

# A OCORRÊNCIA DE ACIDENTES OCUPACIONAIS COM CONDUTORES DE MOTOCICLETA DURANTE O TRANSPORTE DE PASSAGEIROS

## OCCUPATIONAL ACCIDENT OCCURRING WITH MOTORCYCLE DRIVERS DURING THE PASSENGER TRANSPORTATION

Sérgio Soares dos Prazeres<sup>1</sup>, Diandra Caroline Martins e Silva<sup>2</sup>, Mariana de Oliveira Sanchez<sup>3</sup>

### Resumo

**Introdução:** A utilização da motocicleta como meio de trabalho vem contribuindo bastante para o aumento significativo dos acidentes de trânsito, os quais se constituem em acidentes de trabalho típico para a classe dos mototaxistas. **Objetivo:** Caracterizar a prevalência de acidente de trabalho com mototaxistas do município de Caxias (MA). **Métodos:** Estudo descritivo transversal com abordagem quantitativa. A amostra foi composta por 121 mototaxistas sem distinção de sexo e idade, cadastrados junto à Secretaria de Trânsito e Transportes Municipal. Para a coleta dos dados foi aplicado um questionário fechado, com questões estruturadas, dados socioeconômicos e demográficos. **Resultados:** Observou-se que a idade variou de 18 a 66 anos ou mais, sendo a maioria do sexo masculino (97,5%); 33,8% eram solteiros e 48,7% tinham ensino médio. A queda foi o tipo de acidente mais frequente (45,0%). Em decorrência a quedas, colisão com outra moto e com outro automóvel, 80,5% foram hospitalizados e 55,3% permaneceram hospitalizados em até 24 horas. O absentismo foi observado em 76,4%, e 41,0% ficaram afastados de suas atividades de 48 horas a 1 semana, tendo o trauma como principal motivo desse afastamento (50,5%). O uso de capacete foi de 87,1%. **Conclusões:** Houve predominância de mototaxistas no gênero masculino, na idade produtiva, com ensino médio completo. A prevalência de acidentes foi alta, acarretando em afastamento do trabalho e hospitalização. O uso de capacetes foi frequentemente relatado.

**Palavras-chave:** Acidentes de trabalho. Traumatismo ocupacionais. Motocicletas.

### Abstract

**Introduction:** The use of the motorcycle as a means of work has contributed enough to the significant increase in traffic accidents, which constitute typical workplace accidents for the class of motorcycle taxi drivers. **Objective:** To characterize the prevalence of work-related accident with motorcycle taxi drivers in the city of Caxias, Maranhão, Brazil. **Methods:** Cross-sectional descriptive study with a quantitative approach. The sample consisted of 121 motorcycle taxi drivers regardless of sex and age discrimination, duly registered in the city of Caxias, Maranhão, Brazil. To collect the data it applied a closed questionnaire with structured questions, socioeconomic and demographic data. **Results:** The age ranged from 18 to 66 years or more, the majority were male (97.5%); 33.8% were single and 48.7% had high school. The fall was the most frequent type of accident (45.0%). Due to falls, collision with another motorcycle and another car, 80.5% were hospitalized and 55.3% remained hospitalized within 24 hours. Absenteeism was observed in 76.4%, and 41.0% were away from their activities 48 hours to 1 week, and trauma as the main reason for this departure (50.5%). The helmet was 87.1%. **Conclusions:** It was observed a predominance of motorcycle taxi drivers in males in productive age, with complete secondary education. The prevalence of accidents was high, resulting in absence from work and hospitalization. The use of helmets was frequently reported by respondents.

**Keywords:** Accidents at work. Occupational injury. motorcycles.

## Introdução

A utilização da motocicleta como meio de trabalho vem contribuindo para o aumento significativo dos acidentes de trânsito, os quais se constituem em acidentes de trabalho típico, para a classe dos mototaxistas. Este é um problema que se encontra diretamente relacionado com o processo de trabalho a partir do momento em que as transformações ocorridas no processo produtivo ampliaram os espaços de exercício profissional, expandido os mesmos para as ruas<sup>1</sup>.

