

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE SAÚDE COMUNITÁRIA
ESPECIALIZAÇÃO EM MEDICINA DO TRABALHO

LUDIMILA ONORINA DOS SANTOS

ANÁLISE DA FROTA DE MOTOCICLETAS NA CIDADE DE CURITIBA E A
INCIDÊNCIA DE ACIDENTES DE TRAJETO DE 2011 A 2013.

CURITIBA
2014/2016

LUDIMILA ONORINA DOS SANTOS

ANÁLISE DA FROTA DE MOTOCICLETAS NA CIDADE DE CURITIBA E A
INCIDÊNCIA DE ACIDENTES DE TRAJETO DE 2011 A 2013.

Artigo apresentado a
Especialização em Medicina do Trabalho,
do Departamento de Saúde Comunitária
da Universidade Federal do Paraná,
como requisito parcial à conclusão do
Curso.

Orientador(a): Dr. Guilherme A. Murta

CURITIBA
2014/2016

Análise da frota de motocicletas na cidade de Curitiba e a incidência de acidentes de trajeto de 2011 a 2013.

MURTA, G. A.¹; SANTOS, L.O².

¹Programa de Pós Graduação em Medicina do Trabalho – UFPR; Diretor

Científico Associação Paranaense de Medicina do Trabalho – APAMT

²Acadêmica Pós Graduação em Medicina do Trabalho – UFPR

RESUMO – Com o crescimento estrutural urbano o transporte do trabalhador por veículos motorizados tornou-se de suma importância para a sociedade, bem como a franca expansão da frota destes e os acidentes de trajeto ocorridos. **Objetivo:** Analisar a frota de motocicletas na cidade de Curitiba e a incidência de acidentes de trajeto entre os anos de 2011 a 2013. **Métodos:** Descritivo, transversal com abordagem quantitativa. O universo estudado é composto pelos dados do período de 2011 a 2013 que foram coletados a partir do banco de dados, disponibilizados eletronicamente, de domínio público pela Previdência Social, Anuários do DETRAN e DATAPREV. **Resultados:** Os acidentes de trajeto representaram 20,2% dos acidentes de trabalho no período estudado com um aumento de 4,2% em 2013 em relação a 2011. A frota de motocicletas em 2013 representou cerca de 16% da frota total de veículos com um aumento de 4,5% nos anos avaliados. Houve uma redução no número absoluto de acidentes de trânsito, contudo um aumento de 7% nos acidentes com vítimas, os acidentes não fatais envolvendo motociclistas representaram cerca de 24% destes em 2011, 36% e 38%, em 2012 e 2013 respectivamente. As vítimas fatais envolvendo motociclistas representaram cerca de 1/3 de todos acidentes com vítimas fatais em todos os anos do estudo, com maior incidência em 2013, onde representavam cerca de 36% de todos os acidentes com vítimas, tendo 50% de aumento em relação ao ano de 2012. **Conclusão:** Diante da extensão das consequências dos acidentes de trabalho por trajeto faz-se necessário investimento em ações de políticas governamentais e empresariais bem como novas pesquisas que possam subsidiar estas ações.

Palavras-chave: Acidente de trabalho. Acidentes de trajeto. Frota de motocicleta. Acidentes de trânsito.

ANALYSIS OF THE MOTORCYCLE FLEET IN THE CITY OF CURITIBA AND THE INCIDENCE OF ROUTE ACCIDENTS BETWEEN THE YEARS 2011-2013.

ABSTRACT – With urban structural growth worker transportation by motor vehicles has become of paramount importance for society, as well as expanding the fleet of these and the route of accidents. **Objective:** To analyze the motorcycle fleet in the city of Curitiba and the incidence of route accidents between the years 2011 to 2013. **Methods:** Descriptive, cross with a quantitative approach. The study universe is made up of the period 2011 to 2013 data that were collected from the database electronically available in the public domain by Social Security, Yearbook DETRAN and DATAPREV. **Results:** route accidents accounted for 20.2% of occupational accidents during the study period with an increase of 4.2% in 2013 compared to 2011. The 2013 in motorcycle fleet represented about 16% of the total vehicle fleet with an increase 4.5% in the evaluated years. There was a reduction in the absolute number of traffic accidents, but an increase of 7% in accidents with victims, non-fatal accidents involving motorcyclists accounted for about 24% of them in 2011, 36% and 38% in 2012 and 2013 respectively. The fatal victims involving motorcyclists accounted for about one third of all fatal crashes in every year of the study, with the highest incidence in 2013, which represented about 36% of all accidents with victims, and 50% increase over the year 2012. **Conclusion:** Given the extent of the consequences of accidents by path is necessary investment in government and corporate policy actions as well as new research that can support these actions.

