



CENTRO UNIVERSITÁRIO VALE DO SALGADO - UNiVS  
PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU EM ENFERMAGEM EM URGÊNCIA E  
EMERGÊNCIA

JULIANNA PORFÍRIO PAULINO  
MARIA ISABELY CAVALCANTE MARTINS

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS ÓBITOS DE MOTOCICLISTAS  
TRAUMATIZADOS POR ACIDENTES DE TRANSPORTE NO ESTADO DO  
CEARÁ NO PERÍODO DE 2019 A 2023**

JULIANNA PORFÍRIO PAULINO  
MARIA ISABELY CAVALCANTE MARTINS

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS ÓBITOS DE MOTOCICLISTAS  
TRAUMATIZADOS POR ACIDENTES DE TRANSPORTE NO ESTADO DO  
CEARÁ NO PERÍODO DE 2019 A 2023**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado à coordenação de Pós-Graduação Lato Sensu do Centro Universitário Vale do Salgado (UniVS), como requisito para obtenção do grau de especialista em Enfermagem em Urgência e Emergência.

**Orientador:** Prof. Me. Rafael Bezerra Duarte

JULIANNA PORFÍRIO PAULINO  
MARIA ISABELY CAVALCANTE MARTINS

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS ÓBITOS DE MOTOCICLISTAS  
TRAUMATIZADOS POR ACIDENTES DE TRANSPORTE NO ESTADO DO  
CEARÁ NO PERÍODO DE 2019 A 2023**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado à coordenação de Pós-Graduação Lato Sensu do Centro Universitário Vale do Salgado (UniVS), como requisito para obtenção do grau de especialista em Enfermagem em Urgência e Emergência.

Aprovado em: 26 de janeiro de 2025.

**BANCA EXAMINADORA**

Orientador : Prof. Me. Rafael Bezerra Duarte – UniVS/UECE

Membro: Profa. Dra. Mirna Neyara Alexandre de Sá Barreto Marinho - URCA

Membro: Profa. Dra. Leidy Dayane Paiva de Abreu - UECE

ICÓ - CE  
2025

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS ÓBITOS DE MOTOCICLISTAS  
TRAUMATIZADOS POR ACIDENTES DE TRANSPORTE NO ESTADO DO  
CEARÁ NO PERÍODO DE 2019 A 2023**

**EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF DEATHS OF MOTORCYCLISTS INJURED BY  
TRANSPORT ACCIDENTS IN THE STATE OF CEARÁ IN THE PERIOD FROM  
2019 TO 2023**

Julianna Porfírio Paulino<sup>1</sup>  
Maria Isabely Cavalcante Martins<sup>2</sup>  
Rafael Bezerra Duarte<sup>3</sup>

**RESUMO**

A preocupação com acidentes de trânsito tem se tornado cada vez maior em todo o mundo, se destacando como um importante problema de saúde pública. Este estudo teve como objetivo analisar o perfil epidemiológico dos óbitos de motociclistas traumatizados por acidentes de transporte no Estado do Ceará no período de 2019 a 2023. Trata-se de um estudo epidemiológico, transversal e descritivo com abordagem quantitativa. Os dados foram coletados durante o mês de outubro de 2024, a partir do banco de dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade, disponíveis no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde, através do tabulador de dados TABNET. Pode-se identificar no período estudado um total de 3.589 óbitos causados por acidentes de motociclistas, apresentando uma maior prevalência entre indivíduos do sexo masculino (87,9%), na faixa etária de 20 a 29 anos (24,47%) e de raça parda (84,14%). Evidenciou-se, ainda, que grande parte dessas mortes ocorreram na Região de Saúde Sobral (42,37%), com uma quantidade maior de óbitos na categoria CID-V28 - Motociclista traumatizado em um acidente de transporte sem colisão (26,4%). Observou-se também que a maioria dos óbitos ocorreram em via pública (47,9%) e que não estavam diretamente relacionados a acidente de trabalho (44,4%). Portanto, as informações obtidas podem embasar políticas públicas direcionadas e campanhas educativas que visem à redução da mortalidade entre motociclistas. Considera-se essencial um enfoque integrado que envolva a melhoria da infraestrutura viária e a promoção da conscientização sobre segurança no trânsito.

