder é apropriado				
2.2 O folder oferece informações precisas				
2.3 Ressalta a importância da educação no trânsito				
2.4 O texto é claro e objetivo				
2.5 Possui conteúdos variados e suficientes				
2.6 Possui sequência lógica				
SUBTOTAL				
3 LINGUAGEM				
3.1 As informações são adequadas				
3.2 Texto agradável				
3.3 Concordância com ortografia				
3.4 Coerência entre texto e imagens				
3.5 Imagens adequadas				
3.6 Título adequado				
SUBTOTAL				
4 RELEVÂNCIA				

4.1 O tema retrata pontos-chaves				
4.2 Aborda assunto necessário				
4.3 Pode ser acessado por qualquer leitor				
SUBTOTAL				
5 ILUSTRAÇÕES				
5.1 Ilustrações pertinentes com o texto				
5.2 Expressam informações a serem transmitidas				
5.3 Número suficiente				
SUBTOTAL				
6 DESIGN				
6.1 Apresentação atrativa				
6.2 Está organizado de forma lógica				
6.3 Tamanho de letra e fonte estão adequados				
6.4 Tipo de letra facilita a leitura				
6.5 Disposição do texto está adequada				
SUBTOTAL				
7 ASSUNTOS ABORDADOS				
7.1 Epidemiologia dos acidentes de trânsito				
7.2 Gravidade dos acidentes motociclísticos				
7.3 Promove educação para o trânsito				
SUBTOTAL				

ANEXO 1 – FICHA DE ATENDIMENTO UTILIZADA PELO SAMU DE BAURU/SP



SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL DE URGÊNCIA - SAMU 192
REGIONAL DE BAURU
FICHA DE ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR

Nº OCORRÊNCIA | DATA | HORA | código | Vermelho | Amarelo | Verde | Azul

VTR | MÉDICO | ENF | TEC. DE ENF. | TEL CONDUTOR

IDENTIFICAÇÃO DO CHAMADO

Local da ocorrência | Referência

Bairro | Município | Residência | Via Pública | Rodovia | Outros | Zona: Rural | Urbana

IDENTIFICAÇÃO DA VÍTIMA

Nome | Idade | Sexo | DN

Endereço | Nº | Fone

Bairro | Município | Estado | RG

TIPO DE OCORRÊNCIA

CLÍNICO	GINECOLOGIA	TRAUMA	POSIÇÃO DA VÍTIMA	TIPO DE VEÍCULO	DISPOS. DE SEGURANÇA
PCR / Vômito	DUM	Tent. Suicídio / Acid de trabalho	Deambulando	Caminhão	Cinto de Segurança
AVC / Intoxicação	DPP	Agressão / Colisão frontal	Decúbito	Bicicleta	Capacete
HAS / Cólicas	Nº Filhos	Queda nível / Colisão Lateral	Motorista	Ônibus	Air bag
Diabetes / Psiquiátrico	Metrorragia	PFAB / Colisão traseira	Pass. Diant.	Trator	Cadeirinha / Booster
Dor aguda / Obstétrico	Aborto	PFAF / Capotamento	Pass. Tras.	Motocicleta	DEFORMID. VEÍCULO
Precordialgia / Inconsciente	Ameaça	Queimaduras / Tombamento	Motociclista	Carro	Volante
Insuf Resp / Social	Expulsão	Afogamento / Atropelamento	Ciclista	Van	Painel
Convulsão / Outros	Provocado	Choque Elétrico / Outros	Outros / Outro no local	Outros	Para-brisa

CONDUTAS

Avaliação Primária	Sim	Não
Vítima Responsiva		
Respiração Presente		
Vias Aéreas pérvias		
Abertura Manual VA		
Controle Coluna Cervical		
Ventilação com Ambu		
Guedel Tubo nº		
Pulso Central Presente		
Compressão Torácica		
DEA Desfibrilador		
Choque Indicado		
Controle de Hemorragia		
Corpo Estranho		
Aspiração		