Keywords: Accident at work. route accidents. motorcycle fleet. Traffic-accidents.

LISTA DE SIGLAS

AEPS - Anuário Estatístico da Previdência Social

AEAT – Anuário Estatístico de Acidentes de Trabalho

AT - Acidente de trabalho

ATT - Acidente de Trabalho por trajeto

CAT - Comunicação de Acidentes do Trabalho

FAP - Fator Acidentário de Prevenção

FGTS - Fundo de Garantia por tempo de Serviço

INSS - Instituto Nacional de Seguro Social

LISTA FIGURAS

TABELA 1 – ACIDENTES POR SITUAÇÃO DE REGISTRO

TABELA 2 – ESTATÍSTICAS MUNICIPAIS DE ACIDENTES DE TRABALHO, POR SITUAÇÃO DO REGISTRO E MOTIVO - 2011/2012/2013

TABELA 3 – EVOLUÇÃO DA FROTA DE VEÍCULOS DE CURITIBA, SEGUNDO O TIPO, 2011 A 2013

TABELA 4 – VEÍCULOS ENVOLVIDOS EM ACIDENTES DE TRÂNSITO DE 2011 A 2013 COM VÍTIMAS, EM VIAS MUNICIPAIS DE CURITIBA, SEGUNDO O TIPO.

TABELA 5 – ACIDENTES DE TRÂNSITO EM CURITIBA – 2011 A 2013

GRAFICO 1 – ACIDENTE DE TRAJETO NA CIDADE DE CURITIBA 2011 A 2013

GRAFICO 2 – FROTA DE MOTOCICLETAS NA CIDADE DE CURITIBA 2011 A 2013

GRÁFICO 3 – ACIDENTES COM VÍTIMAS FATAIS EM CURITIBA 2011 A 2013

GRÁFICO 4 – ACIDENTES COM VÍTIMAS NÃO FATAIS EM CURITIBA 2011 A 2013

1 INTRODUÇÃO

Com o crescimento estrutural urbano o transporte do trabalhador por veículos motorizados tornou-se de suma importância para a sociedade. Neste contexto, quando ocorre acidente do deslocamento do empregado entre sua residência e local de trabalho ou vice-versa está caracterizado o acidente de trajeto (ATT) ou *acidente in itinere* conforme o artigo nº 21 da Lei nº 8.213/91.

No Brasil, a cada 1 hora ocorrem 81 acidentes de trabalho (AT) e cerca de uma morte a cada 3 horas são reconhecidas. Em 2011, foram registrados 711.164 acidentes e doenças do trabalho, com média de 49 trabalhadores/dia que não mais retornaram ao trabalho por invalidez ou morte. Os gastos pelo Instituto Nacional de Seguro Social (INSS), na concessão de benefícios e no pagamento de aposentadorias especiais decorrentes das condições ambientais laborais, foram de aproximadamente 15,9 bilhões/ano. (AEPS, 2011)

O Anuário Estatístico da Previdência Social (AEPS) revela que durante o ano de 2011 foram registrados no Instituto Nacional de Seguro Social (INSS) 711,2 mil acidentes do trabalho destes 110,2 mil. Comparado com 2010, o total de acidentes de trajeto registrados através de Comunicação de Acidentes do Trabalho (CAT) aumentou em 4,5% de 2010 para 2011. Do total de acidentes registrados com CAT, os acidentes de trajeto representaram 18,6%, sendo que 63,9% foram de pessoas do sexo masculino. (AEPS, 2013)

Não se tem dúvidas das inúmeras consequências destes acidentes, tanto na vida pessoal e familiar, quanto na relação de emprego, tornando-a, por vezes, bastante conflituosa entre empregador e empregado. Pois, o acidente de trajeto equivale, conforme indica lei nº8213/91, a acidentes de trabalho típico tendo os mesmos benefícios, como: a concessão da estabilidade de doze meses, após receber alta pelo Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) do auxílio doença acidentário, recolhimento do Fundo de Garantia por tempo de Serviço (FGTS) no período de afastamento. Também há impactos negativos para a empresa do funcionário acidentado como: aumento do Fator Acidentário de Prevenção (FAP), manutenção do

funcionário afastado no quadro da empresa, contratação para a reposição de mão de obra e custos consequentes.

Infelizmente, o acidente de trajeto ocorre fora dos portões da empresa reduzindo em muito o alcance de medidas preventivas que seriam possíveis nos casos de acidente de trabalho típico. Diante deste cenário é relevante o levantamento de dados referentes a ocorrência do acidente de trajeto.

