

PERFIL DA OCORRÊNCIA DE LESÕES TRAUMÁTICAS EM CONDUTORES MOTOCICLÍSTICOS ATENDIDOS PELA FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL EM UMA CLÍNICA ESCOLA

PROFILE OF TRAUMATIC INJURIES IN MOTORCYCLE RIDERS TREATED BY PHYSIOTHERAPY AND OCCUPATIONAL THERAPY AT A TEACHING CLINIC

RESUMO

Contextualização do problema: Os acidentes envolvendo motociclistas configuram um grave problema de saúde pública no Brasil, atingindo principalmente jovens adultos do sexo masculino. A vulnerabilidade dos condutores de motocicletas é agravada por fatores sociais, estruturais e comportamentais, como o não uso de equipamentos de proteção e o trânsito em vias precárias (CORGOZINHO; MONTAGNER, 2017). A perspectiva biopsicossocial oferece suporte técnico para compreender que os acidentes envolvem não apenas aspectos físicos, mas também determinantes sociais e ambientais, exigindo abordagens interdisciplinares na reabilitação (SANTOS et al., 2008). Ademais, evidências indicam que o uso correto do capacete reduz significativamente a gravidade das lesões cranianas, sendo um fator determinante para a sobrevivência dos motociclistas (SOUTO et al., 2020). **Objetivos:** Analisar o perfil de ocorrência de lesões traumáticas em condutores motociclistas atendidos pela Fisioterapia e Terapia Ocupacional em uma clínica escola. **Metodologia:** Trata-se de um estudo populacional, de corte transversal, com delineamento descritivo e abordagem quantitativa. Para fundamentação teórica da pesquisa, foram consultadas bases de dados eletrônicas SciELO e PubMed, utilizando os seguintes descritores: “Acidente de Trânsito”, “Motocicleta” e “Traumatismos Múltiplos”. **Resultados:** As vítimas totalizaram 15 (100%), sendo que 13 (86,7%) faziam uso de equipamentos de segurança no momento do acidente. Observou-se que 13 participantes (86,7%) atuavam como pilotos, e 9 (60%) possuíam habilitação, sendo de todos esses 9 (60%) tinham mais de 1 ano de experiência. A maior parte dos envolvidos eram homens com idades entre 21 a 30 anos (46,7%). O período da tarde concentrou a maioria dos acidentes 9 (60%), assim como os casos decorrentes de colisões com veículos 9 (60%), ocorridos predominantemente em dias ensolarados (60%) e em zonas urbanas (53,3%). Quanto aos traumas, destacaram-se as lesões em membros inferiores 12 (80%), seguidas por acometimentos em membros superiores 3 (20%).

Palavras-chave: Acidente de Trânsito; Motocicleta; Traumatismo Múltiplos.

ABSTRACT

Problem Context: Motorcycle accidents constitute a severe public health problem in Brazil, affecting primarily young adult males. The vulnerability of motorcycle riders is aggravated by social, structural, and behavioral factors, such as the non-use of protective gear and travel on poor road conditions (CORGOZINHO; MONTAGNER, 2017). The biopsychosocial perspective provides technical support to understand that accidents involve not only physical aspects but also social and environmental determinants, requiring interdisciplinary approaches in rehabilitation (SANTOS et al., 2008). Furthermore, evidence indicates that correct helmet use significantly reduces the severity of cranial

injuries, acting as a determinant factor for motorcyclist survival (SOUTO et al., 2020). **Objectives:** To analyze the profile of traumatic injuries in motorcycle riders treated by Physical Therapy and Occupational Therapy at a University Teaching Clinic. **Methodology:** This is a population-based, cross-sectional study with a descriptive design and quantitative approach. To establish the theoretical framework, the SciELO and PubMed electronic databases were consulted using the following descriptors: “Traffic Accidents”, “Motorcycles”, and “Multiple Trauma”. **Results:** The sample consisted of 15 victims (100%), of whom 13 (86,7%) were using safety gear at the time of the accident, 13 (86,7%) were riders and 9 (60%) held a driver’s license, with all of them 9 (60%) having more than 1 year of experience. The majority of those involved were men 10 (66,7) aged between 21 and 30 years (46,7%). Most accidents occurred during the afternoon 9(60%), as did cases resulting from collisions with other vehicles 9 (60%), occurring predominantly on sunny days 9 (60%) and in Urban areas 8 (53,3%). Regarding traumas, injuries to the lower limbs 12 (80%) were most prevalent, followed by involvement of the upper limbs 3 (20%).