Situação da Vítima	
Já Removida	
Não Localizada	
Evadida	
Presa na Ferragem	
Agressiva	
Portando Arma	
Outros	

Situação do Local	
Difícil Acesso	
Rua s/ Identificação	
Animal Agressivo	
Produto Perigoso	
Incêndio	
Manifestação	

Procedimentos	Sim	Não
Monitorização		
Acesso venoso		
Reposição volume ml		
KED		
Retirada Rápida		
Curativo Compressivo		
Curativo Oclusivo		
Curativo Valvulado		
Tala Imobilizadora		
Bandagem		
Adm Medicação		

Solicitação de Apoio	Sim	Não
CODOM		
PM / PMR PRF		

ESCALA DE CINCINNATTI

DESVIO DE RIMA	-	-
DEBILIDADE MMSS	-	-
FALA ANORMAL	-	-
GLASGOW SCORE:		

Escala de Coma de Glasgow

Não se Aplica

ADULTO	CRIANÇA < 4 ANOS
ABERTURA OCULAR	
Espontânea 4	Espontânea
Espontânea Verbal 3	Espontânea Verbal
Estímulo Doloroso 2	Estímulo Doloroso
Nenhuma Resposta 1	Nenhuma Resposta
MELHOR RESPOSTA VERBAL	
Orientado 5	Pal. apropriadas/Sorriso
Confuso 4	Choro Consolável
Palavras impróprias 3	Persistente Irritada
Sons. Gemidos 2	Inquieta, Agitada
Nenhuma Resposta 1	Nenhuma Resposta
MELHOR RESPOSTA MOTORA	
Obedece à Comandos 6	Obedece à Comandos
Localiza a Dor 5	Localiza a Dor
Movimentos de Retirada 4	Movimentos de
Decorticação (Flexão) 3	Decorticação (Flexão)
Descelebração (Extensão) 2	Descelebração (Ext.)
Nenhuma Resposta 1	Nenhuma Resposta

Localização das lesões

AVALIAÇÃO DAS PÚPILAS

ISOCÓRICA | ANISOCÓRICA | MIÓSE | MIDRIASE

FOTO REAGENTE | NÃO REAGENTE

QUEIMADURAS

Elétrica		Química	
Térmica		Abrasiva	
1º grau %	2º grau %	3º Grau %	Área Total %

Tipos de Ferimentos

1- Ferim. Corto contuso	10 - Frio
2- Abrasão	11 - Edema
3- Hematoma	12 - Amputação
4- Contusão	13 - Avulsão
5- Deformidade	14 - Escoriação
6- Fratura Exposta	15 - Evisceração
7- FAF	16 - Empalamento
8- FAB	17 - Dor
9- Queimadura	18- Outros

AVALIAÇÃO SECUNDÁRIA

	ECG	PA	FC	FR	T° C	Sat. Oxig.	Glicemia
Inicial							
Final							

PRESCRIÇÃO MÉDICA

Médico / CRM

RELATORIO DE ENFERMAGEM

RESPONSÁVEL PELO RECEBIMENTO DO PACIENTE

HOSPITAL RECEPTOR- | MÉDICO/ENFERMEIRO- | CRM/COREN-

Eu, abaixo assinado, devidamente orientado e ciente dos riscos, RECUSO o atendimento, ASSUMO total responsabilidade, ISENTO o Serviço de Atendimento Móvel

é-Hospitalar, a responsabilidade advinda deste ato. RG: _____ ASSINATURA: _____

ANEXO 2 – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA EM SERES HUMANOS

UNESP -FACULDADE DE MEDICINA DE BOTUCATU

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ACIDENTES MOTOCICLÍSTICOS ATENDIDOS PELO SAMU NO MUNICÍPIO DE BAURU/SP NOS PRIMEIROS ANOS DA PANDEMIA POR COVID-19: UM ESTUDO COMPARATIVO COMO SUBSÍDIO PARA AÇÃO EDUCATIVA.