De acordo com Waldvogel, 2003, a legislação brasileira considera que o acidente de trabalho é o evento que ocorre pelo exercício de atividades laborais, que causam lesão corporal ou perturbação funcional, morte e perda ou redução da capacidade para o trabalho, incluindo toda e qualquer lesão ou doença provocada intencionalmente pelo próprio ou por terceiros, ou por ações externas, dentro do ambiente de trabalho, incluindo acidentes no percurso residência/trabalho/residência e nos horários das refeições (Lei acidentária no 8.213, 1991, Artigos 19 e 21; WALDVOGEL, 2003)

Conforme definido pelo Ministério da Previdência Social para fins de classificação de benefícios, os acidentes de trabalho são divididos em:

- Acidentes típicos: são os acidentes decorrentes da característica da atividade profissional desempenhada pelo acidentado;
- Acidentes de trajeto: são os acidentes ocorridos no trajeto entre a residência e o local de trabalho do segurado e vice-versa; Esse dado somente está disponível para acidentes que foram registrados por meio da CAT;
- Acidentes Devidos à Doença do Trabalho: são os acidentes ocasionados por qualquer tipo de doença profissional peculiar a determinado ramo de atividade constante na tabela da Previdência Social;
- Acidentes Liquidados: corresponde ao número de acidentes cujos processos foram encerrados administrativamente pelo INSS, depois de completado o tratamento e indenizadas as sequelas. (BRASIL, 2014)

Segundo demonstrado por Bacchieri e Barros os acidentes de motocicleta são responsáveis por cerca de 25% das mortes ocorridas no transito, além disso, os

acidentes de motocicleta têm a peculiaridade de apresentar maiores chances de provocar lesões do que qualquer outro tipo de acidente de trânsito. (BACCHIERI, BARROS, 2011)

Comparado ao ônibus a chance de lesões em acidente de carro é quatro vezes maior, já para os acidentes a pé é 28 vezes maior e para os acidentes de motocicleta 120 vezes maior (CABRAL, 2009).

Os cerca de 170 mil acidentes de trânsito ocorridos nas rodovias federais brasileiras no ano de 2014 geraram um custo para a sociedade de R\$ 12,3 bilhões, sendo que 64,7% desses custos estavam associados às vítimas dos acidentes, como cuidados com a saúde e perda de produção devido às lesões ou morte. Analisando os custos separadamente, verifica-se que o maior valor estimado é referente à perda de produção das pessoas (43%), ou seja, quanto de renda uma vítima de trânsito deixa de auferir tanto ao longo do período em que esteja afastada das atividades econômicas quanto, no caso de morte, em relação a sua expectativa de vida. Os impactos da perda de produção recaem sobre a previdência social e também sobre a família, em função de seu empobrecimento. (IPEA/ANTP, 2015).

A situação dos acidentes de trânsito tende a se agravar ainda mais neste contexto de franca expansão da frota de veículos automotores que o país está vivendo desde o final do século passado. Destacam-se, nessa expansão da frota de veículos automotores, as vendas de motocicletas, que, por características intrínsecas, apresentam baixas condições de proteção aos usuários em caso de colisão e queda. Isso proporciona alto grau de severidade aos acidentes que envolvem esse tipo de veículo, aumentando as estatísticas de mortes e feridos graves.

De 2003 a 2014, a frota nacional aumentou 136,5%; a de automóveis, 102,6%; e a de motocicletas, 269,8%. (IPEA/ANTP, 2015).

No período de 10 anos de 2003 a 2013, o número de AT passados passou de cerca de 50 mil para 111 mil, representando um aumento de 124%. Ao passo que os AT típicos tiveram aumento de 32,77% no mesmo período (conforme indicado na tabela 1). Assim os AT tiveram crescimento cerca de quatro vezes mais. (AEPS 2013)

TABELA 1 ACIDENTES POR SITUAÇÃO DE REGISTRO

Motivo/Situação	2003	2011	2012	2013	2013/2003
Típico-Com CAT	325.577	426.153	426.284	432.254	32,77%
Trajeto-Com CAT	49.642	100.897	103.040	111.601	124,81
Doença do Trabalho – Com CAT	23.858	16.839	16.898	15.226	-36,18%
Sem CAT	-	176.740	167.762	158.830	
Total	399.077	720.629	713.984	717.911	79,89%

FONTE: AEPS, 2013

1.1 OBJETIVO PRINCIPAL

Analisar a frota de motocicletas na cidade de Curitiba e a incidência de acidentes de trajeto entre os anos de 2011 a 2013.

