



ARTIGO ORIGINAL / ORIGINAL ARTICLE / ORIGINALE

## ***Characterization of motorcycle accidents attended by service mobile emergency***

Caracterização dos acidentes motociclísticos atendidos pelo serviço de atendimento móvel de urgência  
Caracterización de los accidentes de motocicleta asistido por servicio de emergencia móvil

Ana Paula Brito Rodrigues<sup>1</sup>, Ana Maria Ribeiro dos Santos<sup>2</sup>, Daniel Galeno Machado<sup>3</sup>, Maria Eliete Batista Moura<sup>4</sup>

### ABSTRACT

**Objective:** to characterize the motorcycle accidents attended by service mobile emergency. **Methodology:** this is a retrospective quantitative research, developed in service mobile emergency from Parnaíba, Piauí. The study subjects were injured motorcycles, pedestrians and cyclists involved in accidents with motorcycles, in the year 2011. **Results:** We identified 821 medical records. Most accidents occur with males, aged between 20 to 29 years, on Saturdays and Sundays during the day, served by basic life support ambulance. In most records there was no information as to helmet and alcohol use. **Conclusion:** Should raise awareness to prevent these accidents. Education is an important strategy to prevent motorcycle accidents, through information you can bring people to reflect on their actions and risks. Reinforce the use of the helmet, about signs and permitted speeds, use of safety equipment and no intake of alcohol and drugs. And so, maintain a commitment to life and health. **Keywords:** Accidents. Traffic. Motorcycles. Emergency medical services.

### RESUMO

**Objetivo:** caracterizar os acidentes de motocicleta de acordo com a ficha de atendimento do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência. **Metodologia:** trata-se de uma pesquisa quantitativa retrospectiva, desenvolvida no Serviço de Atendimento Móvel de Urgência de Parnaíba, Piauí. Os sujeitos da pesquisa foram os acidentados de motocicletas, pedestres e ciclistas envolvidos em acidentes com motocicletas, do ano de 2011. **Resultados:** Foram identificadas 821 fichas de atendimento. Os acidentes ocorrem na maioria no sexo masculino, com faixa etária de 20 a 29 anos, aos sábados e domingos no período do dia, atendidos pela ambulância de suporte básico de vida. Na maior parte das fichas não havia informação quanto ao uso de capacete e uso de álcool. **Conclusões:** Deve-se conscientizar a população para prevenção desses acidentes. A educação é uma estratégia importante para prevenção de acidentes motociclísticos, através da informação é possível trazer a população uma reflexão sobre suas ações e riscos. Reforçar o uso do capacete, respeito as sinalizações e velocidades permitidas, uso de equipamentos de segurança e a não ingestão de álcool e drogas. E assim, manter um compromisso a favor da vida e saúde.

**Descritores:** Acidentes de trânsito. Motocicletas. Serviços médicos de emergência.

### RESUMEN

**Objetivo:** Caracterizar los accidentes de motocicleta de acuerdo con registros médicos atendidos por el Servicio de Emergencia Móvil. **Metodología:** Se trata de una investigación cuantitativa retrospectiva, desarrollada en el Servicio de Emergencia Móvil de Parnaíba, Piauí. Los sujetos del estudio fueron heridos motocicletas, peatones y ciclistas involucrados en accidentes con motocicleta, en el año 2011. **Resultados:** 821 registros médicos fueron identificados. Los accidentes se producen sobre todo con los hombres, con edades entre 20-29 años, en los sábados y domingos durante el día, con asistencia de ambulancia de soporte vital básico. En la mayoría de los registros no había información sobre el uso del casco y consumo de alcohol. **Conclusión:** Se debe crear conciencia para prevenir estos accidentes. La educación es una estrategia importante para prevenir los accidentes de motocicleta, a través de la información que pueda llevar a la gente a reflexionar sobre sus acciones y riesgos. Reforzar el uso del casco, sobre las señales y las velocidades permitidas, el uso de equipo de seguridad y la no ingesta de alcohol y drogas. Y así, mantener un compromiso con la vida y la salud.

