



MOTOCICLISTAS ENVOLVIDOS EM ACIDENTES DE TRÂNSITO NA CIDADE DE LONDRINA (PARANÁ) EM 2007

Carolina Rodrigues Kobayashi¹; Márcia Siqueira de Carvalho²

Resumo

Este artigo é produto de uma pesquisa sobre os acidentes de trânsito no perímetro urbano da cidade de Londrina, Estado do Paraná, que envolveram motociclistas no ano de 2007. As informações utilizadas foram do Sistema Integrado de Atendimento ao Trauma em Emergência e foram coletadas no Sistema de Registros e Estatística de Ocorrências do Corpo de Bombeiros do Paraná. Foram selecionados todos os tipos de acidentes ocorridos entre motociclistas, ou seja, colisões entre motociclistas e carros, bicicletas, ônibus, caminhões, pedestres, moto e também por queda. As variáveis de estudo foram os horários, idade das vítimas, os meses de maior frequência e os locais de ocorrência. Posteriormente foram classificados por bairros numa abordagem geográfica. O tema é importante diante do aumento do número de acidentes envolvendo automóveis, motocicletas, bicicletas e pedestres e respectiva mortalidade e morbidade nas áreas urbanas brasileiras. Seu objetivo principal foi identificar e localizar a violência urbana do trânsito envolvendo motociclistas na cidade de Londrina no Paraná.

Palavras-chave: Motociclista, Acidentes, Violência, Londrina, Paraná.

INTRODUÇÃO

Hoje o automóvel faz parte do cotidiano das pessoas como meio de locomoção para o trabalho, lazer, transporte de mercadorias, etc. Ele trouxe diversos benefícios para a cidade, principalmente através dos serviços que ele fornece, assegurou uma relação mais estreita dos espaços rurais com a cidade (Dupuy, 19--). Entretanto, o automóvel provocou engarrafamentos nas ruas ou dificuldades para estacioná-lo, ao consumir os espaços da cidade, além das poluições sonora e atmosférica e pelos motoristas que provocam acidentes de trânsito com mortos ou feridos.

A inserção do automóvel nas cidades acarretou a necessidade de adaptação da extensão e largura das ruas. Estas passaram a ser adaptadas para a melhor circulação desse tipo de transporte, mais largas e sinalizadas. Para organizar a relação entre o meio urbano e o automóvel foi necessária a criação de regras de utilização considerando que o trânsito é composto por automóveis, ruas, motociclistas, ciclistas, calçadas e pedestres.

¹ Graduada do curso de Geografia da Universidade Estadual de Londrina e ex-Bolsista do Programa de Apoio a Ações Afirmativas para de Inclusão Social - Fundação Araucária.

carolinakobayashi@gmail.com.

² Professora Doutora da Universidade Estadual de Londrina e orientadora do Programa de Apoio a Ações Afirmativas para de Inclusão Social - Fundação Araucária. marcar@uel.br.



Quando essas regras não são cumpridas ou não são utilizadas como deveriam, podem ocorrer danos, como os acidentes e mortes que compõem o painel dos estudos da violência urbana. Um estudo que serve como exemplo foi o que analisou a violência urbana de Belo Horizonte, incluída aquela gerada pelo trânsito através da análise das ocorrências de diversos tipos de acidentes com vítimas e sem vítimas/habitantes de trânsito: colisões, abalroamentos, capotamentos, direção perigosa de veículos, choques, tombamentos e atropelamentos (DINIZ; NAHAS; MOSCOVITCH, 2003).

As ruas e as calçadas de uma cidade são para Jacobs (2009, p. 29) “seus órgãos mais vitais”, elas transmitem para as pessoas o que a cidade parece ser, e quando o trânsito é violento, faz com as ruas e calçadas transmitam a insegurança e o medo para a população.

A esse respeito a autora acrescenta:

As calçadas e aqueles que a usam não são beneficiários passivos da segurança ou vítimas indefesas do perigo. As calçadas, os usos que as limitam e seus usuários são protagonistas ativos do drama urbano da civilização versus a barbárie. (JACOBS, 2009, p. 30).