Keywords: Traffic Accident; Motorcycle; Multiple Trauma.

1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, o Brasil tem enfrentado um expressivo aumento nos acidentes de trânsito envolvendo motociclistas, refletindo uma realidade marcada por vulnerabilidades sociais, comportamentais e estruturais. Desde a década de 1980, as causas externas, como os acidentes de trânsito, tornaram-se uma das principais responsáveis pela mortalidade no país, com destaque para o uso crescente das motocicletas como meio de transporte, dado seu custo reduzido e agilidade no tráfego urbano (Corgozinho e Montagner, 2017). Esse crescimento tem se concentrado majoritariamente entre jovens do sexo masculino, negros, com baixa escolaridade e renda, perfil que representa a maioria das vítimas em atendimentos de emergência (Santos et al., 2008; Souto et al., 2020).

Entre os fatores agravantes, destaca-se a ausência do uso do capacete, especialmente entre condutores alcoolizados, o que aumenta significativamente o risco de traumatismo cranioencefálico (TCE) e de óbito. Dados mostram que o uso do capacete reduz em até 76% a chance de ocorrência de TCE e em 28% o risco de desfechos graves, como internação ou morte (Souto et al., 2020). Por outro lado, a falta de proteção adequada foi observada em quase todos os óbitos registrados em um serviço público de emergência, evidenciando a relação direta entre a negligência no uso do equipamento e a gravidade dos traumas (Santos et al., 2008).

Os acidentes motociclísticos também implicam sérias limitações funcionais e ocupacionais. Pacientes com fraturas, especialmente em membros inferiores, têm sua autonomia comprometida em atividades da vida diária, como mobilidade, higiene pessoal e alimentação, evidenciando a importância da reabilitação por meio da Terapia Ocupacional (Nunes e Tavares, 2018). Além disso, o comportamento de risco tem sido apontado como um dos principais determinantes desses eventos, sendo mais prevalente entre motociclistas com menor renda, menor tempo de experiência e que utilizam o veículo como ferramenta de trabalho (Pinto, 2013).

A imprudência, o desrespeito às normas de trânsito, a influência do álcool e a má conservação das vias são apontados como causas frequentes desses acidentes (Corgozinho e Montagner, 2017). Tais fatores, associados à falta de políticas públicas efetivas, tornam evidente a necessidade de ações intersetoriais que integrem educação, saúde, fiscalização e infraestrutura, com o objetivo de reduzir a morbimortalidade e os impactos econômicos e sociais causados por esses acidentes (Santos et al., 2008; Vasconcellos, 2008).

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Os acidentes de trânsito envolvendo motociclistas representam uma das maiores causas de hospitalização e mortalidade no Brasil, atingindo majoritariamente homens jovens em fase produtiva, o que provoca impactos significativos nas esferas social e econômica (SANTOS et al., 2008; RIOS et al., 2020). Diversos estudos apontam que a falta do uso adequado de equipamentos de proteção, o consumo de álcool, a imprudência ao conduzir e as condições inadequadas das vias públicas são fatores determinantes para a ocorrência e a gravidade das lesões sofridas (CORGOZINHO; MONTAGNER, 2017; SOUTO et al., 2020). A literatura científica destaca que a utilização correta do capacete pode reduzir em até 76% a chance de traumatismo cranioencefálico, além de minimizar a probabilidade de desfechos fatais (SOUTO et al., 2020).