2 METODOLOGIA

O método utilizado para a pesquisa foi descritivo, transversal com abordagem quantitativa. O universo estudado é composto pelos dados do período de 2011 a 2013 que foram coletados a partir do banco de dados, disponibilizados eletronicamente, de domínio público pela Previdência Social, Anuários do DETRAN e DATAPREV. Estes dados foram correlacionados para atingir os objetivos desta pesquisa.

3 RESULTADOS

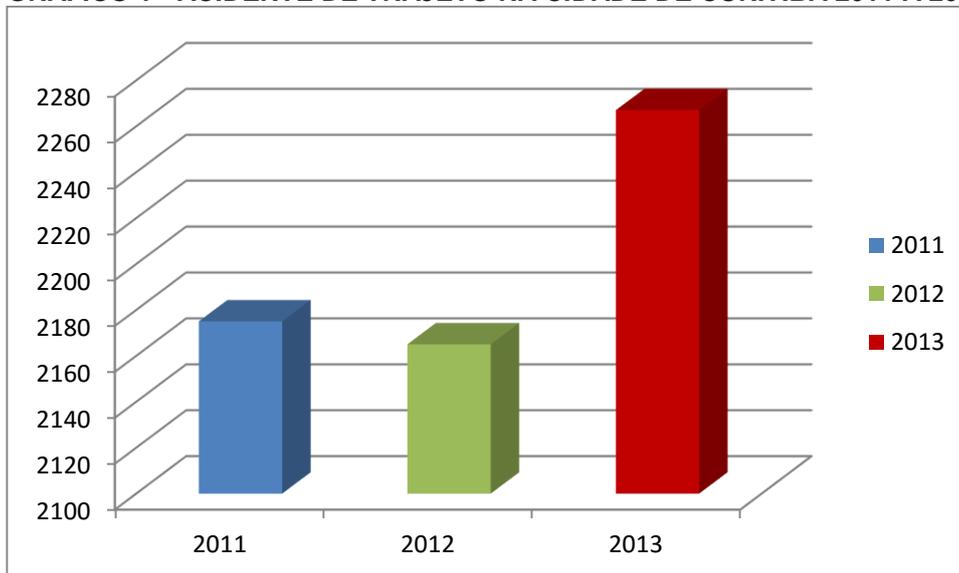
Foi contabilizado no período estudado de 2011 a 2013, na cidade de Curitiba, um total de 32.695 acidentes de trabalho registrados com CAT, destes 6607 (20,2%) foram acidentes de trajeto (TABELA 2). O ano de maior incidência de ATT foi 2013, tendo um aumento 4,2% em relação a 2011 (GRAFICO 1). Os acidentes registrados sem CAT não são passíveis de classificação segundo o motivo do mesmo.

TABELA 2 - ESTATÍSTICAS MUNICIPAIS DE ACIDENTES DE TRABALHO, POR SITUAÇÃO DO REGISTRO E MOTIVO - 2011/2012/2013

MUNICÍPIO	ESTATÍSTICAS DE ACIDENTES DE TRABALHO														
	TOTAL CAT/sem CAT			Com CAT Registrada											
	2011	2012	2013	TOTAL			MOTIVO								
				2011	2012	2013	Típico			Trajeto			Dça do Trabalho		
2011	2012	2013	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2011	2012	2013	
CURITIBA	12117	11530	11.874	11.076	10.581	11.038	8.679	8.159	8.332	2.175	2.165	2.267	222	257	439