**Palavras-chave:** Acidentes de trânsito. Epidemiologia. Mortalidade. Motocicletas.

**ABSTRACT**

Concern about traffic accidents has become increasingly greater worldwide, standing out as a major public health problem. This study aimed to analyze the epidemiological profile of deaths of motorcyclists injured in traffic accidents in the State of Ceará from 2019 to 2023. This is an epidemiological, cross-sectional, descriptive study with a quantitative approach. Data were collected during the month of October 2024, from the Mortality Information System database,

---

<sup>1</sup> Enfermeira. Pós-Graduada em Enfermagem em Urgência e Emergência. Centro Universitário Vale do Salgado (UniVS). E-mail: julianna201438@gmail.com

<sup>2</sup> Enfermeira. Pós-Graduada em Enfermagem em Urgência e Emergência. Centro Universitário Vale do Salgado (UniVS). E-mail: isabely.cm@hotmail.com

<sup>3</sup> Enfermeiro. Mestre e Doutorando em Saúde Coletiva, pelo Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva (PPSAC) da Universidade Estadual do Ceará (UECE). Docente do departamento de Pós-Graduação do Centro Universitário Vale do Salgado (UniVS). E-mail: rafaelduarte@univs.edu.br

available at the Information Technology Department of the Unified Health System, through the TABNET data tabulator. A total of 3,589 deaths caused by motorcycle accidents can be identified in the period studied, with a higher prevalence among males (87.9%), in the age group of 20 to 29 years (24.47%) and of brown race (84.14%). It was also evident that most of these deaths occurred in the Sobral Health Region (42.37%), with a greater number of deaths in the ICD-V28 category - Motorcyclist injured in a non-collision transport accident (26.4%). It was also observed that most of the deaths occurred on public roads (47.9%) and were not directly related to work accidents (44.4%). Therefore, the information obtained can support targeted public policies and educational campaigns aimed at reducing mortality among motorcyclists. An integrated approach that involves improving road infrastructure and promoting awareness about road safety is considered essential.

**Keywords:** Traffic accidents. Epidemiology. Mortality. Motorcycles.

## 1 INTRODUÇÃO

Os acidentes de trânsito, especialmente os envolvendo motociclistas, representam um grave problema de saúde pública em todo o mundo. No Brasil, o aumento da frota de motocicletas nas últimas décadas trouxe à tona uma série de questões relacionadas à segurança viária e à vulnerabilidade dos motociclistas. Em Estados como o Ceará, onde o uso de motocicletas é comum, os dados sobre acidentes e fatalidades são expressivos, sendo que a compreensão do perfil epidemiológico das vítimas é essencial para embasar políticas públicas e intervenções que visem à redução desses índices (RODRIGUES; LIMA; BARBOSA, 2017).

Em muitos casos, os motociclistas são mais propensos a sofrer lesões graves e fatais em comparação aos ocupantes de veículos de quatro rodas. Essa disparidade está frequentemente relacionada à falta de proteção oferecida pelas motocicletas e à sua vulnerabilidade em situações de colisão. Dessa forma, fatores como a alta velocidade, a falta de uso de capacetes e a condução sob efeito de álcool são comuns entre os motociclistas, exacerbando o risco de acidentes fatais. Assim, entender as características demográficas e comportamentais desse grupo é fundamental para a elaboração de estratégias preventivas eficazes (MONTEIRO *et al.*, 2020).

Outro aspecto importante a ser considerado é o contexto socioeconômico dos motociclistas. Em muitas regiões, as motocicletas são vistas como uma alternativa econômica de transporte, acessível e prática. No entanto, essa acessibilidade pode levar a uma maior exposição a riscos, especialmente entre jovens adultos, que muitas vezes não possuem a experiência necessária para enfrentar as condições adversas do trânsito. Nesse sentido, a educação e a conscientização sobre segurança no trânsito podem desempenhar uma função

relevante na formação de comportamentos mais seguros entre esses indivíduos (LIMA; MASCENA; MOTA, 2019).

Assim, as condições da infraestrutura viária também têm um impacto na segurança dos motociclistas, bem como estradas malconservadas, sinalização inadequada e falta de faixas exclusivas para motos, que contribuem para o aumento dos índices de acidentes de trânsito. Outros estudos corroboram com esses dados, demonstrando que a melhoria das condições das vias pode resultar em uma redução notável nas taxas de acidentes. Portanto, é essencial que as políticas públicas abordem não só a educação dos motociclistas, mas também a necessidade de investimentos em infraestrutura de transporte (MARINHO *et al.*, 2019).

A análise dos dados sobre acidentes de motociclistas no Ceará entre 2019 e 2023 proporcionará uma visão abrangente sobre essa problemática. Deste modo, surgiu a seguinte indagação: qual o perfil epidemiológico dos óbitos de motociclistas traumatizados por acidentes de transporte no Estado do Ceará no período de 2019 a 2023?

A justificativa para este estudo nasce da necessidade urgente de abordar a segurança dos motociclistas no trânsito, um grupo que tem demonstrado um aumento expressivo em acidentes fatais. Compreender as características demográficas e comportamentais das vítimas é essencial para a implementação de ações que visem a redução da mortalidade.