Nessa perspectiva de processo de globalização, de transformação do mercado formal de trabalho e de fortalecimento do trabalho informal, o qual se trata de uma alternativa de renda para prover a sobrevivência das populações menos abastadas e sem os pré-requisitos necessários para inserção no mercado formal, é que surgiu o mototaxista, que se disseminou em

diversos municípios do Brasil, sem que se saiba muito sobre as suas condições de trabalho e de saúde. O mototaxista, serviço alternativo utilizado como meio de transporte, foi reconhecido como atividade profissional pelo Governo Federal através da aprovação da Lei 12.009 de 29 de julho de 2009, a qual regulamenta o exercício dos profissionais que transportam passageiros definindo-o como "mototaxistas"<sup>2</sup>.

Em se tratando de motociclistas, em especial os mototaxistas, a não utilização dos EPI pode provocar muitos danos à saúde deles, bem como a toda a comunidade envolvida direta ou indiretamente com esse fenômeno. As consequências advindas dos acidentes de trânsito em decorrência do não uso ou uso inadequado desses equipamentos são cada vez mais frequentes, provocando diversos tipos de lesões, inclusive, levando ao óbito. A ocorrência de acidentes de trabalho implica em danos sociais imediatos. Primeiro e mais importan-

<sup>1</sup> Acadêmico de Enfermagem. Faculdade de Ciência e Tecnologia do Maranhão - FACEMA.

<sup>2</sup> Mestranda em Ciências Biomédicas. Especialista em Saúde Pública e Bacharel em Fisioterapia. Universidade Federal do Piauí - UFPI.

<sup>3</sup> Doutora em Saúde Coletiva. Docente da Faculdade de Ciência e Tecnologia do Maranhão - FACEMA.

Contato: Mariana Oliveira Sanchez. E-mail: coord.fisioterapia@facema.edu.br

te, pelo comprometimento da saúde e integridade física do trabalhador. Segundo, pelos seus dependentes que podem, eventualmente, perder a base de sustentação familiar. Terceiro, pelos custos que ocorrem nas áreas sociais, principalmente na saúde<sup>3</sup>.

Além dos acidentes ocupacionais mais recorrentes entre os mototaxistas, estes ainda estão expostos diretamente à poluição, que lhes pode ocasionar agravos à saúde tais como, cefaleia, tontura, irritabilidade, diminuição da percepção visual, cansaço, taquicardia, insônia, problemas respiratórios, irritação nos olhos, nariz e garganta e náuseas, como também apresentarem riscos de alterações psicológicas e medo de serem assaltados por estarem transportando desconhecidos<sup>4</sup>.

Nesse sentido o estudo foi realizado com a perspectiva de analisar os fatores de risco que levam a ocorrência desses acidentes típicos de trabalho entre os condutores de motocicleta, tendo como objetivo principal caracterizar a prevalência de acidente de trabalho típico em profissionais mototaxistas do município de Caxias (MA).

## Métodos

Trata-se de um estudo descritivo transversal com abordagem quantitativa realizado com mototaxistas sem distinção de sexo e idade, cadastrados e regulamentados junto ao Departamento Municipal de Trânsito e Transportes de Caxias (MA), (DNTT). Para o cálculo amostral, foi utilizado uma margem de erro de 5,0%, um poder do teste a 80% com nível de significância de 95,0%, totalizando uma amostra de 121 indivíduos selecionados aleatoriamente.

Para a coleta dos dados foi aplicado um questionário fechado, contendo questões socioeconômicas, demográficas e aspectos relacionados a acidentes de trabalho (o que foi o acidente, se o mesmo estava trabalhando, se havia passageiro, qual parte do corpo foi afetada, o local do acidente, se houve hospitalização, o tempo de hospitalização, o dia da semana do acidente, se ficou sem trabalhar, o tempo, o motivo e se estava usando EPI). A coleta foi realizada nos postos de mototaxistas regulares do município de Caxias (MA), no período de março a abril de 2015.

A análise estatística foi realizada por meio do programa Stata® v12.0, utilizando a distribuição de frequências das variáveis sociodemográficas e relacionadas ao acidente.