Além da presença dos carros nas ruas das cidades, elas estão recebendo um grande número veículos de duas rodas (LIBERATTI, 2000) e sua expansão se deu, entre outros fatores, por sua economia, rapidez e agilidade. Contudo, a vulnerabilidade das motocicletas e motonetas as torna mais sujeitas aos acidentes, principalmente quando as regras de trânsito não são respeitadas. Conseqüentemente, resulta em mortes e graves lesões corporais, principalmente entre os jovens, freqüentes usuários.

Os acidentes de trânsito e as motocicletas

Os acidentes de trânsito ocupam o primeiro lugar nas chamadas causas externas de mortes no país desde a década de 1980, ultrapassando os homicídios. Dados indicam que em média 32 mil pessoas morrem no trânsito brasileiro (SOUZA.; MINAYO; MALAQUIAS, BRASIL, 2005, p. 282). O mais recente Atlas da Violência revela que entre 1998 e 2008 houve no Brasil um aumento de mortes por acidentes de trânsito na ordem de 23,9%. As mortes em acidentes de trânsito duplicaram entre os ocupantes de automóveis, quadruplicaram entre os ciclistas e aumentaram em 754% entre os motociclistas, enquanto só houve diminuição de óbitos de pedestres (WAISELFIZ, 2011, p. 4).

De acordo com o Anuário Estatístico de 2007 (PARANÁ a, 2007), a frota de veículos no Paraná aumentou consideravelmente, e o número de motocicletas circulando pelas ruas da cidade teve um aumento de 17,10% em relação ao ano anterior, cerca de 616.434, registradas. Para o mesmo ano, o DETRAN-Paraná reuniu dados extraído dos boletins de ocorrência do BPTRAN e da Polícia Militar não incluídos os ocorridos nas rodovias federais e estaduais. Aconteceram 78.881 acidentes de trânsito dos quais 46.314 sem vítimas. Nos demais 32.567 acidentes (19.546 colisões ou abalroamentos; 3.932 atropelamentos, 9.089 outros) houve vítimas. Sobre as vítimas dos acidentes de trânsito no estado os dados

revelaram um cenário assustador de 40.331 vítimas e 416 mortos no local. Para Londrina, 3.021 feridos e 37 mortos, respectivamente (PARANÁ b, 2007). Estes valores certamente são maiores considerando a inclusão das vítimas nas rodovias e aquelas que vieram a falecer durante atendimento ou na rede hospitalar após os acidentes.

Os acidentes de trânsito ocorridos na cidade em 2007 somaram 5.896, dos quais 3.531 sem vítimas. As colisões e abalroamentos (19.546), atropelamentos (3.932) e outros (9.089) trouxeram algum tipo de ferimento ou morte às pessoas (PARANÁ b, 2007). Notícias publicadas em jornais da cidade paranaense de Londrina atentam para a alta incidência de motociclistas envolvidos nos acidentes de trânsito na cidade, o que nos revela que a convivência entre automóveis, ciclistas, motociclistas e pedestres apresenta problemas sérios quanto à utilização do espaço urbano. Na figura 1 podem ser comparadas as maiores frotas de motocicletas dos municípios brasileiros, inclusive de capitais de estados, como Recife e Salvador. Na cidade de Londrina as motocicletas e motonetas somavam 26% (59.104) de toda a frota em 2008, número somente superado pelos automóveis (69%, 154.509).