O estudo torna-se relevante à medida em que trará dados importantes para o meio acadêmico, social e profissional, podendo despertar, até mesmo, o interesse por novas pesquisas. Ainda poderá fornecer dados essenciais sobre o perfil epidemiológico dos motociclistas vítimas de acidentes de um Estado do Nordeste do Brasil, podendo, assim, ajudar na formulação de políticas públicas e intervenções na área de saúde. Além de contribuir para a conscientização sobre segurança no trânsito, o estudo destaca a necessidade de uma abordagem integrada que considere fatores sociais e de infraestrutura.

Assim, objetivou-se analisar o perfil epidemiológico dos óbitos de motociclistas traumatizados por acidentes de transporte no Estado do Ceará no período de 2019 a 2023.

## **2 MÉTODO**

Trata-se de um estudo de caráter epidemiológico, transversal e descritivo com abordagem quantitativa, realizado no Estado do Ceará, Nordeste do Brasil, com base em dados secundários de acesso livre e universal, fornecidos pelo MS.

A população da pesquisa foi composta pelo número total de óbitos por residência de motociclistas traumatizados em um acidente de transporte, registrados no SIM, no período de

2019 a 2023, nas Regiões de Saúde (CIR) do Estado do Ceará. Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a população do Estado do Ceará, no ano de 2022, era de 8.794.957 habitantes, com uma estimativa de 9.233.656 para o ano de 2024, distribuídas em 184 municípios (IBGE, 2023).

Prontamente, os dados foram coletados durante o mês de outubro de 2024, a partir do banco de dados do SIM, disponíveis no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), através do tabulador de dados TABNET (BRASIL, 2024).

Na presente pesquisa foram analisadas as seguintes variáveis: região de saúde/ano, divisão administrativa estadual/ano, sexo; faixa etária, cor/raça, estado civil, escolaridade, categorias V20 a V29 (motociclista traumatizado em um acidente de transporte) contida na Classificação Internacional de Doenças (CID-10) - capítulo XX, local ocorrência e acidente de trabalho.

Os dados obtidos no SIM/DATASUS foram analisados por meio da estatística descritiva (RODRIGUES; LIMA; BARBOSA, 2017), sendo estes importados, organizados e tabulados em planilhas eletrônicas do *software* Microsoft Excel® versão 2019, em seguida exportados para programas Microsoft Word versão 2019 e apresentados em formato de tabelas, as quais tornaram a interpretação dos resultados mais didática. Destaca-se ainda que os resultados obtidos nesta pesquisa foram discutidos à luz da literatura pertinente à temática.

Ressalta-se que não houve necessidade da apreciação e aprovação do estudo por um Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), tendo em vista que foram utilizados dados secundários de acesso livre. No entanto, o estudo seguiu os princípios éticos da resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2013).

### **3 RESULTADOS**

Identificou-se por meio da análise dos dados extraídos do SIM que o Estado do Ceará, registrou um total de 3.589 óbitos de motociclistas traumatizados por acidentes de transporte, distribuídos pelas diferentes Regiões de Saúde do Estado do Ceará ao longo dos anos de 2019 a 2023. Logo, ao analisarmos os dados da Tabela 1, podemos observar que a Região de Saúde com maior número de óbitos foi Sobral, com 1.521 registros.

**Tabela 1 – Número de óbitos por residência de motociclista traumatizado em um acidente de transporte segundo ano do óbito por Região de Saúde (CIR), no Estado do Ceará, Nordeste, Brasil, no período de 2019 a 2023.**

Ano do Óbito	Região de Saúde (CIR)					Total
	23001 1ª RS Fortaleza	23011 5ª RS Sobral	23023 2ª RS Cariri	23024 3ª RS Sertão Central	23025 4ª RS Litoral Leste/Jaguaribe	
2019	141	279	136	64	63	<b>683</b>
2020	144	244	114	52	66	<b>620</b>
2021	116	308	96	49	71	<b>640</b>
2022	168	328	144	74	106	<b>820</b>
2023	168	362	153	65	78	<b>826</b>
<b>Total</b>	<b>737</b>	<b>1.521</b>	<b>643</b>	<b>304</b>	<b>384</b>	<b>3.589</b>

Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM -2024

A Tabela 2 apresenta a quantidade de óbitos de motociclistas traumatizados em um acidente de transporte por cidade de origem, sendo perceptível que a maioria dos óbitos ocorreu no período estudado no município de Sobral, seguido de Fortaleza e Crateús.