**Descriptores:** Accidentes de tránsito. Motocicletas. Servicios médicos de urgência.

<sup>1</sup> Enfermeira. Especialista em Urgência e Emergência. Enfermeira da Epidemiologia da Diretoria Regional de Saúde Leste/Sudeste (Fundação Municipal de Saúde). Teresina, Piauí, Brasil. E-mail: [anapaula\\_phb@hotmail.com](mailto:anapaula_phb@hotmail.com)

<sup>2</sup> Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Professora do Curso de Graduação e do Programa de Pós-Graduação Mestrado em Enfermagem da Universidade Federal do Piauí. Teresina, Piauí, Brasil. E-mail: [ana.mrsantos@gmail.com](mailto:ana.mrsantos@gmail.com)

<sup>3</sup> Enfermeiro. Mestre em Enfermagem. Professor da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA). Teresina, Piauí, Brasil. E-mail: [danielgalenoo@hotmail.com](mailto:danielgalenoo@hotmail.com)

<sup>4</sup> Enfermeira. Pós-Doutora em Enfermagem. Professor Adjunto da Graduação e do Mestrado em Enfermagem da Universidade Federal do Piauí. Coordenadora de Pesquisa e Pós-Graduação do Centro Universitário de Saúde, Ciências Humanas e Tecnológicas do Piauí (UNINOVAFAP). Teresina, Piauí, Brasil. E-mail: [mestradosaudedafamilia@uninovafapi.com.br](mailto:mestradosaudedafamilia@uninovafapi.com.br)

## INTRODUÇÃO

A Organização Mundial de Saúde estima que a cada ano 1,2 milhões de pessoas morrem em decorrência de acidentes de trânsito, o que corresponde a 25% das causas externas de mortalidade no planeta<sup>(1)</sup>.

No Brasil, anualmente, 34 mil pessoas falecem e aproximadamente 400 mil ficam feridas em consequências dos 1,5 milhões de acidentes de trânsito que acontecem no país. Estes números são alarmantes e mostram a dimensão do problema<sup>(2)</sup>. Assim, os acidentes de trânsito, ocupam o segundo lugar no perfil da mortalidade geral e representam a primeira causa de óbito na faixa etária de 5 a 49 anos<sup>(3)</sup>.

Desta forma, os acidentes de trânsito e a violência constituem um problema de saúde pública no mundo contemporâneo. O crescimento da morbimortalidade, devido à violência no trânsito, já é considerado uma epidemia, por conta da extensão e das consequências para o indivíduo, a família e a sociedade<sup>(4)</sup>.

Dentre os diferentes tipos de acidente de trânsito, é evidente o aumento daqueles envolvendo motociclistas, principalmente devido a maior exposição do usuário nas vias públicas<sup>(5)</sup>.

No Brasil, nos últimos anos, observa-se o crescimento da frota de motocicletas, o que pode contribuir para o aumento de acidentes envolvendo motociclistas<sup>(6)</sup>. Além de ser um meio de transporte de baixo custo, a motocicleta serve também como instrumento de trabalho, para transporte de pessoas ou de mercadorias<sup>(7)</sup>.

O usuário de moto é incontestavelmente mais vulnerável comparando-se a usuários de outros veículos, pois o motociclista absorve em sua superfície corpórea toda a energia gerada no impacto, seja de encontro com a via pública, seja com os objetos da mesma ou outros veículos a motor. Como consequência, há ocorrência de vítimas politraumatizadas<sup>(8)</sup>.

Diante dessa realidade despertou interesse em caracterizar os acidentes com motocicleta em Parnaíba (PI), tendo em vista que o município possuía em março de 2012 uma frota total de 54.182 veículos, sendo 28.589 motocicletas, o que corresponde a mais da metade dos veículos em geral, e ainda 7728 motonetas<sup>(9)</sup>. Foram utilizados os acidentes motociclísticos atendidos pelo Serviço de

Characterization of motorcycle accidents attended..

Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) em Parnaíba (PI), com objetivo de caracterizar os acidentes de motocicleta de acordo com a ficha de atendimento do SAMU de Parnaíba (PI).

Nessa perspectiva, a pesquisa torna-se de fundamental importância porque os estudos ao procurar retratar essa realidade, aprofundam o conhecimento da situação atual podendo ajudar no direcionamento de ações e estratégias de segurança viária, além de dar subsídios para a realização de outros estudos relacionados ao tema.

## METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa quantitativa retrospectiva, desenvolvida no SAMU da cidade de Parnaíba, Piauí. Os sujeitos da pesquisa foram os acidentados de motocicletas, pedestres e ciclistas envolvidos em acidentes com motocicletas atendidos pelo SAMU de Parnaíba. Foram identificados manualmente por meio da Ficha de atendimento (FA) do SAMU, sendo selecionadas todas as fichas envolvendo acidentes de motocicletas do ano de 2011.

Após, selecionadas as FA, deu-se início a coleta de dados, os dados foram coletados a partir de dados registrados pelo SAMU, no período de outubro a dezembro de 2012, através das FA, os quais foram transcritos para um formulário em branco.

Os dados foram codificados manualmente e tabulados em planilhas do programa Microsoft Excel e analisados por meio do software *Statistical Package for Social Science for Windows* - SPSS versão 16.0. Os resultados foram apresentados em forma de tabelas.

O projeto foi encaminhado ao local em que os dados foram produzidos e após sua autorização foi submetido à Plataforma Brasil. Obtendo aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde, Ciências Humanas e Tecnológicas do Piauí - UNINOVAFAPI sob o CAAE: 06956812.8.0000.52. As condutas realizadas no estudo respeitaram os quatro referenciais básicos da bioética: autonomia, não maleficência, beneficência e justiça, obedecendo a Resolução nº 466/2012.

**RESULTADOS**

A população deste estudo foi composta por 821 Fichas de Atendimento (FA) de vítimas de acidentes envolvendo motocicletas atendidas no SAMU do município de Parnaíba (PI), do ano de 2011.

Os dados levantados no SAMU mostraram que do total de 821 atendimentos realizados envolvendo motocicletas, 64,07% (526) eram do sexo masculino, 34,47% (283) eram do sexo feminino e 1,46% (12) não

informado. Quanto à faixa etária, observa-se que a faixa etária que mais se envolveu em acidentes de motocicleta foram: 20 a 29 anos com 33,27% (274) seguido de 30 a 39 (170) e 40 a 49 (113), conforme dado da Tabela1.

Tabela 1 - Perfil da amostra. Parnaíba (PI), 2011.

Variáveis		N	%
Sexo	Fem	283	34,4
	Mas	526	64,0
	Não informado	12	1,4
Total		821	100,0
Faixa Etária (anos)	Até 10	45	5,4
	11 a 19	111	13,5
	20 a 29	274	33,3
	30 a 39	170	20,7
	40 a 49	113	13,7
	50 a 59	64	7,8
	60 ou +	44	5,3
Total		821	100,0

Dos 821 atendimentos realizados, envolvendo motocicletas, atendidos pelo SAMU, 52% foram colisões com outros veículos, 37% foram quedas de moto, 5% colisão com animais, 4% atropelamento e 2% outras colisões (placas de transito, poste, árvore, fio de telefone).

A maior parte dos acidentes foi por colisão com veículos ,52% (435), ocorrendo na sua maioria por carro 24,24% (199), acontecendo aos sábados

seguidos dos domingos. Posteriormente colisão por moto 15,47% (127) acontecendo aos domingos seguidos dos sábados. Em seguida colisão com bicicletas 10,48% (86), acontecendo aos domingos e sextas-feiras, conforme dados apresentados na Tabela 2.

Tabela 2 - Tipo de veículo envolvido e dia da semana do acidente. Parnaíba (PI), 2011.