As lesões nos membros inferiores são frequentes entre os motociclistas vítimas de acidentes, demandando longos processos de reabilitação e acompanhamento multiprofissional, especialmente através da fisioterapia e terapia ocupacional, visando à recuperação da funcionalidade e à reinserção social do paciente (NUNES; TAVARES, 2018). Dessa forma, conhecer o perfil epidemiológico e os fatores associados aos acidentes é imprescindível para o desenvolvimento de políticas públicas preventivas eficazes e para a implementação de intervenções adequadas (VASCONCELLOS, 2008; PINTO, 2013).

3. METODOLOGIA

3.1 Desenho do estudo:

Trata-se de um estudo populacional de corte transversal, descritivo de desenho quantitativo. Este estudo foi constituído por voluntários adultos jovens recrutados em uma Clínica Escola de Fisioterapia e Terapia Ocupacional no município de Teresópolis – RJ. Os participantes foram avaliados e conduzidos ao protocolo de pesquisa do mês de junho de 2024 a outubro de 2025

3.2 Critérios de elegibilidade:

Como critérios de inclusão, a amostra foi restrita aos participantes de ambos os sexos, maiores de 18 anos, encaminhados à Clínica Escola de Fisioterapia e Terapia Ocupacional por meio próprio ou serviço especializado. Contudo, foram excluídos sujeitos com qualquer comprometimento cognitivo, o qual impedisse a compreensão e o preenchimento dos instrumentos e/ou apresentar dados clínicos incompletos.

3.3 Estratégia de coleta de dados:

Os participantes foram selecionados por meio da análise de prontuários e durante os atendimentos, sendo empregada a técnica de entrevista presencial. Para o registro das informações obtidas, foram utilizados três instrumentos: um questionário com dados sociodemográficos, o DASH (Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand), voltado à avaliação das funções dos membros superiores, e o LEFS (Lower Extremity Functional Scale), direcionado à identificação de limitações funcionais dos membros inferiores. Todos os indivíduos envolvidos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), assegurando o cumprimento dos princípios éticos da pesquisa. A coleta de dados ocorreu entre os meses do mês de junho de 2024 a outubro de 2025. O procedimento teve

início com o preenchimento de uma ficha de identificação desenvolvida pela equipe responsável pelo projeto, contendo os dados pessoais do participante. Posteriormente, foram aplicados o questionário sociodemográfico, o DASH e o LEFS.

O instrumento DASH tem como objetivo avaliar tanto os sintomas quanto a funcionalidade dos membros superiores sob a ótica do próprio paciente (PINHO; FREITAS; FONTES, 2023). Composto por 30 itens, ele solicita que o participante atribua, numa escala de 1 a 5, o nível de facilidade ou dificuldade para realizar atividades do dia a dia, como “preparar alimentos”, “girar uma chave” ou “lavar e secar o cabelo”. Além da avaliação funcional, o questionário abrange sintomas como formigamento, rigidez, fraqueza e como esses fatores interferem na vida social, no sono, no desempenho profissional e na autoimagem. O LEFS (BINKLEY et al., 1999; MEHTA et al., 2016), por sua vez, é utilizado para avaliar a função dos membros inferiores, a partir da percepção do próprio indivíduo. Composto por 20 itens, ele investiga o grau de dificuldade para realizar tarefas como caminhar, subir escadas, correr e praticar atividades esportivas. O questionário também considera a presença de dor durante as atividades e os impactos das limitações funcionais na vida social e no trabalho (RATTER et al., 2022).

4. RESULTADOS

Tabela 1 - Características demográficas dos participantes (n =15) – Teresópolis, Rio de Janeiro, Brasil – junho de 2024 a outubro de 2025.