FONTE: Anuário Estatístico de Acidentes de Trabalho – AEAT 2013

GRÁFICO 1 - ACIDENTE DE TRAJETO NA CIDADE DE CURITIBA 2011 A 2013



FONTE: Anuário Estatístico de Acidentes de Trabalho – AEAT 2013

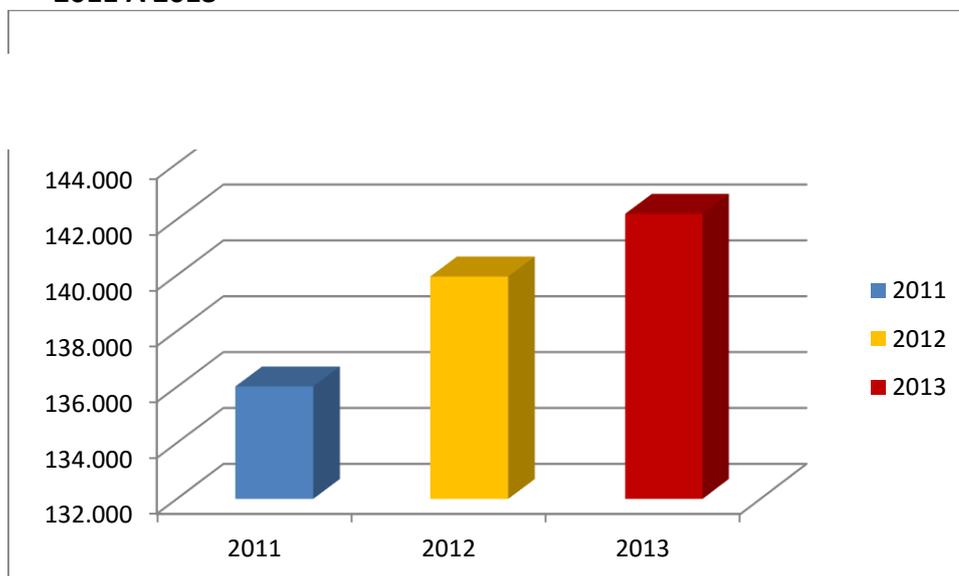
Em Curitiba a frota de motocicletas/motonetas em 2013 totalizou 142.202 veículos, representando cerca de 16% da frota total de veículos. Esta com um aumento no período estudado de 7,5%, sendo o aumento de automóveis o mais expressivo com 6,33% seguido pelo aumento na frota de motocicletas que representou 4,5%. (TABELA 3; GRÁFICO 1)

TABELA 3 – EVOLUÇÃO DA FROTA DE VEÍCULOS DE CURITIBA, SEGUNDO O TIPO, 2011 A 2013

ANO	2011	2012	2013	
TIPO	Nº	Nº	Nº	%
Automóvel	886.014	914.398	942.154	6,33%
Caminhão	37.270	37.855	38.094	2,21%
Ônibus	7.021	7.098	6.796	- 3,20%
Motocicleta/ Motoneta	136.018	139.958	142.202	4,55%
Outros	189.497	205.444	221.216	-
TOTAL	1.255.820	1.304.753	1.350.462	7,50%

FONTE: Anuário Estatístico do DETRAN-PR, 2013.

GRAFICO 2 - FROTA DE MOTOCICLETAS NA CIDADE DE CURITIBA 2011 A 2013



FONTE: Anuário Estatístico do DETRAN-PR, 2013

A cidade estudada Curitiba, em 2013, teve um total de 10.570 veículos envolvidos em acidentes de trânsito com vítimas, sendo 3.080 (29,13%) envolvendo motocicletas. Estes tiveram um aumento de cerca de 8% no período estudado.

(TABELA 4)

TABELA 4 VEÍCULOS ENVOLVIDOS EM ACIDENTES DE TRÂNSITO DE 2011 A 2013 COM VÍTIMAS, EM VIAS MUNICIPAIS DE CURITIBA, SEGUNDO O TIPO.

	ANO	2011	2012	2013	
TIPO		Nº	Nº	Nº	%
AUTOMÓVEL/CAMINHONETA		5.686	5535	5715	0,50%
ONIBUS/MICRO ÔNIBUS		610	575	580	-4,91%
CAMINHÃO/CAMINHONETE		571	631	677	18,56%
MOTOCICLETA		2854	2900	3080	7,91%
OUTROS		296	397	445	50,33%
NÃO INFORMADO		91	57	73	-
TOTAL		10.108	10.095	10.570	4,57%

FONTE: Anuário Estatístico do DETRAN-PR, 2013

O número absoluto de acidentes de trânsito no período estudado teve uma diminuição de 7,5%, tendo em 2013 a queda mais representativa, 6% em relação a 2012. Embora o número de acidentes tenha diminuído neste período, os acidentes com vítimas tiveram um aumento de cerca de 7%, sendo também 2013 o ano de maior incidência com um aumento de 5,8% em relação a 2012. (TABELA 5)