**Tabela 2 – Número de óbitos por residência de motociclista traumatizado em um acidente de transporte por divisão administrativa segundo ano do óbito, no Estado do Ceará, Nordeste, Brasil, no período de 2019 a 2023.**

Divisão administrativa	Ano do óbito					Total
	2019	2020	2021	2022	2023	
Fortaleza	73	104	62	73	107	<b>419</b>
Caucaia	24	11	19	33	21	<b>108</b>
Maracanaú	19	18	15	19	7	<b>78</b>
Baturité	4	4	6	4	8	<b>26</b>
Canindé	7	4	6	11	9	<b>37</b>
Itapipoca	21	7	14	39	25	<b>106</b>
Aracati	8	13	7	9	9	<b>46</b>
Quixadá	36	21	22	35	29	<b>143</b>
Russas	32	25	36	42	42	<b>177</b>
Limoeiro do Norte	23	28	28	55	27	<b>161</b>
Sobral	91	78	99	123	108	<b>499</b>
Acaraú	53	43	61	46	64	<b>267</b>
Tianguá	70	42	53	59	82	<b>306</b>
Tauá	21	27	21	28	27	<b>124</b>
Crateús	50	67	72	78	82	<b>349</b>
Camocim	15	14	23	22	26	<b>100</b>
Icó	6	15	10	11	18	<b>60</b>



Iguatu	69	53	30	54	52	<b>258</b>
Brejo Santo	16	12	16	14	23	<b>81</b>
Crato	25	23	21	32	30	<b>131</b>
Juazeiro do Norte	20	11	19	33	30	<b>113</b>
<b>Total</b>	<b>683</b>	<b>620</b>	<b>640</b>	<b>820</b>	<b>826</b>	<b>3.589</b>

Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM -2024

A Tabela 3 exibe as características demográficas das vítimas, incluindo sexo, faixa etária, cor/raça e estado civil. Essas informações ajudam a identificar o perfil das pessoas mais vulneráveis a acidentes de motocicleta e a orientar intervenções específicas. Depressa, pode-se observar que a maior parte dos óbitos ocorreu em homens, com faixa etária de 20 a 29 anos, pardos, solteiros, com escolaridade de 8 a 11 anos de estudo.

**Tabela 3 – Caracterização dos óbitos por residência de motociclista traumatizado em um acidente de transporte quanto ao sexo, faixa etária, cor/raça e escolaridade, no Estado do Ceará, Nordeste, Brasil, no período de 2019 a 2023.**

<b>VARIÁVEL</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Sexo</b>		
Masculino	3.155	87,9
Feminino	434	12,1
<b>Faixa Etária</b>		
Menor 1 ano	4	0,11
1 a 4 anos	11	0,31
5 a 9 anos	6	0,17
10 a 14 anos	33	0,92
15 a 19 anos	309	8,6
20 a 29 anos	986	24,47
30 a 39 anos	829	23,09
40 a 49 anos	623	17,36
50 a 59 anos	423	11,78
60 a 69 anos	239	6,66
70 a 79 anos	102	2,84
80 anos e mais	24	0,66
<b>Cor/raça</b>		
Branca	490	13,66
Preta	43	1,2
Amarela	5	0,15
Parda	3.020	84,14
Indígena	2	0,05
Ignorado	29	0,8
<b>Estado civil</b>		
Solteiro	2.178	60,7
Casado	764	21,3
Viúvo	55	1,5
Separado judicialmente	123	3,5
Outro	146	4

Ignorado	323	9
<b>Escolaridade</b>		
Nenhuma	235	6,5
1 a 3 anos	557	15,5
4 a 7 anos	922	25,7
8 a 11 anos	939	26,2
12 anos e mais	113	3,2
Ignorado	823	22,9

Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM -2024

A Tabela 4 classifica os acidentes de motociclistas de acordo com as categorias V20 a V29 da Classificação Internacional de Doenças (CID-10). Essa categorização permite uma análise detalhada dos tipos de lesões e suas causas, essencial para a compreensão dos impactos dos acidentes. Prontamente, observa-se uma quantidade maior de óbitos na categoria V28 - Motociclista traumatizado em um acidente de transporte sem colisão.

**Tabela 4 – Número de óbitos por residência de motociclista traumatizado em um acidente de transporte por ano do óbito segundo a categoria CID10, no Estado do Ceará, Nordeste, Brasil, no período de 2019 a 2023.**