Características		Valores%
Idade	18 a 20 anos	1(6,7)
	21 a 30 anos	7(46,7)
	40 a 50 anos	2(13,3)
	30 a 40 anos	2(13,3)
	Maior que 50 anos	3(20)
Sexo:	Feminino	5(33,3)
	Masculino	10(66,7)
Raça	Branca	10(66,7)
	Parda	4(26,7)
	Negra	1(6,7)
Estado Civil	Solteiro	11(73,4)
	Casado	2(13,3)
	Separado e/ou divorciado	2(13,3)
Escolaridade	Ensino Fundamental	8(53,3)
	Ensino Médio	7(46,7)
Ocupação	Empregado	7(46,7)
	Desempregado	8(53,3)

Fonte: Autoria própria

Tabela 2- Características dos acidentes dos participantes (n =15) – Teresópolis, Rio de Janeiro, Brasil – junho de 2024 a outubro de 2025. (Continua)

Características		Valores%
Papel na intercorrência:	Piloto	13 (86,7%)
	Carona	2 (13,3)
Possui habilitação:	Sim	9 (60)
	Não	6 (40)
Tempo de habilitação	1 a 3 anos	2 (22,2)
	3 a 10 anos	5 (55,6)
	Mais de 10 anos	2 (22,2)
Fazia uso de equipamento na hora da intercorrência	Sim	13 (86,7%)
	Não	2 (13,3)
Já sofreu algum tipo de intercorrência antes	Sim, inferior a 1 ano	3 (20)
	Sim, entre 1 a 3 anos	5 (33,3)
	Sim, entre 3 a 10 anos	1 (6,7)
	Não	6 (40)
Média de horas por dia	Inferior a 1 hora	6 (40)
	De 1 a 4 horas	6 (40)
	Mais que 7 horas	3 (20)
Período da intercorrência	Manhã	2 (13,3)
	Tarde	9 (60)
	Noite	4 (26,7)
Luminosidade do local	Natural	9 (60)
	Artificial	4 (26,7)
	Nublado	1 (6,7)
	Apenas pelo farol do veículo	1 (6,7)
Condição climática	Ensolarado	9 (60)
	Nublado/nevoeiro/cerração	5 (33,3)
	Chuvoso	1 (6,7)
Zona	Rural	7 (46,7)
	Urbana	8 (53,3)

Tabela 2- Características dos acidentes dos participantes (n =15) – Teresópolis, Rio de Janeiro, Brasil – junho de 2024 a outubro de 2025. (conclusão)
(conclusão) (Conclusão)

Características		Características
Número de veículos: Veículo único	Multiveículo- carro	6 (40)
	Multiveículo- moto – caminhão	1 (6,7)
	Multiveículo – moto	2 (13,3)
	Veículo único	6 (40)
Mecanismo da intercorrência	Colisão com veículo	9 (60)
	Colisão misteriosa	1 (6,7)
	Derrapagem	3 (20)
	Colisão com objetos fixos Derrapagem e colisão com veículo	1 (6,7)
		1 (6,7)
Utilização do veículo	Lazer	5 (33,3)
	Meio de Trabalho	10 (66,7)

Fonte: Autoria própria

Tabela 3 - Características clínicas dos participantes (n =15) – Teresópolis, Rio de Janeiro, Brasil – junho de 2024 a outubro de 2025.

Características		Valores%
Cabeça		3 (20)
	Sim	12 (80)
	Não	(40)
Pescoço		1 (07)
	Sim	2 (13,3)
	Não	13 (86,7)
Tórax	Sim	1 (6,7)
	Não	14 (93,3)
Abdome	Sim	2 (13,3)
	Não	13 (86,7)
Coluna	Sim	5 (33,3)
	Não	10 (66,7)
Membros Superiores	Sim	6 (40)
	Não	9 (60)
Membros inferiores:	Sim	12 (80)
	Não	3 (20)
Inespecífica	Sim	0 (0)
	Não	15 (100)

Fonte: Autoria própria

Tabela 4 – Caracterização dos escores do LEFS (n = 15) – Teresópolis, Rio de Janeiro, Brasil – junho de 2024 a outubro de 2025.