Pesquisador: FELIPE CESAR APARECIDO CANATO MALAGUTTI

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 67343223.5.0000.5411

Instituição Proponente: Departamento de Enfermagem

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.927.131

Apresentação do Projeto:

Apresentação:

As informações descritas nos campos "Apresentação do Projeto", "Objetivo da Pesquisa" e "Avaliação dos Riscos e Benefícios" foram retiradas dos documentos e arquivo - Informações Básicas da Pesquisa com data de 10/02/2023.

Introdução:

Os acidentes de trânsito têm se mostrado um grave problema de saúde pública em todo o mundo. Cerca de 1,35 milhão de pessoas morrem a cada ano por acidentes de trânsito. Esse número representa três mil mortes por dia, além dos traumas causados a aproximadamente 50 milhões de pessoas. Estima-se que para cada morte ocorrida em acidentes de trânsito haja 20 internações decorrentes de lesões graves e outros 70 atendimentos de vítimas com lesões de menor complexidade (GOMES, et al., 2014).

As motocicletas representam um importante meio de transporte social e tem sido utilizada a cada dia em maior número, tanto nas grandes metrópoles, quanto nas pequenas cidades, principalmente por pessoas que as utilizam como meio de transporte e/ou para serviços de mototáxi, motoboy ou motofrete, o que tem dado à esta modalidade de serviço uma grande proporção no mercado de trabalho; proporção esta, que parece estar intimamente relacionada ao

aumento do número de acidentes de trânsito envolvendo motociclistas (AMORIM, et al., 2012).

É nesse contexto que os motociclistas vêm se apresentando como uma classe muito presente nas ocorrências de trânsito. Seu envolvimento deve-se, em parte, à sua alta vulnerabilidade, sobretudo em função das características de condução do veículo, sem dispor de qualquer estrutura de proteção, contando apenas com o capacete como dispositivo de segurança.

Em decorrência da pandemia pelo COVID-19, foi necessária a criação de novas demandas pelos serviços de entrega a domicílio tornando mais freqüente e indispensável o trabalho de motoboys e entregadores delivery, de modo que as pessoas pudessem permanecer em casa cumprindo as medidas de isolamento social impostas pelos órgãos sanitários, no que resultou em um aumento do número de motociclistas no trânsito.

Hipótese:
Aumento do número de acidentes de trânsito envolvendo motociclistas nos primeiros anos da pandemia em decorrência da ascensão dos trabalhos em modalidade delivery.

Metodologia:
Trata-se de um estudo retrospectivo, epidemiológico, de corte transversal. A coleta de dados será realizada através da análise das fichas de atendimento realizados pelo SAMU de Bauru às vítimas de acidentes motociclísticos. Os dados serão registrados em uma planilha pré-definida e estruturada para direcionamento do pesquisador durante a coleta. A coleta de dados será realizada no arquivo de prontuários da Base Operacional do SAMU de Bauru.

Critério de Inclusão:
Vítimas que sofreram acidentes motociclísticos no município de Bauru entre Janeiro de 2018 à Dezembro de 2021, atendidas exclusivamente pela equipe do SAMU.

País de origem do estudo: Brasil.
Número de participantes do estudo: 500

Objetivo da Pesquisa:

Primário:
Identificar o número de acidentes motociclísticos atendidos pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) no município de Bauru, no período de Janeiro de 2018 à Dezembro de 2021,

evidenciando através dos dados coletados, a incidência de acidentes de trânsito nos diversos locais da cidade; os horários com maior prevalência; as características das vítimas utilizando as variáveis sexo e idade; a gravidade do acidente e a sua causa, inclusive se houve óbito da vítima e o destino de encaminhamento do acidentado

Secundário:

1. Identificar, pela revisão integrativa, o perfil das vítimas de acidentes motociclísticos no mundo e no Brasil;
2. Construir e implementar material educativo digital para redução dos acidentes motociclísticos no município de Bauru/SP.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: Toda pesquisa envolve algum tipo de risco. Neste projeto de pesquisa, o risco envolvido é a exposição dos pacientes previamente atendidos. O pesquisador garante que A identidade das vítimas registrada no prontuário será preservada, à luz das legislações vigentes de ética em pesquisa envolvendo seres humanos.