A pesquisa atendeu aos requisitos da Resolução MS nº 466/2012, sendo aprovada pelo Comitê de Ética em pesquisa da Universidade Estadual do Maranhão por meio do Parecer nº 1.105.310.

Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

## Resultados

Foram entrevistados 121 mototaxistas do município de Caxias (MA). A maioria foi constituída por profissionais que tinham idade de 36 a 45 anos (33,0%), e a maioria possuía 66 ou mais anos (5,7%). O sexo masculino foi predominante (97,5%), 33,8% eram solteiros, 29,7% casados e 19,8% alegaram união estável. O nível de escolaridade mais prevalente foi o ensino médio (48,7%) e apenas 4,1% tinham ensino superior incompleto (Tabela 1).

**Tabela 1** - Caracterização sociodemográficas dos mototaxistas. Caxias - MA, 2015.

Variável	n	%
<b>Idade</b>		
18 a 25	16	13,2
26 a 35	40	33,0
36 a 45	41	33,8
46 a 55	17	14,0
66 ou mais	07	05,7
<b>Gênero</b>		
Masculino	118	97,5
Feminino	03	02,4
<b>Situação Marital</b>		
Solteiro (a)	41	33,8
Viúvo (a)	05	04,1
Separado (a)	15	12,4
Casado (a)	36	29,7
União Estável	24	19,8
<b>Escolaridade</b>		
Fundamental	57	47,1
Médio	59	48,7
Superior Incompleto	05	04,1

Quanto a ocorrência de algum tipo de acidente de trabalho foi referida por 91,7%, sendo a queda o acidente mais prevalente (45,0%) e a colisão com ônibus a menor ocorrência (0,9%). Dos mototaxistas, 72,5% referiram estar trabalhando no momento do acidente, enquanto 27,4% não estavam. No momento do acidente, 62,5% estavam sozinhos e 37,5% conduziam passageiros. Quanto a comprometimento físico, 87,6% tiveram alguma parte do corpo comprometido sendo membros inferiores (44,2%), membros superiores (14,4%), cabeça (4,8%), tórax (3,8%) e pescoço e abdômen (0,9%). Destaca-se que dentre os traumatizados, 30,7% tiveram mais de uma parte do corpo afetada (Tabela 2).

**Tabela 2** - Caracterização dos eventos relacionados ao acidente. Caxias - MA, 2015.

Variável	n	%
<b>Tipo de Acidente</b>		
Queda	50	45,0
Colisão com Automóvel	14	12,6
Colisão com Ônibus	01	00,9
Colisão com outra Moto	27	24,3
Atropelamento	09	08,1
Outro Tipo	10	09,0
<b>Estava a trabalho</b>		
Sim	82	72,5
Não	31	27,4
<b>Com passageiro</b>		
Sim	42	37,5
Não	70	62,5
<b>Trauma físico</b>		
Sim	99	87,6
Não	14	12,3
<b>Local afetado</b>		
Cabeça	05	04,8
Pescoço	01	00,9
Membro Superior	15	14,4
Membro Inferior	46	44,2
Tórax	04	03,8
Abdômen	01	00,9
Mais de Uma	32	30,7

A maior ocorrência de acidentes foi zona urbana (68,1%). Dos casos de acidentes, 80,5% foram hospitalizados e 19,4% não tiveram atendimento hospitalar. Dos mototaxistas hospitalizados, 55,3% permaneceram internados em média por até 24 horas e 5,3% de 1 a 3 meses, tendo os acidentes ocorrido com maior frequência no final de semana (53,2%). O absenteísmo foi observado em 76,4% dos acidentados e 23,5% continuaram trabalhando. Dos profissionais afetados, 41,0% ficaram afastados de 48 horas a 1 semana, e apenas 1,7% ficaram afastados de 1 a 3 meses, tendo o trauma como principal motivo (50,5%). Quanto ao Equipamento de Proteção Individual, 87,1% referiram o uso capacete no momento do acidente (Tabela 3).