TABELA 5 – ACIDENTES DE TRÂNSITO EM CURITIBA – 2011 A 2013

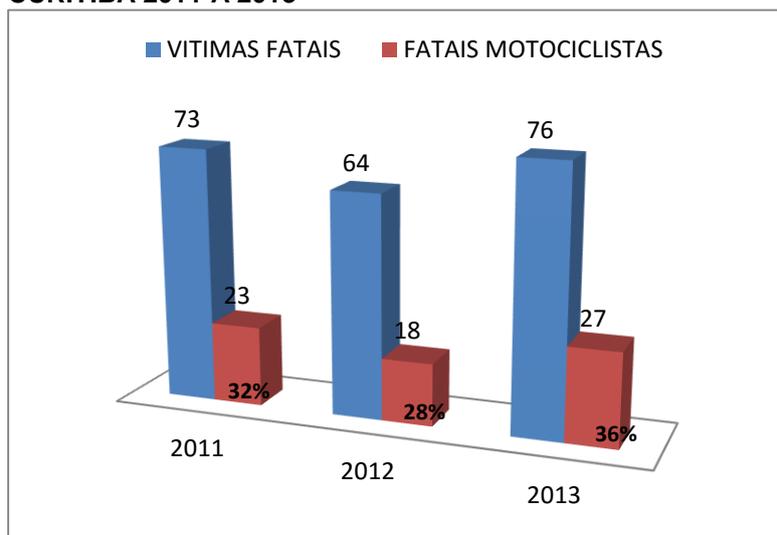
	2011	2012	%	2013	%
FROTA TOTAL	1.255.820	1.304.753	3,9%	1.350.462	3,5%
TOTAL DE ACIDENTES	28.746	28.255	-1,7%	26.569	-6,0%
ACIDENTES COM VÍTIMAS	5.556	5.550	-0,1%	5.870	5,8%
VÍTIMAS FATAIS	73	64	-12,3%	76	19,0%
FATAIS MOTOCICLISTAS	23	18	-21,7%	27	50,0%
VÍTIMAS NÃO FATAIS	6.936	6.843	-1,3%	7.044	2,9%
NÃO FATAIS MOTOCICLISTAS	1.680	2.476	47,4%	2.665	7,6%
TOTAL DE VÍTIMAS	7.009	6.907	-1,5%	7.120	3,1%

FONTE: 2013, BPTRAN – P/3 Planejamento e C.T.I. Centro de Tecnologia e Informações
Polícia Militar do Paraná
DPRF – Núcleo de Registro de Acidentes e Medicina da Polícia Rodoviária Federal
Batalhão de Polícia Rodoviária Estadual

Em 2011 as vítimas de acidentes de trânsito em Curitiba totalizaram 7009 casos, tendo uma queda de 1,5% em 2012 (6907), ao passo que em 2013 tiveram um aumento de 3,1%, com uma incidência de 7210 casos. As vítimas por acidentes envolvendo motocicletas representaram 25% do total de vítimas em 2011, 36% em 2012, 38% em 2013. (TABELA 5)

As vítimas fatais envolvendo motociclistas representaram cerca de 1/3 de todos os acidentes com vítimas fatais em todos os anos do estudo, com maior incidência em 2013, onde representavam cerca de 36% de todos os acidentes com vítimas, tendo 50% de aumento em relação ao ano de 2012. (GRAFICO 2)

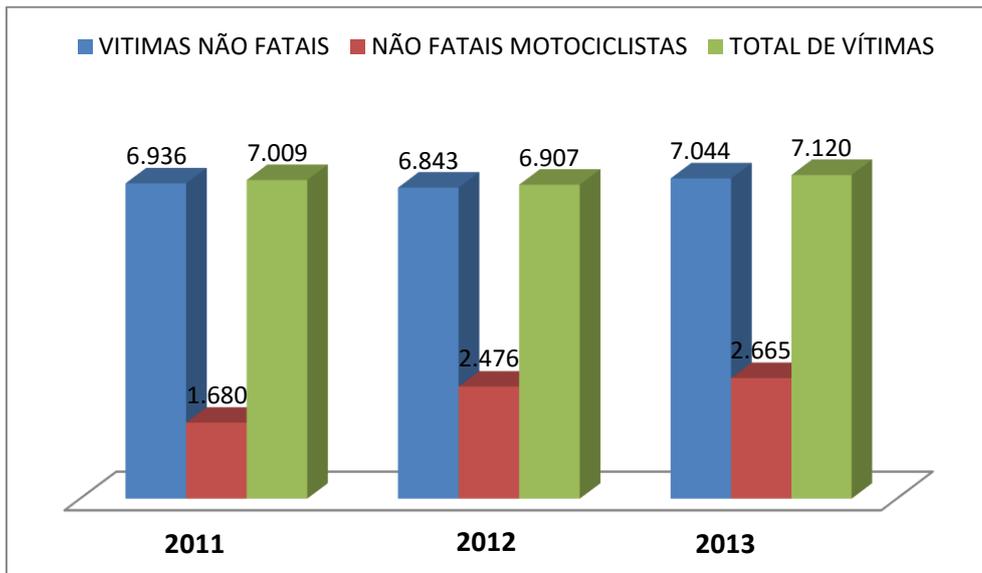
GRÁFICO 3 – ACIDENTES COM VÍTIMAS FATAIS EM CURITIBA 2011 A 2013



Quando analisado os acidentes com vítimas não fatais, os envolvendo motociclistas também tiveram grande representatividade, tendo em 2012 um aumento de 47% em relação ao ano anterior seguindo com um aumento de 7,6% em 2013. (TABELA 5)