		Dia da semana														Total			
		Não informado		Segunda		Terça		Quarta		Quinta		Sexta		Sábado		Domingo		N°	%
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%		
Veículos Envolvidos	Carro	-	-	25	26,3	16	25,0	28	31,1	31	31,0	18	15,6	40	23,9	41	21,9	199	24,2
	Moto	1	33,3	11	11,5	8	12,5	17	18,8	17	17,0	18	15,6	27	16,1	28	14,9	127	15,4
	Ônibus	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1,0	-	-	3	1,8	-	-	4	0,4
	Caminhão	-	-	-	-	2	3,1	-	-	-	-	7	6,0	4	2,4	1	0,5	14	1,7
	Bicicleta	1	33,3	12	12,6	10	15,6	5	5,5	9	9,0	17	14,7	14	8,3	18	9,6	86	10,4
	Outros	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1,0	2	1,7	-	-	-	-	3	0,3
Total	Não informado	-	-	-	-	1	1,5	1	1,1	1	1,0	1	0,8	2	1,2	1	0,5	7	0,8
	Não aplica	1	33,3	47	49,4	27	42,1	39	43,3	40	40,0	52	45,2	78	46,7	10	54,5	386	47,0
Total		3	100,0	95	100,0	64	100,0	90	100,0	10	100,0	11	100,0	16	100,0	18	100,0	821	100,0

Fonte: SAMU - Parnaíba (PI)

# Soma mais de 100%, pode haver mais de um tipo de veículos envolvido no acidente.

Os atendimentos envolvendo acidentes motociclisticos por colisão de veículos acontecem na maioria durante o dia (441), sendo 26,53% (117) com carro, 16,10% (71) com outra motocicleta e 10,20% (45) com bicicletas. Durante a noite foram atendidas 352 ocorrências, sendo 21,88% (77) com carro, 15,06% (53) com outra motocicleta e 10,51% (37) com bicicletas. Durante o dia e a noite também ocorreram acidentes com caminhões, ônibus, e outros veículos, conforme se identifica na Tabela 3.

Tabela 3 - Tipo de veículo envolvido e período do dia do acidente. Parnaíba (PI), 2011.

Veículos Envolvidos		Período do Dia						Total	
		Dia		Noit		n inf		N°	%
		N°	%	N°	%	N°	%		
Carro		117	26,5	77	21,8	5	17,8	199	24,2
Moto		71	16,1	53	15,0	3	10,7	127	15,4
Ônibus		2	0,4	2	0,5	-	-	4	0,4
Caminhão		8	1,8	6	1,7	-	-	14	1,7
Bicicleta		45	10,2	37	10,5	4	14,2	86	10,4
Outros		3	0,6	-	-	-	-	3	0,3
Não informado		5	1,1	2	0,5	-	-	7	0,8
Não aplica		190	43,0	180	51,1	16	57,1	386	47,0
<b>Total</b>		<b>441</b>	<b>100,0</b>	<b>352</b>	<b>100,0</b>	<b>28</b>	<b>100,0</b>	<b>821</b>	<b>100,0</b>

Fonte: SAMU - Parnaíba (PI).

# Soma mais de 100% pode haver mais de um tipo de veículo envolvido no acidente.

Os atendimentos envolvendo acidentes motociclisticos por colisão de veículos acontecem na maioria durante o dia (441), sendo 26,53% (117) com carro, 16,10% (71) com outra motocicleta e 10,20% (45) com bicicletas. Durante a noite foram atendidas 352 ocorrências, sendo 21,88% (77) com carro, 15,06% (53) com outra motocicleta e 10,51% (37) com bicicletas. Durante o dia e a noite também ocorreram acidentes com caminhões, ônibus, e outros veículos, conforme se identifica na Tabela 3.

As áreas com maior proporção de lesão no sexo feminino foi membros inferiores com 55,12% (156) e membros superiores 41,34% (117), seguida de crânio e face, ambas com 10,95% (31). O mesmo aconteceu com o sexo masculino, apresentou lesões com maior proporção nos membros inferiores 47,15% (248) e membros superiores 37,26% (196), seguida da face com 21,67% (114) e crânio com 21,48% (113).

Ocorreram 1,1% de óbito e 96,1% não foi a óbito, sendo destinado a hospitais do município ou alta, e 2,8% não havia informação sobre o destino do paciente.

Identificou-se que 62,7% dos atendimentos foram realizados por ambulância de Suporte Básico de Vida (SBV), 31,1% Suporte Avançado de Vida (SAV) e 6,2% não há informação de qual ambulância realizou o atendimento.

Constatou-se que 3,5% descreviam o uso do capacete, 2,3% não usavam o capacete, 4,1% não se aplica o uso de capacete, por serem pedestres ou ciclistas, e na maioria 90% não há informação se usavam ou não o capacete.