Categoria CID10	Ano do óbito					Total
	2019	2020	2021	2022	2023	
V20 - Motociclista traumatizado em colisão com um pedestre ou um animal	26	12	20	39	31	<b>128</b>
V21 - Motociclista traumatizado em colisão com um veículo a pedal	7	2	1	3	6	<b>19</b>
V22 - Motociclista traumatizado em colisão com um veículo a motor de duas ou três rodas	79	62	94	98	96	<b>429</b>
V23 - Motociclista traumatizado em colisão com um automóvel [carro], “pick up” ou caminhonete	117	76	127	133	185	<b>638</b>
V24 - Motociclista traumatizado em colisão com um veículo de transporte pesado ou um ônibus	46	35	48	62	63	<b>254</b>
V26 - Motociclista traumatizado em colisão com outro veículo não-motorizado	2	-	1	1	1	<b>5</b>
V27 - Motociclista traumatizado em colisão com um objeto fixo ou parado	44	82	53	75	53	<b>307</b>
V28 - Motociclista traumatizado em um acidente de transporte sem colisão	177	140	160	230	241	<b>948</b>
V29 - Motociclista traumatizado em outros acidentes de transporte e em acidentes de transporte não especificados	185	211	136	179	150	<b>861</b>
<b>Total</b>	<b>683</b>	<b>620</b>	<b>640</b>	<b>820</b>	<b>826</b>	<b>3.589</b>

Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM -2024

A Tabela 5 apresenta a distribuição do número de óbitos por residência de motociclista traumatizado em um acidente de transporte por ano do óbito segundo o local de ocorrência. A análise dos dados ajuda a identificar os ambientes mais perigosos e pode informar políticas de segurança viária e melhorias na infraestrutura urbana. É possível evidenciar que a maioria dos óbitos no Estado do Ceará no período estudado ocorreu em via pública.

**Tabela 5 – Número de óbitos por residência de motociclista traumatizado em um acidente de transporte por ano do óbito segundo o local de ocorrência, no Estado do Ceará, Nordeste, Brasil, no período de 2019 a 2023.**

Ano do Óbito	Local de ocorrência					Total	
	Hospital	Outro estabelecimento de saúde	Domicílio	Via pública	Outros		Ignorado
2019	289	2	5	342	43	2	<b>683</b>
2020	231	3	4	339	42	1	<b>620</b>
2021	264	-	10	293	73	-	<b>640</b>
2022	348	1	3	363	105	-	<b>820</b>
2023	358	4	7	382	75	-	<b>826</b>
<b>Total</b>	<b>1.490</b>	<b>10</b>	<b>29</b>	<b>1.719</b>	<b>338</b>	<b>3</b>	<b>3.589</b>

Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM -2024

A Tabela 6 apresenta a distribuição de óbitos de Motociclista traumatizado em um acidente de transporte por acidente de trabalho, na qual apenas 46 óbitos estavam diretamente relacionados a acidente de trabalho.

**Tabela 6 – Número de óbitos por residência de motociclista traumatizado em um acidente de transporte por acidentes de trabalho segundo ano do óbito, no Estado do Ceará, Nordeste, Brasil, no período de 2019 a 2023.**

Ano do Óbito	Acidentes de trabalho			Total
	Sim	Não	Ignorado	
2019	9	340	334	<b>683</b>
2020	2	307	311	<b>620</b>
2021	9	216	415	<b>640</b>
2022	12	322	486	<b>820</b>
2023	14	409	403	<b>826</b>
<b>Total</b>	<b>46</b>	<b>1594</b>	<b>1949</b>	<b>3589</b>

Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM -2024

## 4 DISCUSSÃO

Ramos *et al.* (2022) atentam que, devido ao formato das motocicletas, com estrutura pequena e duas rodas, elas proporcionam menor estabilidade e proteção aos condutores, além de apresentarem um grande perigo à saúde e uma maior probabilidade de acidente do que um carro. E esse crescimento do uso das motocicletas ocorre especialmente pelos seus benefícios em relação aos automóveis, como agilidade, economia e melhor desenvoltura no trânsito.

A partir dos dados fornecidos na tabela 1, percebe-se um aumento na mortalidade em todas as regionais nos últimos anos. Além disso, a 5ª regional de Saúde, localizada em Sobral se apresentou como o maior predomínio de mortalidade em todos os anos avaliados, totalizando 1521 mortes entre os anos de 2019 e 2023, uma quantidade bem superior a todas as demais regionais, inclusive de Fortaleza, que totalizou 737 mortes no mesmo período. As regiões com menor quantidade de mortes referem-se a regional do sertão central e litoral leste/ Jaguaribe, e isso pode ser justificado pela ausência de hospitais referências para atender a esse público, que, em algumas situações, são transferidos para outras localidades que possuam tais hospitais.

Nesse sentido, a análise dos dados por região de saúde destaca uma concentração de óbitos em áreas urbanas, principalmente em Sobral e Fortaleza. Essa tendência sugere que as condições de tráfego e a infraestrutura urbana podem estar contribuindo para a alta taxa de acidentes. A implementação de políticas públicas que melhorem a segurança viária, como a criação de faixas exclusivas para motocicletas e a sinalização adequada, é essencial para reduzir a mortalidade neste grupo.