**Tabela 3** - Local do acidente, hospitalização e absenteísmo ao trabalho de mototaxistas. Caxias - MA, 2015.

Variável	n	%
<b>Local do Acidente</b>		
Centro	75	68,1
Periferia	21	19,0
Zona Rural	11	10,0
BR ou Rodovias	03	02,7
<b>Hospitalização</b>		
Sim	87	80,5
Não	21	19,4
<b>Tempo Hospitalização</b>		
Até 24 Horas	52	55,3
48 Horas e 1 Semana	31	32,9
2 a 3 Semanas	06	06,3
1 a 3 Meses	05	05,3
<b>Dia da Ocorrência</b>		
Segunda Feira	07	06,5
Terça Feira	09	08,4
Quarta Feira	05	04,6
Quinta Feira	04	03,7
Sexta Feira	25	23,3
Sábado	44	41,1
Domingo	13	12,1
<b>Ausência ao Trabalho</b>		
Sim	52	76,4
Não	16	23,5
<b>Tempo sem trabalhar</b>		
Até 24 Horas	22	39,2
48 Horas a Uma Semana	23	41,0
2 a 3 Semanas	07	12,5
1 a 3 Meses	01	01,7
3 Meses ou Mais	03	05,3
<b>Motivo do Impedimento</b>		
Traumas	46	50,5
Conserto da moto	33	36,2
Outros	12	13,1
<b>Usava Capacete</b>		
Sim	95	87,1
Não	14	12,8

## Discussão

A atividade profissional de mototaxista foi recentemente regulamentada e a literatura científica nacional e internacional carece de estudos, o que evidencia a invisibilidade desta categoria profissional. A grande maioria dos artigos referentes ao tema relata a predomi-

nância por acidentes de motociclistas do sexo masculino<sup>5-8</sup>. Por se tratar de um trabalho autônomo, o número destes trabalhadores está sujeito a constantes flutuações, o que explica o município de Caxias (MA) ainda não possuir estimativas oficiais do número de mototaxistas.

A idade dos mototaxistas mais frequente estava entre 26 a 45 anos, assemelhando-se ao resultado do estudo realizado por Amorim *et al.*<sup>9</sup> No entanto, em outras literaturas a faixa etária foi em média entre 18 a 25 anos<sup>7-13</sup>. Essa predominância de jovens mototaxistas do sexo masculino envolvidos em acidentes de trabalho pode estar associada ao fator socioeconômico, já que se trata de uma população predominantemente produtiva<sup>8</sup>.

O exercício do *mototaxismo* no município de Caxias (MA), diferentemente de outras cidades do Brasil, ainda não está delimitado por exigências legais, dificultando o controle da expansão do número de trabalhadores. Estudo realizado por Harré<sup>14</sup> aponta que os acidentes de trabalho típico em mototaxistas são mais suscetíveis em profissionais jovens, em idade produtiva, do sexo masculino, solteiros, com baixo nível de escolaridade e, a falta de fiscalização, contribui para tal ocorrência. Enfatiza ainda que esses jovens encontraram neste meio de trabalho uma opção profissional lucrativa, em decorrência do baixo grau de escolaridade, resultado da dificuldade de inserção no mercado formal de trabalho.

A maioria dos mototaxistas não possuíam outro tipo de trabalho ou ocupação, o que pode ser justificado pelo fato dos mesmos se submeterem a extensas jornadas de trabalho, perfazendo mais de 10 horas diárias e em torno de 6 a 7 dias de trabalho por semana. Estudos similares relataram que a elevada carga horária de trabalho, associada às condições insalubres de trabalho, seja quando estão transportando os passageiros ou quando os aguardam nos pontos de mototaxi, podem comprometer a saúde dos mototaxistas<sup>2,15,16</sup>.

No presente estudo, foi relatado que a região do corpo mais afetada em decorrência aos acidentes típicos de trabalho foram os membros inferiores e superiores. Resultados semelhantes foram observados em outras pesquisas<sup>9,17,18</sup>, em que a grande maioria dos traumas ocorre em extremidades.

O excessivo número de corridas para aumento da produtividade e do lucro é um fator bastante favorável à sobrecarga profissional, associados à baixa rentabilidade, pouca fiscalização contribuindo para o aumento da clandestinidade, a monotonia da jornada de trabalho e o uso de bebidas alcoólicas tem contribuindo com o risco de adoecimento podendo aumentar a prevalência dos acidentes típicos de trabalho nessa categoria<sup>19,20</sup>.