Benefícios: construir e implementar material educativo digital para redução dos acidentes motociclísticos no município de Bauru/SP.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

retrospectivo, epidemiológico, de corte transversal, com análise de prontuários (fichas de atendimento).

Local do estudo: SAMU 192 de Bauru/SP. O custo será de R$300,00, com financiamento próprio.

Período de recrutamento/coleta de dados do estudo (dados retrospectivos: janeiro de 2018 à Dezembro de 2021.

Cronograma de execução na PB: fevereiro a dezembro de 2023.

Continuação do Parecer: 5.927.131

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos obrigatórios foram apresentados:

-folha de rosto: adequada

-anuências institucionais: adequadas

-projeto de pesquisa/brochura: adequado

-TCLE: solicita dispensa do TCLE. Os pacientes atendidos pelo SAMU 192 não est]ao em seguimento no serviço. São atendidos pontualmente em situações de urgência e emergência e encaminhados para outro serviço de saúde para continuidade do tratamento. Além disso, em caso de acidentes automobilísticos, não são atendidos em sua residência, o que inviabiliza a localização destes pacientes.

- Informações da Plataforma Brasil: CENTRO CO-PARTICIPANTE: Acredita-se que esta informação foi incluída devido o serviço ser ligado á Secretaria da Saúde, porém isso não a caracteriza como centro-coparticipante.

Recomendações:

Não há.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Após análise em REUNIÃO ORDINÁRIA, o Colegiado deliberou APROVAÇÃO do PROJETO de Pesquisa apresentado.

Considerações Finais a critério do CEP:

Conforme deliberação do Colegiado, em REUNIÃO ORDINÁRIA do Comitê de Ética em Pesquisa FMB/UNESP, o PROJETO de Pesquisa apresentado encontra-se APROVADO.

O projeto de pesquisa deverá ter início somente após aprovação deste CEP.

Ao final da execução da pesquisa, o Pesquisador deverá enviar o Relatório Final de Atividades, na forma de Notificação, via Plataforma Brasil.

Atenciosamente,

Comitê de Ética em Pesquisa FMB/UNESP

Endereço: Chácara Butignolli , s/n
Bairro: Rubião Junior **CEP:** 18.618-970
UF: SP **Município:** BOTUCATU
Telefone: (14)3880-1609 **E-mail:** cep@fmb.unesp.br

UNESP -FACULDADE DE MEDICINA DE BOTUCATU

Continuação do Parecer: 5.927.131

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2075336.pdf	10/02/2023 20:41:06		Aceito
Folha de Rosto	FolhaDeRostoAssinadaFMB.pdf	10/02/2023 01:59:58	FELIPE CESAR APARECIDO CANATO MALAGUTTI	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	TermoDeAnuenciaInstitucionalFMB.pdf	10/02/2023 01:59:29	FELIPE CESAR APARECIDO CANATO MALAGUTTI	Aceito
Solicitação Assinada pelo Pesquisador Responsável	solicitacao.pdf	06/02/2023 05:17:33	FELIPE CESAR APARECIDO CANATO MALAGUTTI	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	DispensaTCLE.pdf	06/02/2023 05:03:45	FELIPE CESAR APARECIDO CANATO MALAGUTTI	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.pdf	06/02/2023 05:03:28	FELIPE CESAR APARECIDO CANATO MALAGUTTI	Aceito
Cronograma	cronogramaPDF.pdf	06/02/2023 05:00:28	FELIPE CESAR APARECIDO CANATO MALAGUTTI	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	cartainstitucional.pdf	06/02/2023 05:00:10	FELIPE CESAR APARECIDO CANATO MALAGUTTI	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO.pdf	06/02/2023 04:59:53	FELIPE CESAR APARECIDO CANATO MALAGUTTI	Aceito