A análise do perfil epidemiológico dos óbitos de motociclistas traumatizados por acidentes de transporte no Estado do Ceará entre 2019 e 2023 apresentou informações cruciais sobre a saúde pública e a segurança viária na região. Os dados indicam que a maioria das vítimas é do sexo masculino, representando 87,90% do total de óbitos. Esses dados refletem um padrão observado em várias pesquisas, que associam o uso de motocicletas a um perfil demográfico predominantemente masculino, destacando a necessidade de intervenções direcionadas a esse grupo.

A maioria dos estudos dos últimos 5 anos acerca de mortalidade em acidentes com motociclistas revela a predominância do sexo masculino, como nos estudos de Rocha *et al.* (2023), Abreu *et al.* (2021), Estevão *et al.* (2022), Barcos; Pires; Pereira (2022), Maggenti; Benetti; Bueno (2022), Cavalcanti; Fernandes; Mola (2020) e Mendonça *et al.* (2021).

A faixa etária dos motociclistas vítimas de acidentes é outro dado importante, com um número elevado de óbitos ocorrendo entre jovens adultos, especialmente na faixa de 20 a 29 anos (27,47%).

Abreu *et al.* (2021) justifica que a alta mortalidade em homens adultos jovens por acidentes com motocicletas pode ser justificado devido aos homens jovens serem os mais expostos a situações de risco, estando intimamente relacionados à inexperiência na condução de veículos, impulsividade inerente à idade, associação com uso de drogas lícitas e ilícitas com destaque às bebidas alcoólicas.

Esse achado aponta para a urgência de estratégias de conscientização e educação no trânsito, particularmente voltadas para os jovens, que frequentemente se envolvem em comportamentos de risco, como a condução imprudente e a falta de uso de equipamentos de segurança.

Pesquisas sugerem que a faixa etária dos motociclistas envolvidos em acidentes está frequentemente relacionada a comportamentos de risco, como velocidade excessiva e direção imprudente. Os estudos apontam que jovens adultos, particularmente homens, tendem a subestimar os riscos associados à condução de motocicletas. Essa percepção errônea pode ser influenciada por fatores culturais, onde a posse e o uso de motocicletas são associados à liberdade e à masculinidade. Portanto, campanhas educativas que abordem esses aspectos psicológicos e sociais são cruciais para a mudança de comportamento (RIOS *et al.*, 2019).

Em relação ao estado civil e à escolaridade das vítimas, observa-se uma alta proporção de motociclistas solteiros (60,68%) e com baixa escolaridade, principalmente de 8 a 11 anos (26,16%). Esses fatores podem estar relacionados a condições socioeconômicas que influenciam o acesso a informações sobre segurança no trânsito. Programas educativos que abordem não apenas a segurança viária, mas também aspectos socioeconômicos, poderão facilitar a mudança de comportamento nesse grupo.

Os resultados também mostram variações nas causas dos acidentes, com a maioria ocorrendo em um acidente de transporte sem colisão. Isso indica a necessidade de campanhas de conscientização para motociclistas, além da promoção de uma cultura de respeito e atenção no trânsito, que é um passo essencial para contribuir com a redução desses acidentes.

O estudo destaca ainda a importância dos locais de ocorrência dos acidentes. A maioria dos óbitos ocorreu em vias públicas, o que sugere que as infraestruturas de transporte necessitam de melhorias. O investimento em iluminação, sinalização adequada e manutenção das vias pode impactar na redução de acidentes e nas taxas de mortalidade.

Os dados sobre os óbitos de motociclistas também ressaltam a necessidade de um enfoque mais abrangente nas políticas de saúde pública. A intersecção entre saúde, educação e segurança no trânsito deve ser uma prioridade. Programas que promovam a educação para o trânsito nas escolas, bem como campanhas de conscientização comunitária, podem ajudar a moldar comportamentos seguros desde a infância, criando um impacto positivo a longo prazo. Esse tipo de abordagem integrada é fundamental para a formação de uma cultura de segurança viária.

Outro ponto importante é a necessidade de fiscalização mais rigorosa das leis de trânsito. O aumento da fiscalização sobre o uso de capacetes e a condução sob efeito de álcool pode contribuir com a redução nas taxas de acidentes. A implementação de blitz e campanhas de combate à impunidade no trânsito pode desencorajar comportamentos de risco entre motociclistas e motoristas, contribuindo para a redução dos acidentes.

A saúde mental dos motociclistas também deve ser considerada. A pressão social e econômica que muitos enfrentam pode levar a um aumento do estresse, o que, por sua vez, pode afetar a capacidade de conduzir de forma segura. Programas que abordem a saúde mental, juntamente com a segurança no trânsito, podem ajudar a mitigar esses riscos e promover um comportamento mais responsável nas estradas (LIMA; MACENA; MOTA, 2019).