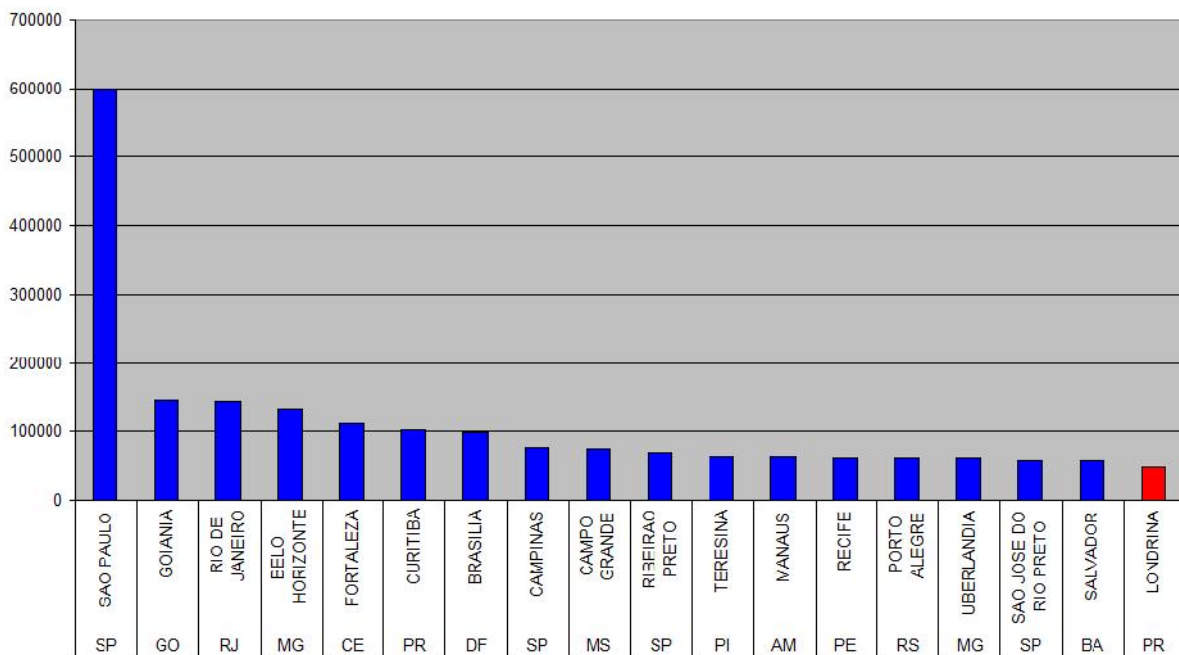


Figura 1. Maiores frotas de motocicletas por municípios - 2008.

Fonte: Ministério da Justiça, Departamento Nacional de Trânsito - DENATRAN - 2008.
Organização dos dados: Márcia Siqueira de Carvalho.

A frota londrinense de motocicletas e motonetas somava cerca de 29 mil unidades em 2001 e até março de 2011 totalizava pouco mais de 68 mil unidades. Esses dados de frota colhidos no site do DENATRAN apresentaram uma diferença referente ao ano de 2008 com os publicados no Atlas da Violência (WAISELFIZ, 2011) sendo que no primeiro o valor foi de 59.104 (somadas as motocicletas às motonetas) e no último a frota de motocicletas atingiria



67.008 unidades. Diante da diferença, preferimos manter os dados do DETRAN. Porém, só o tamanho da frota não é suficiente para o aumento dos acidentes.

Os usos da motocicleta são classificados em transporte, trabalho e lazer. Como transporte de uso em trabalho, destacamos os mototaxistas e os *motoboys*, os primeiros transportando pessoas e os últimos conduzindo mercadorias. Os mototaxistas são na atualidade sinônimos de rapidez e agilidade, o que aumenta ainda mais os riscos de acidentes. Uma pesquisa realizada com *motoboys* londrinenses em 2005 verificou que eles transportavam principalmente produtos de restaurantes, lanchonetes e pizzarias, sendo que 66% ganhavam por produtividade; 42,4% trabalhavam de dez ou mais horas por dia; 28,6% dirigiam em velocidade superior a 80 km/h nas ruas da cidade; e 23,9% usavam telefone celular ou rádio no trânsito, fatores considerados como de risco para acidentes (SILVA et al, 2008).

As medidas preventivas contra os acidentes de moto no trânsito devem considerar:

O fator humano, a partir de treinamentos dos usuários, do controle da velocidade e do serpentear entre os carros. O fator veicular, através do cuidado na construção e manutenção das motos. O fator via, com a implantação de faixas seletivas, utilização de equipamentos de proteção como luvas, macacão e botas meio-cano de couro acolchoados; capacete com proteção facial e colete com proteção para tórax (BRASIL. 2005, p. 294).