Situação do Parecer:
Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:
Não

Endereço: Chácara Butignolli , s/n
Bairro: Rubião Junior **CEP:** 18.618-970
UF: SP **Município:** BOTUCATU
Telefone: (14)3880-1609 **E-mail:** cep@fmb.unesp.br

BOTUCATU, 06 de Março de 2023

Assinado por:
SILVANA ANDREA MOLINA LIMA
(Coordenador(a))

Endereço: Chácara Butignolli , s/n
Bairro: Rubião Junior **CEP:** 18.618-970
UF: SP **Município:** BOTUCATU
Telefone: (14)3880-1609 **E-mail:** cep@fmb.unesp.br

ANEXO 3 – PARECER DO CEP SOBRE EMENDA DO PROJETO

FACULDADE DE MEDICINA DE BOTUCATU (FMB)

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: ACIDENTES MOTOCICLÍSTICOS ATENDIDOS PELO SAMU NO MUNICÍPIO DE BAURU/SP ANTES E DURANTE A PANDEMIA POR COVID-19: UM ESTUDO COMPARATIVO COMO SUBSÍDIO PARA AÇÃO EDUCATIVA.

Pesquisador: FELIPE CESAR APARECIDO CANATO MALAGUTTI

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 67343223.5.0000.5411

Instituição Proponente: Departamento de Enfermagem

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.713.155

Apresentação do Projeto:

Trata-se de emenda com a finalidade de propor a validação do material educativo desenvolvido, a apresentação que será aplicado aos juízes, atualização de cronograma e alteração de título.

As informações descritas nos campos ¿Apresentação do Projeto¿, ¿Objetivo da Pesquisa¿ e ¿Avaliação dos Riscos e Benefícios¿ foram retiradas dos documentos e arquivo - Informações Básicas da Pesquisa com data de 02/02/2024.

Introdução (breve):

Os acidentes de trânsito têm se mostrado um grave problema de saúde pública em todo o mundo. Cerca de 1,35 milhão de pessoas morrem a cada ano por acidentes de trânsito. Esse número representa três mil mortes por dia, além dos traumas causados a aproximadamente 50 milhões de pessoas. Estima-se que para cada morte ocorrida em acidentes de trânsito haja 20 internações decorrentes de lesões graves e outros 70 atendimentos de vítimas com lesões de menor complexidade (GOMES, et al., 2014). As motocicletas representam um importante meio de transporte social e tem sido utilizadas a cada dia em maior número, tanto nas grandes metrópoles, quanto nas pequenas cidades, principalmente por pessoas que as utilizam como

Endereço: Chácara Butignolli , s/n
Bairro: Rubião Junior **CEP:** 18.618-970
UF: SP **Município:** BOTUCATU
Telefone: (14)3880-1609 **E-mail:** cep@fmb.unesp.br

meio de transporte e/ou para serviços de mototáxi, motoboy ou motofrete, o que tem dado à esta modalidade de serviço uma grande proporção no mercado de trabalho; proporção esta, que parece estar intimamente relacionada ao aumento do número de acidentes de trânsito envolvendo motociclistas (AMORIM, et al., 2012). É nesse contexto que os motociclistas vêm se apresentando como uma classe muito presente nas ocorrências de trânsito. Seu envolvimento devese, em parte, à sua alta vulnerabilidade, sobretudo em função das características de condução do veículo, sem dispor de qualquer estrutura de proteção, contando apenas com o capacete como dispositivo de segurança.

Hipótese:
AUMENTO DO NÚMERO DE ACIDENTES DE TR NSITO ENVOLVENDO MOTOCICLISTAS NOS PRIMEIROS ANOS DA PANDEMIA EM DECORRÊNCIA DA ASCENSÃO DOS TRABALHOS EM MODALIDADE DELIVERY.