Lefs Geral	Média± DP
Escore geral	34,5 (15,6)
Classificação	(n = %)
Leve	1 (6,7)
Moderada a Leve	3 (20)
Moderada	9 (60)
Grave	2 (13,3)

Fonte: Autoria própria

Tabela 5 – Caracterização dos escores e classificação do DASH geral e módulos opcionais (n = 15) – Teresópolis, Rio de Janeiro, Brasil – junho de 2024 a outubro de 2025. (Continua)

Dash Geral:	(Média ± DP)
Escore Total	23,1 ± 22,8
Classificação	Escore (n = %)
Incapaz	2 (13,3)
Boa	4 (26,7)
Excelente	9 (60)
DASH Opcional 1:	1 (6,7)
Esporte	0 (0)
Instrumento	1 (6,7)
Classificação	
Incapaz	2 (13,3)
Boa	4 (26,7)
Excelente	9 (60)

Tabela 5 – Caracterização dos escores e classificação do DASH geral e módulos opcionais (n = 15) – Teresópolis, Rio de Janeiro, Brasil – junho de 2024 a outubro de 2025. (Conclusão) ntinua)

DASH Opcional 2:	7 (46,7)
Trabalho	7 (46,7)
Classificação	
Incapaz	0 (0)
Boa	2 (13,3)
Ruim	2 (13,3)
Excelente	3 (20)

Fonte: Autoria própria

5. DISCUSSÃO

Os resultados obtidos neste estudo corroboram amplamente com o perfil epidemiológico descrito na literatura acerca dos acidentes motociclísticos, evidenciando a predominância de vítimas do sexo masculino (66,7%) e de idade entre 21 a 30 anos (46,7%), faixa etária caracterizada por maior exposição a comportamentos de risco no trânsito (PINTO, 2013; CORGOZINHO; MONTAGNER, 2017). Tal predomínio pode ser atribuído a fatores socioculturais e econômicos, uma vez que homens jovens, frequentemente envolvidos em atividades laborais que demandam o uso da motocicleta (66,7% dos casos), apresentam maior mobilidade e maior propensão a assumir riscos (SANTOS et al., 2008). A maioria dos condutores possuíam a Carteira Nacional de Habilitação (60%), com tempo de experiência variando entre 3 a 10 anos (55,6%), o que indica que, mesmo com experiência

intermediária, ainda persistem vulnerabilidades no trânsito, possivelmente relacionadas à imprudência ou condições externas adversas, como a precariedade das vias em zonas urbanas e baixa fiscalização (VASCONCELLOS, 2008).

A adesão ao uso de equipamentos de proteção, presente em 13 (86,7%) dos participantes no momento da intercorrência, revela um avanço importante na cultura de segurança; entretanto, a existência de dos 13,3% que não utilizavam esses dispositivos reforça, porém, a necessidade de campanhas educativas mais efetivas, pois a ausência de proteção está fortemente associada à gravidade das lesões, principalmente traumatismos cranioencefálicos, conforme demonstrado por Souto et al. (2020). O predomínio dos acidentes durante o período da tarde (60%), em condições de luminosidade natural e clima ensolarado, pode estar relacionado ao maior fluxo de veículos e à fadiga dos condutores nesse horário, aspectos que aumentam o risco de colisões.

No que concerne ao perfil das lesões, estes condutores apresentaram característica multitraumática, havendo mais de uma lesão em segmentos diferentes. Ainda assim, há prevalência do acometimento dos membros inferiores (80%), confirmando os dados epidemiológicos que indicam esses segmentos como os mais vulneráveis em acidentes motociclísticos, ocasionando sequelas que impactam diretamente a funcionalidade e a autonomia dos pacientes (NUNES; TAVARES, 2018). Lesões em membros superiores, observadas em 40% dos casos, também contribuem para a limitação das atividades diárias, reforçando a importância de intervenções multidisciplinares, envolvendo fisioterapia e terapia ocupacional, para a recuperação funcional (PINTO, 2013). A ausência de traumas em cabeça e pescoço nesta amostra, embora positiva, pode ser explicada pelo uso do capacete e por limitações amostrais, dado o pequeno número de participantes.