Quanto ao uso de álcool, 19,9% apresentavam indícios de ingestão de algum tipo de bebida alcoólica, 1,3% não estavam alcoolizados e 78,8% não há informação quanto ao estado etílico.

## DISCUSSAO

Tradicionalmente, os homens são as principais vítimas dos acidentes de trânsito, em geral, cerca de 80% dos óbitos, sobretudo a partir dos 20 anos de idade, quando as taxas mais que duplicam, dando um salto extraordinário em relação à faixa etária anterior. São eles que determinam o padrão da curva de mortalidade por acidentes de transporte da população em geral. Entre as mulheres, o maior risco de morrer por essa causa é na sua condição de pedestre e na faixa dos 60 ou mais anos, quando as dificuldades de locomoção se acentuam<sup>(3)</sup>. Neste estudo, observou-se que se segue a tendência nacional, onde o perfil do acidentado na maioria de ocorrência desse tipo de acidente são jovens do sexo masculino.

Em estudo realizado no município de Codó (MA), onde buscou caracterizar os atendimentos realizados pelo SAMU do município, revelou que o sexo masculino apresenta risco de 1,8 vezes maior que as mulheres de gerar ocorrência por causas externas, esse risco eleva-se principalmente por acidentes envolvendo motocicletas, onde o gênero masculino é contemplado com 63,5% desses acidentes<sup>(10)</sup>.

Tem se observado que nos últimos anos tem havido um crescimento de acidentes de trânsito

envolvendo motocicletas. Esse evento pode ser justificado por alguns fatores, tais como o aumento no número de motocicletas pelo o seu preço mais acessível, o baixo custo de manutenção e a agilidade no trânsito que a motocicleta proporciona<sup>(11)</sup>. O Piauí segue essa tendência, tendo observado também o aumento de acidentes envolvendo motocicletas no cotidiano do serviço público de emergência<sup>(12)</sup>.

Em pesquisa realizada em Teresina, PI, foi registrada um número maior de atendimentos no horário noturno se comparado ao diurno, onde o autor deduz que a maior ocorrência de acidentes noturnos é consequência do aumento do consumo de álcool associado a redução da visibilidade e cansaço ao final do dia<sup>(12)</sup>. Já em nosso estudo, ocorre um número de acidentes no período do dia, deduzimos que há um número maior de atendimento no período diurno, por se tratar de uma região litorânea, onde é costume da população frequentar praias durante esse período e ingerir álcool.

Em nosso estudo, detectamos que tanto no sexo feminino como no masculino as áreas com maior proporção de lesão foram os membro inferiores, membros superiores, seguido de crânio e face. Os membros inferiores são os mais lesados em acidentes de veículos, devido a sua exposição e desproteção, as lesões de crânio e pescoço encontram-se em segundo lugar, sendo a principal causa de morte nessas vítimas<sup>(13)</sup>.

No que se refere à gravidade das lesões, a vulnerabilidade dos motociclistas em relação aos demais é evidente. Pois o motociclista está com maior exposição corpórea e geralmente alta velocidade no momento do acidente, assim estão mais propensos a lesões de maior gravidade e, conseqüentemente, óbito, durante os acidentes<sup>(14)</sup>.

O SAMU realiza um atendimento pré-hospitalar, tendo por finalidade estabilizar as vítimas no local do acidente, com o objetivo de reduzir o número de óbitos, o tempo de internação em hospitais e as sequelas decorrentes da falta de socorro precoce<sup>(15)</sup>. Durante o período do nosso estudo, ocorreu 1,1% de óbito e 96,1% não foi a óbito, sendo destinado a hospitais do município ou alta, e 2,8% não havia informação sobre o destino do paciente. Todavia, é importante lembrar que são dados de atendimento pré-hospitalar, o que não exclui a possibilidade de ocorrência de óbitos em ambiente hospitalar, assim sendo, estima-se que o número de óbitos seja maior. Em Campinas, entre 1995 a 2008, alterou-se o tipo de

vítima fatal em acidentes: houve diminuição das mortes dos pedestres de 55,3% para 29,7%, enquanto que aumentaram as de ocupantes de moto, de 6,6% para 49,3% no conjunto total de óbitos<sup>(16)</sup>.