A partir dos dados da Tabela 6 é possível evidenciar que uma pequena quantidade dos óbitos de Motociclista traumatizado em um acidente de transporte ocorreu por Acidente de Trabalho, um total de 46 óbitos, porém um número expressivo, 1949 consta como ignorado, o que pode indicar uma subnotificação.

As limitações do estudo incluem a dependência de dados secundários, que podem não refletir a totalidade dos acidentes ocorridos. Fatores como subnotificação e a falta de informações detalhadas sobre cada acidente dificultam uma análise mais aprofundada. No entanto, a utilização de dados do SIM fornece uma base robusta para os dados apresentados.

Os achados sobre acidentes de motociclistas frequentemente destacam a vulnerabilidade desse grupo em relação a outros usuários das vias, onde estudos indicam que motociclistas estão mais expostos a riscos de lesões graves e fatais em comparação a motoristas de automóveis. Segundo um relatório da Organização Mundial da Saúde, a taxa de mortalidade entre motociclistas é aproximadamente 20 vezes maior do que entre ocupantes de veículos de quatro rodas. Essa diferença acentua a necessidade de intervenções específicas para proteger os motociclistas, como a promoção do uso de equipamentos de segurança e a implementação de políticas de trânsito mais rigorosas (LEITÃO *et al.*, 2022).

Outro aspecto relevante discutido é a importância da infraestrutura viária na redução de acidentes. Estudos demonstram que a melhoria das condições das estradas, como a instalação de sinalização adequada e a manutenção de pavimentos, pode diminuir a incidência de acidentes. Países que investiram em infraestrutura de transporte segura, especialmente para motociclistas, observaram reduções notáveis nas taxas de mortalidade. Isso sugere que políticas públicas focadas na melhoria da infraestrutura podem ser uma estratégia eficaz para mitigar os riscos enfrentados pelos motociclistas (MELO; MENDONÇA, 2021).

Também é enfatizada a função da fiscalização das leis de trânsito. A efetividade das leis, como a obrigatoriedade do uso de capacetes e o combate à condução sob efeito de álcool, é amplamente reconhecida como um fator crítico na prevenção de acidentes. Estudos mostram que a aplicação consistente dessas leis resulta em uma diminuição das taxas de acidentes e fatalidades. Assim, a combinação de fiscalização rigorosa com campanhas de conscientização pode gerar um ambiente mais seguro para os motociclistas (FERNANDES *et al.*, 2019).

Há uma necessidade de abordagem multidisciplinar para a segurança no trânsito, como a integração de esforços entre saúde pública, educação, engenharia de tráfego e policiamento, que é vital para o desenvolvimento de estratégias eficazes. Todavia, as intervenções isoladas tendem a ter um impacto limitado, sendo que a colaboração entre diferentes setores da sociedade é essencial para criar um sistema de transporte que priorize a segurança de todos os usuários, especialmente os mais vulneráveis, como os motociclistas (ANDRADE; ANTUNES, 2019).

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A análise do perfil epidemiológico dos óbitos de motociclistas no Ceará destaca a gravidade da situação e a urgência de intervenções eficazes. Os dados demonstram que a maioria das vítimas é composta por jovens adultos do sexo masculino, ressaltando a necessidade de campanhas de conscientização que abordem especificamente esse público. A educação para a segurança no trânsito deve ser priorizada, enfatizando a importância do uso de equipamentos de proteção e a condução responsável.

Dessa forma, a análise dos locais e das circunstâncias dos acidentes sugere que a infraestrutura viária inadequada é um fator crítico, onde são essenciais investimentos em melhorias nas estradas, sinalização adequada e fiscalização rigorosa das leis de trânsito para

reduzir as taxas de mortalidade entre motociclistas. Logo, a combinação de políticas públicas focadas na segurança viária e na educação pode resultar em uma diminuição dos acidentes.

A colaboração entre diferentes setores, como saúde, educação e segurança pública, é fundamental para o desenvolvimento de estratégias integradas que visem à proteção dos motociclistas. A abordagem multidisciplinar pode facilitar a implementação de soluções mais eficazes e sustentáveis para os problemas enfrentados no trânsito, contemplando o desenvolvimento de programas que envolvem a comunidade e promovem a conscientização, que são essenciais para cultivar uma cultura de segurança.

É necessário que as autoridades continuem a monitorar e avaliar os dados sobre acidentes de motociclistas, permitindo a identificação de tendências e a adaptação das políticas conforme necessário. O uso de tecnologia para o mapeamento de acidentes e a coleta de dados em tempo real pode fornecer informações valiosas para a tomada de decisões. Com um esforço conjunto e contínuo, será possível contribuir para a redução das fatalidades e garantir a segurança no trânsito.