O uso de capacete é obrigatório perante ao Código de Trânsito Brasileiro, entretanto, alguns relataram não está utilizando este equipamento no momento do acidente. O capacete é classificado como equipamento de segurança para o condutor e passageiro da motocicleta com o intuito de minimizar os traumas envolvendo cabeça e pescoço de ambos, uma vez que esta é uma medida comprovadamente associada ao melhor prognóstico em acidentes com motociclistas<sup>9</sup>. O uso de capacete pelo usuário da motocicleta é essencial para a redução dos traumas e escoriações na cabeça, além disso, o risco à integridade física inerente à ativi-

dade do mototaxista pode provocar estresse ocupacional. Porém, este risco pode ser amenizado se o mototaxista fizer o uso adequado dos equipamentos de proteção individual (EPI) e estiver devidamente capacitado para atuar em sua profissão<sup>21</sup>.

Em relação aos dias da semana, observou-se que a maioria dos acidentes ocorreu em fins de semana. Estes dados são semelhantes a outros estudos<sup>5,8,13</sup> nos quais os autores justificam uma maior prevalência de acidentes nestes períodos por um aumento de fluxo no trânsito devido a melhor oportunidade para a prática de esportes e pequenas viagens, além do consumo de bebidas alcoólicas, que aumentam o risco de violência e acidentes no trânsito.

Neste estudo a maioria dos mototaxistas relataram tempo de internação menor que 72 horas. O fato de ser uma atividade autônoma, na qual o profissional depende do seu próprio trabalho para sobreviver, pode fazer com que os mototaxistas sejam mais cuidadosos no desempenho da sua atividade evitando acidentes de maior gravidade e que demandem de maior tempo de internação<sup>21</sup>.

Estudos de coorte realizados na China<sup>23</sup> observaram que 300 dos 323 entrevistados que sofreram

acidentes de trânsito ficaram em média 43 dias sem trabalhar. No presente estudo os entrevistados permaneceram no mínimo 24 horas sem trabalhar, chegando até 3 meses de acordo com a gravidade do acidente. O tempo de absenteísmo pode ser justificado por serem trabalhadores autônomos, onde a maioria não contribui com a Previdência Social, assim, quando esses trabalhadores sofrem algum tipo de acidente de trabalho, ficam desprotegidos dos benefícios concedidos pela legislação trabalhista, por conseguinte, os profissionais mototaxistas mesmo lesionados após estes acidentes, não permanecem afastados por muito tempo, por não possuírem outro tipo de renda<sup>22</sup>.

Conclui-se que a maioria era adultos jovens, em idade produtiva, do sexo masculino e médio nível de escolaridade. Alta ocorrência de acidentes, resultando em afastamento do trabalho e internação hospitalar. O uso de equipamento de proteção individual foi relatado.

Apesar das limitações, este estudo se propõe a despertar ações de conscientização sobre o papel social desse profissional e melhor regulamentação da categoria bem como desenvolvimento de ações de promoção e prevenção dos riscos inerentes à essa categoria.