Metodologia:
Trata-se de um estudo retrospectivo, epidemiológico, de corte transversal. A coleta de dados será realizada através da análise das fichas de atendimento realizados pelo SAMU de Bauru às vítimas de acidentes motociclísticos. Os dados serão registrados em uma planilha pré-definida e estruturada para direcionamento do pesquisador durante a coleta. A coleta de dados será realizada no arquivo de prontuários da Base Operacional do SAMU de Bauru. O Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) de Bauru iniciou suas atividades em 20 de Dezembro de 2004 e em consonância com o Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES), possui 9 unidades móveis de atendimento pré-hospitalar, sendo 7 ambulâncias de suporte básico de vida (USB) e 2 de suporte avançado (USA), além de 2 motolâncias (URAM). Fazem parte do quadro funcional 23 médicos reguladores e interventora, 1 médico diretor de divisão, 06 enfermeiros assistenciais e 1 enfermeiro chefe de seção, 24 auxiliares/técnicos de enfermagem e 36 socorristas/condutores e 13 TARM/RO, compondo uma escala de revezamento que permite a cobertura de 24 horas na prestação do serviço de emergência.

Objetivo da Pesquisa:
Objetivo primário:
Construir e validar material educativo de boas práticas no trânsito para motociclistas em formato digital, no intuito de contribuir para a redução dos acidentes motociclísticos.

Objetivo secundário:
Identificar e comparar o número de acidentes motociclísticos atendidos pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) no município de Bauru no período de Março de 2019 à Março de 2021, compreendendo exatamente dois anos como amostra para estudo, sendo o primeiro ano antes da pandemia e o segundo anos durante a pandemia, além de caracterizar o perfil dos acidentados.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:
Riscos:
Toda pesquisa envolve algum tipo de risco. Nesta pesquisa, os riscos envolvidos são a exposição das vítimas, embora garantida pelo pesquisador a preservação da identidade das mesmas, à luz das legislações vigentes de ética em pesquisa envolvendo seres humanos bem como o risco de viés, causado pela perda ou inobservância de algum dado durante a realização da coleta.

Benefícios:
Construção de material educativo digital para contribuir na redução dos acidentes motociclísticos no município de Bauru/SP.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:
Trata-se de emenda com a finalidade de propor a validação do material educativo desenvolvido, a apresentação que será aplicado aos juízes, atualização de cronograma e alteração de título.

Título inicial: ¿Acidentes motociclísticos atendidos pelo SAMU no município de Bauru/SP nos primeiros anos da pandemia por covid-19: um estudo comparativo como subsídio para ação educativa¿
Título novo: ¿Acidentes motociclísticos atendidos pelo SAMU no município de Bauru/SP antes e durante a pandemia por covid-19: um estudo comparativo como subsídio para ação educativa¿

Pendências Anteriores:

1. Quanto ao Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE), intitulado ¿TCLEPDF.pdf¿:

1.1 O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido não deve conter ressalva que negue a

responsabilidade do pesquisador ou que implique ao participante da pesquisa renunciar a seus direitos, incluindo o direito de buscar indenização por danos eventuais. Diante do exposto, solicita-se inserir no TCLE a explicitação acerca do direito de buscar indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa (Resolução CNS nº 466 de 2012, item IV.3.h).
Resposta: Foi inserido no TCLE a explicitação acerca do direito da busca de indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa, conforme observa-se no seguinte parágrafo:
¿Caso necessário, será garantido o direito à assistência integral e gratuita ao participante, devido a danos decorrentes da participação na pesquisa e pelo tempo que for necessário. Será assegurada a manutenção do sigilo, anonimato e privacidade de sua participação e de seus dados durante todas as fases da pesquisa e posteriormente na divulgação científica (Item IV.3.e, da Resolução CNS nº. 466 de 2012).¿
Análise: Pendência Atendida.