Considerada esta problemática, apresentamos os resultados da pesquisa, cujo objetivo foi fazer um levantamento dos atendimentos feitos pelo Serviço Integrado de Atendimento ao Trauma e as Emergências (SIATE)¹ em acidentes que envolveram motociclistas no trânsito de Londrina no ano de 2007, caracterizando as vítimas através da idade e do sexo, identificando os horários e dia da semana em que eles ocorreram, e os bairros mais frequentes.

DESENVOLVIMENTO

Materiais e Métodos

Foram analisados 3.108 atendimentos do SIATE aos motociclistas vítimas de acidentes de trânsito ou quedas ocorridos no perímetro urbano da cidade de Londrina – PR, no período de 01 de janeiro a 31 de dezembro de 2007. A coleta das informações referentes aos acidentes de diversas naturezas atendidos pelo SIATE foi realizada no banco de dados do Sistema de Registro e Estatística do Corpo de Bombeiros do Estado do Paraná (PARANÁ). Foram utilizadas todas as informações disponíveis para os acidentes envolvendo veículo a motor de duas rodas com os demais meios de transporte (automóvel, ônibus, caminhão, bicicleta, acidentes entre motos) e pedestres e queda do motociclista. Verificamos na pesquisa os locais das ocorrências, os dias e os horários de frequência, bem como os meses em que eles ocorreram, a idade e o sexo dos envolvidos. Também foi quantificado o número de óbitos e de vítimas feridas sendo que elas foram classificadas através do código



de lesão (padrão SIATE). Esses dados não indicam a mortalidade total entre motociclistas decorrentes de acidentes, porém revelam a localização onde os acidentes tiveram vítimas fatais quando do atendimento pelo SIATE.

Os locais desses acidentes estão agrupados por bairros e/ou logradouros, ressaltando aqueles de maiores números atendimentos. Para a elaboração das cartas temáticas foi utilizado o programa Philcarto, após a reclassificação dos logradouros e bairros do SIATE em outra base cartográfica de bairros da cidade. Os horários foram agrupados de hora em hora, os dias da semana estão detalhados, de segunda-feira a domingo. Quanto à idade das vítimas, foi agrupada em: menores 1 ano, de 01 a 04, de 05 a 09 de 10 a 14 anos, de 15 a 19 anos, 20 a 24 anos, 25 a 29 anos, 30 a 34 anos, 35 a 39 anos, 40 a 44 anos, 45 a 49 anos, 50 a 54 anos, 55 a 59 anos, 60 a 64 anos, 65 a 69 e acima de 70 anos. O código de lesão das vítimas (padrão SIATE) a define em: recusa ao atendimento, ileso, código 1 (ferimentos leves), código 2 (ferimentos médios), código 3 (ferimentos graves) e óbitos.

As informações estão apresentadas pelos principais tipos de acidentes: moto versus automóveis, queda de moto e os atropelamentos envolvendo motociclistas.

Resultados e Discussões

Quanto à idade e Sexo das Vítimas

Foram os jovens entre 20 a 24 anos os que mais se envolveram nos acidentes de motocicletas (Ver Figura 2). Eles também foram majoritários na principal causa de colisão: as motos e os automóveis, correspondendo a 54% do total, seguido por quedas de moto, com 28%.

Os homens atingiram 85% das vítimas dos acidentes, situação que pode ser explicada pela maior participação de condutores do sexo masculino. Mas em pesquisa realizadas por Santos (2008), ele se pergunta se a alta participação estaria relacionada ao consumo excessivo de álcool.