Em 2011 os acidentes não fatais envolvendo motociclistas representaram cerca de 24% destes, ao passo que em 2012 já representavam 36% sendo no ano seguinte em 2013 totalizaram 38%. (GRAFICO 3)

GRÁFICO 4 – ACIDENTES COM VÍTIMAS NÃO FATAIS EM CURITIBA 2011 A 2013



3 DISCUSSÃO

As estatísticas disponíveis sobre os acidentes de trajeto apontam para um quadro pouco animador (tal como o acidente de trânsito), necessitando um maior conhecimento sobre eles para subsidiar políticas de segurança de trabalho, particularmente, a segurança relacionada com o trajeto dos trabalhadores. (RAIA Jr. , 2005).

Os acidentes de trajeto representaram 20,2% dos acidentes de trabalho no período estudado com um aumento de 4,2% em 2013 em relação a 2011. A frota de motocicletas em 2013 representou cerca de 16% da frota total de veículos com um aumento de 4,5% nos anos avaliados. Houve uma redução no número absoluto de acidentes de trânsito, contudo um aumento de 7% nos acidentes com vítimas, os acidentes não fatais envolvendo motociclistas representaram cerca de 24% destes em 2011, 36% e 38%, em 2012 e 2013 respectivamente. As vítimas fatais envolvendo motociclistas representaram cerca de 1/3 de todos os acidentes com vítimas fatais em todos os anos do estudo, com maior incidência em 2013, onde representavam cerca de 36% de todos os acidentes com vítimas, tendo 50% de aumento em relação ao ano de 2012.

A oscilação na incidência dos ATT constatada neste estudo vai de encontro aos estudos realizados no município de Amparo (SP) e noroeste do Paraná, inicialmente com crescimento e posterior redução. (GUARIZO, 2009; OLIVEIRA 2015)

Esta oscilação também foi constatada quando analisados os acidentes de trânsito com vítimas, tendo assim como nos ATT uma diminuição em 2012 e consequente aumento em 2013.

O aumento gradual na frota de motocicletas/motonetas encontrados neste estudo em 2013 representando cerca de 16% da frota total, segue a tendência mundial. No Brasil, nos últimos anos, observa-se o crescimento da frota de motocicletas e de sua utilização nos serviços de entrega de mercadorias, o que pode contribuir para o aumento de acidentes envolvendo motociclistas (IPEA/ANTP, 2015).

As vítimas por acidentes envolvendo motocicletas, que representaram 25%, 36%, 38% do total de vítimas em 2011, 2012 e 2013 respectivamente. Os altos índices de acidentes de trânsito envolvendo motocicletas encontradas no presente estudo corroboram os achados em estudo realizado por Rios e colaboradores em 2012. (RIOS, *et al*, 2012)

Bacchieri e Barros em uma revisão sobre acidentes de trabalho indicaram que na ausência de um registro cuidadoso dos acidentes de trabalho em âmbito municipal, a diferença entre os dados tradicionalmente obtidos e os dados do registro municipal varia de modo considerável. A diferença entre os dados registrados no AEPS e os dados municipais registrados quanto ao número de acidentes de trabalho é da ordem de 40%, apresentando diferença inclusive na informação sobre óbitos. Em Botucatu-SP, destacou-se a subnotificação dos acidentes de trabalho correspondendo a 79,5%, ou seja, 4/5 de acidente deixaram de ser captados pela CAT. (BACCHIERI, BARROS, 2011; GUARIZO, 2009)

Como limitante nesta análise, destacamos a escassa literatura e a ausência da tipificação do motivo do acidente de trajeto nos Anuários da Previdência.

CONCLUSÃO

Os acidentes de trajeto, ao longo dos últimos 30 anos, têm apresentado um perfil sem uma tendência bem definida, alternando-se momentos de tendência favorável e desfavorável. Entende-se que há uma necessidade de integrar os diversos bancos de dados que existem de uma forma muito setorizada e de qualifica-los, a fim de assegurar a qualidades destas informações.

Espera-se que o levantamento de dados do presente estudo possibilite pesquisas futuras com correlações mais precisas e possa subsidiar a construção de políticas públicas, estratégias de prevenção e promoção da saúde por parte dos atores sociais envolvidos (Governo, trabalhadores, empresários, etc.), de modo que possa gerar melhorias futuras nas condições de trabalho e diminuição dos riscos.