1.2 Toda pesquisa com seres humanos envolve riscos em tipos e gradações variadas. No item II.22, da Resolução CNS nº 466 de 2012, define-se riscos da pesquisa como a possibilidade de danos à dimensão física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural ou espiritual do ser humano, em qualquer pesquisa e dela decorrente. Diante do exposto, solicita-se que constem no TCLE os potenciais riscos e desconfortos que o estudo possa acarretar ao participante de pesquisa (Resolução CNS nº 466 de 2012, item IV.3.b).
Resposta: Inserido no TCLE os potenciais riscos e desconfortos que o estudo possa acarretar ao participante da pesquisa (Resolução CNS n° 466 de 2012, item IV.3.b), conforme observa-se no seguinte parágrafo:
¿A sua participação é totalmente voluntária e a recusa em participar não irá acarretar qualquer penalidade. Nesta pesquisa, os riscos são mínimos e você não terá nenhuma despesa financeira. Sua participação demandará seu tempo e poderá acarretar cansaço físico e mental.¿
Análise: Pendência Atendida.

1.3 De forma a garantir sua integridade, o documento deve apresentar a numeração daspáginas, recomendando-se ainda que essa seja inserida de forma a indicar, também, o número total de páginas, por exemplo: 1 de 2, 2 de 2, por exemplo. Solicita-se adequação.
Resposta: Realizada a enumeração das páginas do TCLE em nota de rodapé, onde consta-se página 1 de 2 e página 2 de 2 (Termo anexo ao envio dos documentos).

Análise: Pendência Atendida.

2 Quanto às informações básicas do Projeto ¿PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_2279206_E1.pdf¿

2.1 Necessidade de adequação do cronograma de forma a descrever a duração das diferentes etapas da pesquisa, com o compromisso explícito do pesquisador de que o estudo será iniciado somente a partir da aprovação pelo Sistema CEP/Conep (Norma Operacional CNS nº 001 de 2013, item 3.3.f).
Resposta: Realizada adequação do cronograma de execução do projeto de pesquisa conforme a duração das diferentes etapas do estudo, firmando o compromisso do pesquisador em realizar a pesquisa somente a partir da aprovação pelo Sistema CEP/Conep (Norma Operacional CNS nº 001 de 2013, item 3.3f).
Análise: Pendência Atendida.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:
Os termos obrigatórios foram apresentados:
Já avaliados anteriormente.
Nesta emenda, foram apresentados os documentos:
- Carta de justificativa de emenda
- Projeto com as alterações em destaque
- Folha de rosto atualizada
- Termo de anuência da FMB atualizado
- Cronograma
- TCLE
- Carta resposta

Recomendações:
-

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:
Após análise em REUNIÃO EXTRAORDINÁRIA, o Colegiado deliberou APROVAÇÃO da EMENDA apresentada.

Considerações Finais a critério do CEP:
Conforme deliberação do Colegiado, em REUNIÃO EXTRAORDINÁRIA do Comitê de Ética em Pesquisa FMB/UNESP, a EMENDA apresentada encontra-se APROVADA.

Ao final da execução da pesquisa, o Pesquisador deverá enviar o Relatório Final de Atividades, na forma de Notificação, via Plataforma Brasil.