Sabe-se que é obrigatório o uso de capacete. Pesquisas mostram os seus benefícios ao usuário de motocicleta, motociclistas que não o utilizam apresentaram uma chance duas vezes maior de traumatismo cranioencefálico que os com capacete. Além de evitar traumatismos cranioencefálicos e as fraturas cervicais, previne a ocorrência mais elevada de ferimentos no pescoço<sup>(12)</sup>. Portanto, é possível relacionar o baixo uso de capacete com os altos índices de lesão de crânio e face. No atual estudo, 3,5% descreviam o uso do capacete, 2,3% não usavam o capacete, 4,1% não se aplica o uso de capacete, por serem pedestres ou ciclistas, e na maioria 90% não há informação se usavam ou não o capacete. A taxa de uso foi superior a de não uso, entretanto, existe uma grande lacuna dos não informados, evidenciando uma taxa não fidedigna e a desvalorização dos registros e preenchimentos correto das FA do SAMU por parte dos profissionais que trabalham no serviço.

Outro fator de grande contribuição aos acidentes motociclisticos é o uso de álcool, o condutor alcoolizado perde reflexos, coordenação motora e aumenta o sono. Em pesquisa realizada em Guaratinguetá/SP, cerca de 89% atendidos não possuíam hálito etílico, mas 11% das ocorrências apresentavam indícios de ter ingerido algum tipo de bebida alcoólica antes de se acidentar<sup>(17)</sup>. E ainda, o condutor alcoolizado apresenta quatro vezes mais possibilidades de não fazer uso do capacete, assim aumentando seus riscos lesão grave<sup>(12)</sup>.

## CONCLUSÃO

O estudo realizado identificou que os acidentes atendidos pelo SAMU de Parnaíba acontecem na maior parte no sexo masculino em jovens de 20 a 29 anos. Atingindo, portanto, uma faixa etária economicamente ativa, assim atingindo o social e econômico da nossa população, além do psicológico, por toda a situação e possíveis sequelas.

Sofrendo, na maioria, lesões nos membros inferiores e superiores, crânio e face. As lesões de membros inferiores e superiores podem ser leves, mas também graves quando fraturados ossos, por

exemplo, levando longos períodos de internação e recuperação como também várias intervenções cirúrgicas. Traumatismos de crânio e face são responsáveis por grande parte dos óbitos desses sujeitos, e quando não, trazer sérios prejuízos e sequelas irreversíveis.

Quanto ao uso de capacete e ingestão de álcool não é possível uma análise crítica, pois na maior parte não há informações registradas sobre o estado do atendido. Os profissionais devem valorizar o registro correto e rico de informações, pois é de grande valor para as pesquisas.

A educação é uma estratégia importante para prevenção de acidentes motociclísticos, através da informação é possível trazer a população uma reflexão sobre suas ações e riscos. Reforçar o uso do capacete, respeito as sinalizações e velocidades permitidas, uso de equipamentos de segurança e a não ingestão de álcool e drogas. E assim, manter um compromisso a favor da vida e saúde.