A ausência de uma prevenção adequada das enfermidades profissionais tem profundos efeitos negativos não somente nos trabalhadores e suas famílias, mas também na sociedade pelo enorme custo gerado, particularmente no que diz respeito à perda de produtividade e a sobrecarga dos sistemas de seguridade social.

O avanço dos acidentes com motocicletas também se destacou como um problema sério de saúde pública a se enfrentar no país, principalmente pelo forte crescimento da frota desse tipo de veículo.

BIBLIOGRAFIA

Anuário Estatístico de Acidentes do Trabalho : **AEAT 2014** / Ministério do Trabalho e Previdência Social ... [et al.]. – vol. 1 (2009) – . – Brasília : MTPS, 2014. 990 p.

Anuário Estatístico de Acidentes do Trabalho : **AEAT 2013** / Ministério do Trabalho e Previdência Social ... [et al.]. – Brasília : MTPS, 2013.

Anuário Estatístico do **DETRAN/PR**. Departamento de Transito do Paraná. 2013

BRASIL, **Ministério da Previdência Social. Seção IV – Acidentes de Trabalho**, disponível em <<http://www.previdencia.gov.br/estatisticas/secao-iv-acidentes-do-trabalho-texto/>> acesso em 29/05/2016.

BACCHIERI, Giancarlo; BARROS, Aluísio J. D. **Acidentes de trânsito no Brasil de 1998 a 2010**: muitas mudanças e poucos resultados. Rev Saúde Pública, v. 45, n. 5, p. 949-63, 2011.

BEZERRA, A. B; **Acidente de trajeto – Prevenção e Investigação**. Fortazela – CE. 2003.

CABRAL, C. F. **Análise de correlação entre acidentes de trânsito, de trajeto e variáveis socioeconômicas no Brasil**. Tese de Doutorado. Dissertação de mestrado em Engenharia Urbana. Programa de Pós-Graduação em Engenharia Urbana, UFSCar, São Carlos. 2009

DUARTE. M. E. L. **Análise de acidentes de trabalho causados por meio de transporte motocicleta em uma capital brasileira**. 2011. 105 f. Dissertação (Mestrado Enfermagem e Saúde) - Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2011.

GUARIZO ALG. Epidemiologia dos acidentes de trabalho registrados na previdência social no município de Amparo – SP, no período de 2005 a 2007 [dissertação de mestrado]. Campinas: Universidade Estadual de Campinas; 2009.

IPEA/ANTP. **Impactos Sociais e Econômicos dos Acidentes de Trânsitos nas Aglomerações Urbanas Brasileiras**. Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada. Associação Nacional de Transportes Públicos. Brasília, 2003.

Ministério da Previdência Social. Anuário Estatístico da Previdência Social. Brasília; 2011 [acesso em 15 Mai. 2016]. Disponível em: <http://www.previdencia.gov.br/estatisticas/aeps-2011-anuario-estatistico-da-Previdencia-social-2011-2/>.

Miziara ID; Miziara CSMG; Rocha LE. **Acidentes de Motocicletas e sua relação com o trabalho: revisão da literatura.** Saúde, Ética & Justiça. 2014;19(2):52-9.

OLIVEIRA, *et al.* **ACIDENTES DE TRABALHO POR TRAJETO OCORRIDO NA REGIÃO NOROESTE DO PARANÁ: IMPACTOS E CONSEQUÊNCIAS.** J Health Science Inst. 2015.

Organização Internacional do Trabalho. Doenças profissionais são principais causas de mortes no trabalho. Brasília: 2013, acesso em 10 maio 2016. Disponível em: <http://www.oitbrasil.org.br/content/doencas-profissionais-sao-principais-causas-demortes-no-trabalho>.

RAIA Jr., A.A. **Uma análise dos acidentes de trajeto no Brasil.** In: V Congresso Nacional Sobre Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção. Recife. FUNDACENTRO. Anais CD ROM, 2005.

RAIA Jr., A.A.; CORRÊA, F. **Acidentes de trajeto: um aspecto importante da segurança do trabalho no Brasil.** XIII SIMPEP – Bauru, SP, Brasil, 06 a 08 de novembro de 2006.

RIOS, *et al.* **Acidentes e doenças relacionadas ao trabalho em Jequié, Bahia, registrados no Instituto Nacional de Seguridade Social, 2008-2009.** Epidemiol Serv Saúde. 2012;21(2):314-5.

SILVA, *et al.* **Caracterização das vítimas de traumas por acidente com motocicleta internadas em um hospital público.** Rev enferm UERJ, Rio de Janeiro, 2015