Por fim, a alta frequência de colisões com outros veículos (60%) evidencia a complexidade das dinâmicas de trânsito e reforça a necessidade de políticas públicas integradas que promovam a educação para o trânsito, melhorias na infraestrutura e fiscalização rigorosa, especialmente em zonas rurais e nos horários críticos, para redução da morbimortalidade associada (CORGOZINHO; MONTAGNER, 2017; VASCONCELLOS, 2008). Portanto, os dados apresentados sustentam a relevância de abordagens interdisciplinares e preventivas, alinhadas às evidências científicas, para minimizar os impactos dos acidentes motociclísticos na saúde pública.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os achados deste estudo delineiam um perfil definido destes condutores de motocicleta envolvidos em acidentes de trânsito em Teresópolis-RJ: em sua maioria, homens jovens, autodeclarados brancos e com nível médio de escolaridade, estando grande parte inserida no mercado de trabalho e fazendo uso de equipamentos de proteção no momento do acidente. A elevada frequência de colisões, sobretudo no período vespertino e em zonas urbanas, evidencia a urgência de ações direcionadas a condutores de veículos e motociclistas. As áreas mais afetadas do corpo, principalmente os membros superiores e inferiores, associadas ao prolongado tempo de reabilitação, muitas vezes superior a seis meses, apontam para a gravidade das lesões e reforçam a necessidade de programas de fisioterapia e terapia ocupacional bem estruturados. A aplicação de ferramentas como o DASH e o LEFS revelou-se eficaz na avaliação da funcionalidade dos pacientes e na orientação do processo terapêutico.

A obtenção e interpretação de dados específicos sobre sinistros motociclísticos são fundamentais para a formulação de políticas públicas e estratégias de prevenção. Iniciativas educativas, aperfeiçoamento das condições das vias e uma fiscalização mais rigorosa são medidas indispensáveis para a diminuição desses eventos. Ressalta-se ainda a relevância de uma atuação interdisciplinar no cuidado aos acidentados. A participação ativa de instituições como o Unifeso, HCTCO e órgãos de segurança

pública mostra-se essencial na execução de ações preventivas e de reabilitação. Como limitação do estudo, destaca-se o tamanho reduzido da amostra, o que restringe a generalização dos resultados para além da população analisada. Reforça-se, em conclusão, a necessidade de investimentos contínuos em pesquisas e na capacitação de profissionais qualificados para lidar com os desafios impostos pelos acidentes envolvendo motociclistas.

7. REFERÊNCIAS

- CORGOZINHO, M. M.; MONTAGNER, M. Â. Vulnerabilidade humana no contexto do trânsito motociclístico. *Saúde e Sociedade*, São Paulo, v. 26, n. 2, p. 377-389, abr./jun. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sausoc/a/XwCph7rczHcHjqngPxFHsmd/>. Acesso em: 29 jul. 2025.
- NUNES, R. K. B.; TAVARES, T. C. F. Perfil ocupacional de pacientes traumato-ortopédicos atendidos pela terapia ocupacional em um hospital do oeste do Pará/Brasil. *Revista Interinstitucional Brasileira de Terapia Ocupacional*, v. 2, n. 3, p. 621-638, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.47222/2526-3544.rbt015056>. Acesso em: 29 jul. 2025.
- RIOS, P. A. A. et al. Fatores associados a acidentes de trânsito entre condutores de veículos: achados de um estudo de base populacional. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 25, n. 3, p. 943-955, 2020.
- SANTOS, A. M. R. et al. Perfil das vítimas de trauma por acidente de moto atendidas em um serviço público de emergência. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 24, n. 8, p. 1927-1938, ago. 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/mC8YmJscNv3bWVHw46GQP3K/>. Acesso em: 29 jul. 2025. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2008000800021>.
- SOUTO, R. M. C. V. et al. Uso de capacete e gravidade de lesões em motociclistas vítimas de acidentes de trânsito nas capitais brasileiras: uma análise do Viva Inquérito 2017. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 23, e200011.SUPL.1, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/rDHK-FJrMz3BfRXgCCGTly3c/>. Acesso em: 29 jul. 2025. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-549720200011.supl.1>.