## REFERÊNCIAS

- Mathers C, Loncar D. Update projections of global mortality and burden of disease, 2002-2030: data sources, methods and results. Geneva: WHO; 2005. Disponível em: <http://www.who.int/healthinfo/statistics/bodprojectionspaper.pdf>. Acesso em 12 Mai 2012.
- Departamento de Trânsito do Paraná. O custo de uma vida. 2006 [acesso em: 15 Mai 2012]. Disponível em: <http://www.detran.pr.gov.br/arquivos/File/revistadetransito/2006/detransitoedicao38.pdf>
- Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Impacto da violência na saúde dos brasileiros. Brasília: MS; 2005.
- Abreu AMM. Mortalidade nos acidentes de trânsito na cidade do Rio de Janeiro relacionada ao uso e abuso de bebidas alcoólicas [tese]. Rio de Janeiro (RJ): Escola de Enfermagem Anna Nery, Universidade Federal do Rio de Janeiro; 2006.
- Liberatti CLB. Acidentes de motocicleta em Londrina: estudo das vítimas, dos acidentes e da utilização do capacete. [dissertação]. Londrina: Universidade Estadual de Londrina; 2000.
- Ministério do Planejamento (BR). Orçamento e Gestão. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Impactos sociais e econômicos dos acidentes de trânsito nas aglomerações urbanas brasileiras: relatório executivo. Brasília (DF); 2003.
- Soares DFPP, et al. Motociclistas de entrega: algumas características dos acidentes de trânsito na região sul do Brasil. Rev. bras. epidemiol. [periódico na Internet]. 2011;14(3):435-444. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-790X2011000300008&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2011000300008&lng=en)
- Koizumi MS. Padrão das lesões nas vítimas de acidentes de motocicleta. Rev. Saúde Pública, 1992; 26(5): [306-15]. Disponível em: [http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89101992000500002&lng=en](http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89101992000500002&lng=en)
- Departamento Nacional de Trânsito. Frota 2012. [acesso em: 16 Mai 2012]. Disponível em <http://www.denatran.gov.br/frota.htm>
- Ross JR, Penha CMSD, Queiroz AWR, Melo KLFVS, Melo KSP. Caracterização de ocorrências atendidas pelo serviço de atendimento móvel de urgência. Ver Enferm UFPI, 2014;3(1):46-52. Disponível em: [http://www.ojs.ufpi.br/index.php/reufpi/article/view/1369/pdf\\_1](http://www.ojs.ufpi.br/index.php/reufpi/article/view/1369/pdf_1)
- Figueiredo LMB, Andrade SM, Silva DW, Soares DA. Comportamentos no Trânsito e Ocorrência de Acidentes Motociclísticos entre Funcionários de um Hospital Universitário. Revista Espaço para a Saúde 2006; (7)1: 46-3.
- Santos AMR, Moura MEB, Nunes BMVT, Leal CFS, Teles JBM. Perfil das vítimas de trauma por acidente de moto atendidas em um serviço público de emergência. Cad. Saúde Pública 2008; (24)8: 127-38.
- Batista SEA, Bacconi JG, Silva RAP, Gualda KPF, Vianna Jr. RJA. Análise comparativa entre os mecanismos de trauma, as lesões e o perfil de gravidade das vítimas, em Catanduva - SP. Rev. Col. Bras. Cir. [periódico na Internet]. 2006 Fev [acesso em 11 Mar 2013]; 33(1): [6-10]. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-69912006000100003&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-69912006000100003&lng=pt)
- Liberatti CLB, Andrade SM, Soares DAMT. Uso de capacete por vítimas de acidentes de motocicleta em Londrina, sul do Brasil. Rev Panam Salud Publica [periódico na Internet]. 2003 Jan [acesso em 11 Mar 2013 ]; 13(1): [33-8]. Disponível em: [http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1020-49892003000100005&lng=en](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892003000100005&lng=en)
- Almeida AC. Avaliação da implantação e do desenvolvimento do sistema público municipal de atendimento pré-hospitalar móvel da cidade do Recife. [dissertação]. Recife (PE): Fundação Oswaldo Cruz, Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães; 2007.
- Marín-León L, Belon AP, Barros MBAo, Almeida SDM, Restitutti MC. Tendência dos acidentes de trânsito em Campinas, São Paulo, Brasil: importância crescente dos motociclistas. Cad. Saúde Pública [periódico na Internet]. 2012 Jan [acesso em 11 Mar 2013]; 28(1): [39-51]. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2012000100005&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2012000100005&lng=en)
- Cunha F, Julien T, Santos J. Characterization of car accidents in the city of Guaratinguetá, Brazil involving motorcycles. Rev enferm UFPE on line, 2011;5(5). Disponível em: <http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/1518>

Sources of funding: No

Conflict of interest: No

Date of first submission: 2014/07/24

Accepted: 2014/07/18

Publishing: 2014/10/01

ISSN:2238-7234  
Rodrigues APB, et al.

Characterization of motorcycle accidents attended..

**Corresponding Address**  
**Ana Paula Brito Rodrigues**

Endereço: Av. Presidente Kennedy, 570, São  
Cristóvão, CEP: 64052-335 Teresina (PI).  
E-mail: [anapaula\\_phb@hotmail.com](mailto:anapaula_phb@hotmail.com)