## REFERÊNCIAS

ABREU, R. A. A. *et al.* Perfil clínico epidemiológico dos acidentes motociclísticos ocorridos em uma cidade do norte do Brasil: Análise de 1045 casos. **Facit Business and Technology Journal**, v. 1, n. 29, 2021.

ANDRADE, F. R.; ANTUNES, J. L. F. Tendência do número de vítimas em acidentes de trânsito nas rodovias federais brasileiras antes e depois da Década de Ação pela Segurança no Trânsito. **Cad. Saúde Pública**, v. 35, n. 8, 2019.

BARCOS, A. J.; PIRES, C. H.; PEREIRA, E. T. S. **Perfil dos óbitos por acidentes de trânsito no Brasil no período de 2015 a 2020**. In: Ciências da Saúde: desafios e potencialidades em pesquisa. Editora Científica Digital, 2022. p. 238-247.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012**. Trata de pesquisas em seres humanos e atualiza a resolução 196. Publicada no DOU nº 12, 13 de jun de 2013 – Seção 1 – Pág. 59. Disponível em: [conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf](http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf). Acesso em: 19 out. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Informações de Saúde. Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM. **Óbitos por Causas Externas – Ceará**. Dados finais disponíveis até 2022 e preliminares referentes a 2023. Data da atualização dos dados 08/2024. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/ext10ce.def>. Acesso em: 19 de outubro de 2024.



CAVALCANTI, I. G. O. R.; FERNANDES, F. E. C. V.; MOLA, R. Prevalência e fatores associados aos acidentes por motocicleta segundo zona de ocorrência. **Enf. Global**, n. 59, 2020.

ESTEVIÃO, R. R. G. *et al.* Perfil epidemiológico dos acidentes com motocicletas durante a pandemia da COVID-19 nos municípios de Minas Gerais, Brasil. **HU Revista**, v. 48, p. 1-9, 2022.

FERNANDES, F. E. C. V. *et al.* Acidentes por motocicleta e fatores associados à condição de habilitação dos condutores. **Arch. Health. Sci.**, v. 26, n. 2, p. 130-135, 2019.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Informações Estatísticas de 2023 – Estado, Ceará, Panorama/População**. 2023. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ce/panorama>>. Acesso em: 19 de outubro de 2024.

LEITÃO, F. N. C. *et al.* Fatores associados à incidência e mortalidade por acidentes de estrada envolvendo motociclistas e pedestres: uma revisão sistemática rápida. **J Hum Growth Dev.**, v. 32, n. 1, p. 72-82, 2022.

LIMA, T. F.; MACENA, R. H. M.; MOTA, R. M. S. Acidentes Automobilísticos no Brasil em 2017: estudo ecológico dos anos de vida perdidos por incapacidade. **Saúde debate**, v. 43, n. 123, 2019.

MAGGENTI, R. S.; BENETTI, L. M.; BUENO, A. L. M. Acidentes de transporte terrestre: as motocicletas como problema de saúde pública. **Rev. Enferm. Digit. Cuid. Promoção Saúde**, v. 7, p. 01-07, 2022.

MARINHO, C. S. R. *et al.* Acidente de trânsito: análise dos casos de traumatismo cranioencefálico. **Enfermería Global**, n. 54, 2019.

MENDONÇA, B. de M. P. *et al.* Perfil do condutor de moto vítima de acidente de trânsito no Distrito Federal. **Brasília Med**, v. 58, p. 1-6, 2021.

MELO, W. A.; MENDONÇA, R. R. Caracterização e distribuição espacial dos acidentes de trânsito não fatais. **Cad. saúde colet.**, v. 29, n. 1, 2021.

MONTEIRO, C. S. G. *et al.* Características de acidentes e padrões de lesões em motociclistas hospitalizados: estudo retrospectivo de emergência. **Acta Paul Enferm**, v. 33, 2020.

RAMOS, T. S. *et al.* Avaliação dos acidentes com motocicletas no Brasil. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 2, p. e20611225614-e20611225614, 2022.

RIOS, P. A. A. *et al.* Acidentes de trânsito com condutores de veículos: incidência e diferenciais entre motociclistas e motoristas em estudo de base populacional. **Rev. bras. epidemiol.**, v. 22, 2019.

ROCHA, A. M. *et al.* Análise do perfil epidemiológico de óbitos por traumatismos em acidentes de moto no estado do Pará entre os anos de 2018 e 2022. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 13, 2023.

RODRIGUES, C. F. S.; LIMA, F. J. C.; BARBOSA, F. T. Importância do uso adequado da estatística básica nas pesquisas clínicas **Rev Bras Anesthesiol [Internet]**, v. 67, n. 6, p. 619–25, 2017.