## Referências

1. Silva MB, Oliveira MB, Fontana RT. Atividade do mototaxista: riscos e fragilidades autoreferidos. *Rev Bras Enferm*, 2011; 64(6): 1048-1055.
2. Chahad JPZ. Tendências recentes no mercado de trabalho: pesquisa de emprego e desemprego. *São Paulo Perspec*, 2003; 17(3-4): 205-217.
3. Teixeira JRB, Santos NA, Sales ZN, Moreira RM, Boery RNSO, Ben, et al. Use of personal protective equipment for motorcycle taxi drivers: perception of risks and associated factors. *Cad Saúde Pública*, 2014; 30(4): 885-890.
4. Silva LA, Robazzi MLCC, Terra FDS. Relation between workplace accidents and the levels of carboxyhemoglobin in motorcycle taxi drivers. *Rev Latino-Am Enfermagem*, 2013; 21(5): 1119-1126.
5. Chrcanovic BR, Freire-Maia B, Souza LN, Araújo VO, Abreu MHNG. Facial Fractures: a 1-year retrospective study in a hospital in Belo Horizonte. *Braz Oral Revis*, 2004; 18(4): 322-328.
6. Wulkan M, Parreira Júnior JG, Botter DA. Epidemiologia do trauma facial. *Rev Assoc Med Bras*, 2005; 51(5): 290-295.
7. Cavini A, Souza MJS. O impacto do setor de mototáxi na cidade de Poços de Caldas-MG. *Gestão e Conhecimento*, 2006; 3(1): 1-21.
8. Montenegro MMS, Duarte EC, Prado RR do, Nascimento AF. Mortality of motorcyclists in traffic accidents in the Brazilian Federal District from 1996 to 2007. *Rev Saúde Pública*, 2011; 45(3): 529-538.
9. Parreira JG, Gregorut F, Perlingeiro JAG, Solda SC, Assef JC. Análise comparativa entre as lesões encontradas em motociclistas envolvidos em acidentes de trânsito e vítimas de outros mecanismos de trauma fechado. *Rev Assoc Med Bras*, 2012; 58(1): 76-81.
10. Amorim CR, Araújo EM, Araújo TM, Oliveira NF. Occupational accidents among; mototaxi drivers. *Rev Bras Epidemiol*, 2012; 15(1): 25-37.
11. Hashim H, Iqbal S. Motorcycle accident is the main cause of maxillofacial injuries in the Penang Mainland, Malaysia. *Dental Traumatology*, 2011; 27(1): 19-22.
12. Gawryszewski VP. Perfil dos atendimentos a acidentes de transporte terrestre por serviços de emergência em São Paulo, 2005. *Revista de Saúde Pública*, 2009; 43(2): 275-282.
13. Jama HH, Grzebieta RH, Friswell R, McIntosh AS. Characteristics of fatal motorcycle crashes into roadside safety barriers in Australia and Zealand. *Accident Analysis and Prevention*, 2011; 43(3): 652-660.
14. Harré N. Risk evaluation, driving and adolescents: A typology. *Developmental Review*, 2000; 20(2): 206-226.
15. Andrade SM, Jorge MHPM. Características das vítimas por acidentes de transporte terrestre em município da Região Sul do Brasil. *Revista de Saúde Pública*, 2000; 34 (2): 149-156.
16. Lochins CA, Scalco GPD, Janovik. Modos de Trabalhar e de Ser de Motoboys: A Vivência Espaço-Temporal Contemporânea. *Revista Psicologia Ciência e Profissão*, 2007; 27(3): 446-446.
17. Malvestio MAA, Sousa RMC. Sobrevivência após acidente de trânsito: impacto das variáveis clínicas e pré-hospitalares. *Rev Saúde Pública*, 2008; 42(4): 639-647.
18. Santos AMR, Moura MEB, Nunes BMVT, Leal CFS, Teles JBM. Perfil das vítimas de trauma por acidentes de moto atendidas em um serviço público de emergência. *Cad Saúde Pública*, 2008; 24(8): 1927-1938.
19. Amorim CR, Araújo EM, Araújo TM. Acidentes de trabalho com mototaxistas cadastrados no município de Feira de Santana: achados de estudo piloto. *Revista Saúde.com*, 2009; 5(1): 13-14.
20. Amorim CR, Araújo EM, Araújo TM, Oliveira NF. Acidentes de trabalho com mototaxistas. *Rev Bras Epidemiol*, 2012; 15(1): 25-37.
21. Johnson RM, Mcmarthy MC, Miller SF, Peoples JB. Craniofacial trauma in injured motocyclists: the impact of helmet usage. *J Traumas*, 1995; 38(6): 876-878.
22. Iriart JAB, Oliveira RP, Xavier SS, Costa AMS, Araújo GR, Santana VS. Representações do trabalho informal e dos riscos à saúde entre trabalhadoras domésticas e trabalhadores da construção civil. *Ciência & saúde coletiva*, 2008; 13(1): 165-174.
23. He Y, Hu J, Liang Y. Determinants of Return to Work after Occupation Injury. *J Occup Rehabil*, 2010; 20(3): 378-386.