RESSALVA

Atendendo solicitação do(a) autor(a), o texto completo desta dissertação será disponibilizado somente a partir de 04/10/2026.

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

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.