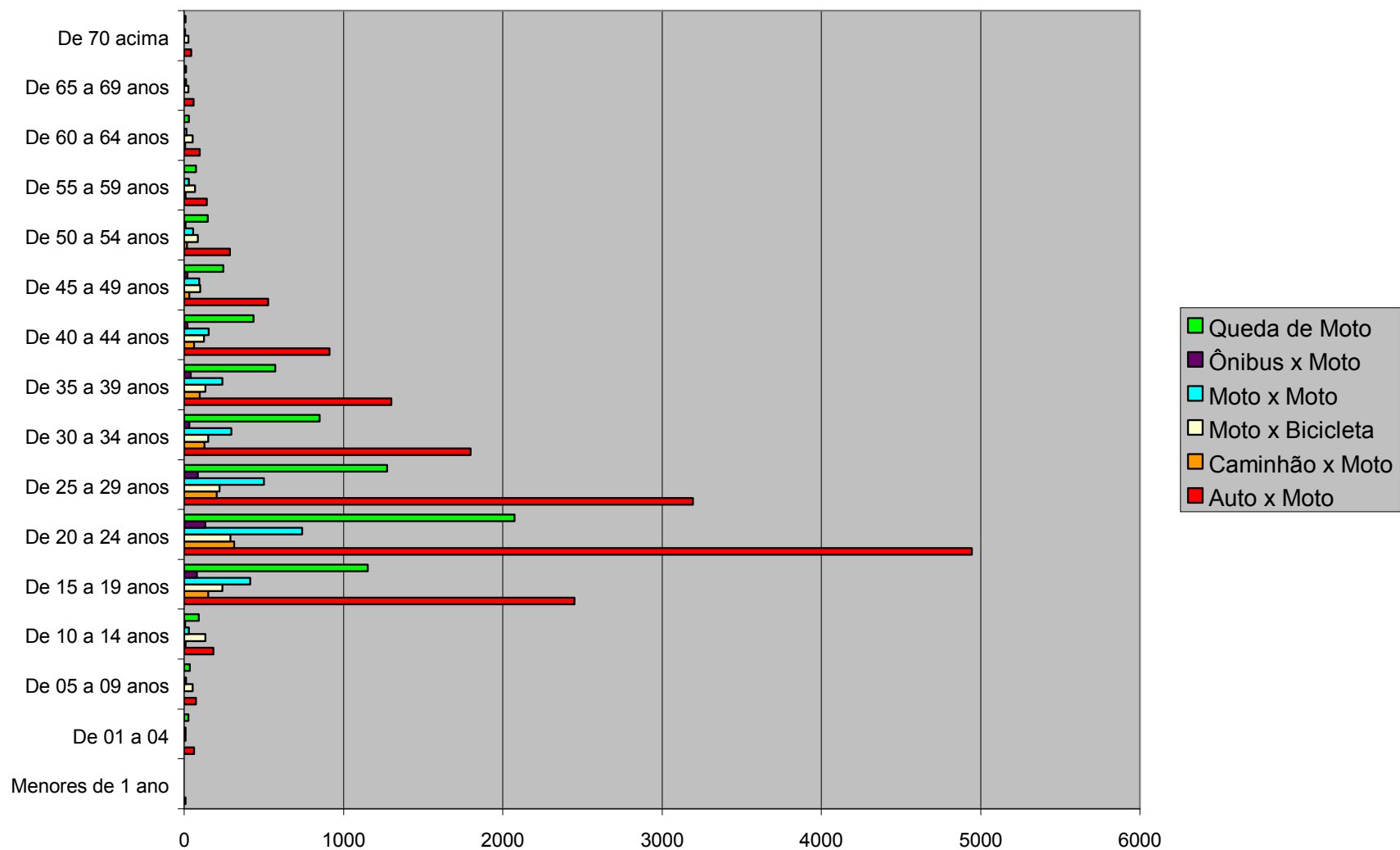


Figura 2. Idade das vítimas dos acidentes de moto no ano de 2007 na cidade de Londrina.
Fonte: Sistema de Registro e Estatística de Ocorrências – Corpo de Bombeiros – Paraná.
Organização dos dados: Carolina R. Kobayashi e Márcia Siqueira de Carvalho.