Atenciosamente,

Comitê de Ética em Pesquisa FMB/UNESP

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_2279206_E1.pdf	29/02/2024 10:04:50		Aceito
Outros	Cartaresposta.docx	29/02/2024 10:03:38	FELIPE CESAR APARECIDO CANATO MALAGUTTI	Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_2279206_E1.pdf	27/02/2024 21:29:32		Aceito
Cronograma	cronograma2.pdf	27/02/2024 21:21:35	FELIPE CESAR APARECIDO CANATO MALAGUTTI	Aceito
Cronograma	cronograma2.pdf	27/02/2024 21:21:35	FELIPE CESAR APARECIDO CANATO MALAGUTTI	Postado
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLECORRIGIDO.pdf	27/02/2024 21:21:23	FELIPE CESAR APARECIDO CANATO MALAGUTTI	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLECORRIGIDO.pdf	27/02/2024 21:21:23	FELIPE CESAR APARECIDO CANATO MALAGUTTI	Postado
Recurso Anexado pelo Pesquisador	CartaaoCEPassinada.pdf	02/02/2024 13:29:06	FELIPE CESAR APARECIDO CANATO MALAGUTTI	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	TermoDeAnuenciaInstitucional2024.pdf	02/02/2024 13:28:27	FELIPE CESAR APARECIDO CANATO MALAGUTTI	Aceito

Continuação do Parecer: 6.713.155

Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETOCEP.pdf	02/02/2024 13:25:25	FELIPE CESAR APARECIDO CANATO MALAGUTTI	Aceito
Folha de Rosto	NovaFolhaDeRostoAssinadaFMB.pdf	02/02/2024 13:24:09	FELIPE CESAR APARECIDO CANATO MALAGUTTI	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	TermoDeAnuenciaInstitucionalFMB.pdf	10/02/2023 01:59:29	FELIPE CESAR APARECIDO CANATO MALAGUTTI	Aceito
Solicitação Assinada pelo Pesquisador Responsável	solicitacao.pdf	06/02/2023 05:17:33	FELIPE CESAR APARECIDO CANATO MALAGUTTI	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.pdf	06/02/2023 05:03:28	FELIPE CESAR APARECIDO CANATO MALAGUTTI	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	cartainstitucional.pdf	06/02/2023 05:00:10	FELIPE CESAR APARECIDO CANATO MALAGUTTI	Aceito

Situação do Parecer:
Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:
Não

BOTUCATU, 20 de Março de 2024

Assinado por:
SILVANA ANDREA MOLINA LIMA
(Coordenador(a))

ANEXO 4 – AUTORIZAÇÃO PARA COLETA DE DADOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE BAURU
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
Divisão de Gestão do Trabalho e Educação na Saúde
Comissão Científica da Secretaria Municipal de Saúde de Bauru
Email: dgtes_saude@bauru.sp.gov.br
Fone: (14) 3104-1466 ou (14) 3104-1469

SECRETARIA DA SAÚDE DE BAURU

Bauru, 28 de março de 2022.

D E C L A R A Ç Ã O

Declaramos para os devidos fins que o Projeto de Pesquisa intitulado: **"ACIDENTES MOTOCICLÍSTICOS ATENDIDOS PELO SAMU NO MUNICÍPIO DE BAURU/SP ANTES E DEPOIS DA PANDEMIA POR COVID-19: UM ESTUDO COMPARATIVO COMO SUBSÍDIO PARA AÇÃO EDUCATIVA",** de autoria de Felipe César Aparecido Canato Malagutti, sob a orientação da Profa. Dra. Maria Helena Borgato foi AUTORIZADO pela Comissão Científica da Secretaria Municipal de Saúde de Bauru – CCSMSB, a realizar coleta de dados somente quantitativos, através de planilhas com dados pessoais anonimizados, no SAMU Bauru de **01/04/2023 até 31/08/2023.**

Para tanto, as responsáveis pela pesquisa deverão contatar o serviço gestor dos dados para tratar sobre a organização e melhor método para a coleta (14-3203-1630, falar com Guilherme Tripoli).

Além disso, ressaltamos que os **resultados deste trabalho deverão ser apresentados à Secretaria Municipal de Saúde**, através de agendamento a Divisão de Gestão do Trabalho e Educação na Saúde através do fone: 3104-1466 ou 3104-1469.

Dra. Deborah Maciel Cavalcanti Rosa
Presidente da Comissão Científica da Secretaria Municipal de Saúde de Bauru
Portaria GS nº 182/2017

Ezequiel Aparecido dos Santos
Secretário Municipal de Saúde de Bauru
Interino