Horário de Ocorrência dos Acidentes

Quase a metade dos acidentes ocorreu no período compreendido das 18 às 24 horas (49%) (Figura 3). Uma análise por períodos mais curtos revela que os horários com o maior número de acidentes ocorreram entre 07h00min às 09h00min da manhã; de 11h00min até 14h00min e de 17h00min até 20h00min. São horários de “rush” das vias, horários de entrada e saída do trabalho e escola, e durante o período de almoço. Notamos também alguma relevância durante o período das 22h00min às 23h00min que coincide com horário de saída de escolas, faculdades, cursinhos, bares e boates, visto que durante a sexta-feira e sábado à noite são períodos de grande movimentação em determinadas áreas da cidade.

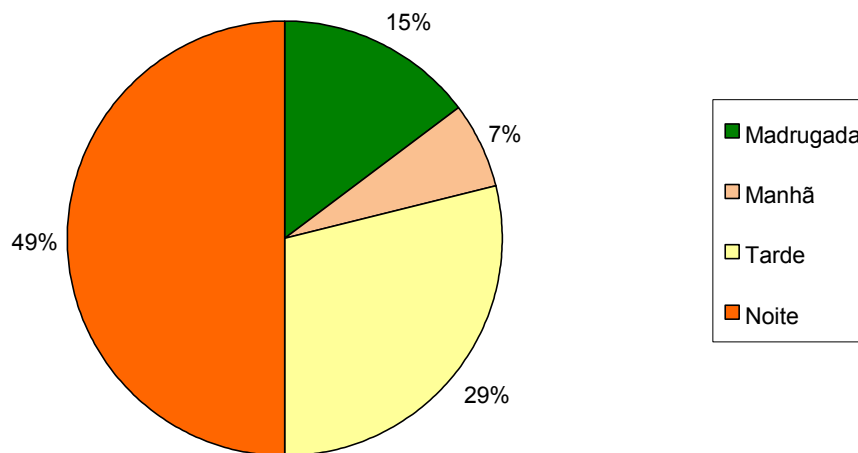


Figura 3. Horário de Ocorrência dos Acidentes envolvendo motociclistas no ano de 2007 na cidade de Londrina.

Fonte: Sistema de Registro e Estatística de Ocorrências – Corpo de Bombeiros – Paraná.
Organização dos dados: Carolina R. Kobayashi.

Dia da Semana de Ocorrência do Acidente, morbidade e mortalidade

O número de acidentes foram maiores às sextas-feiras e aos sábados, envolvendo principalmente motocicletas e automóveis, e também as quedas. Os acidentes envolvendo ônibus, caminhões e bicicletas ocorrem com mais freqüências nos dias úteis, devido a uma maior circulação nas vias durante período. De todos os tipos de acidentes envolvendo motociclistas o maior número de óbitos foi decorrente de colisões entre automóveis e motos, seguido por aqueles com caminhões e podem ser explicados devido à intensidade do impacto para a motocicleta e seu condutor. O fato de 143 hospitalizados (Códigos 1, 2 e 3) para cada óbito mostra o impacto desses acidentados no atendimento público dos hospitais da cidade, bem maior do que o estimado quinze feridos para cada óbito.

Principais Locais de Ocorrências

Para melhor compreensão da espacialização dos atendimentos há a referência aos bairros na Figura 4. O Centro de Londrina foi onde aconteceu o maior número de acidentes registrados entre motociclista e automóveis (ver Figura 5), com 309 atendimentos. Destacamos como principais locais a Avenida Juscelino Kubitschek, a Avenida Dom Geraldo Fernandes, a Avenida Higienópolis e a Avenida Duque de Caxias, vias que concentram um trânsito intenso diariamente, e locais de grande oferta de bens e serviços, além de serem eixos de distribuição de fluxos para diversos pontos da cidade. Outros pontos identificados foram os bairros próximos a ele, como a Vila Casoni, que também concentrou grande número de acidentes, e a Vila Nova. Bairros mais distantes do centro também merecem atenção, como o Jardim Bandeirantes que registrou 45 ocorrências envolvendo acidentes entre automóveis e motos. Das principais ruas do bairro destaca-se a Avenida Tiradentes, que liga o centro da cidade aos bairros da Zona Oeste e que desemboca na PR-369, via de acesso aos municípios vizinhos de Cambé e Rolândia.

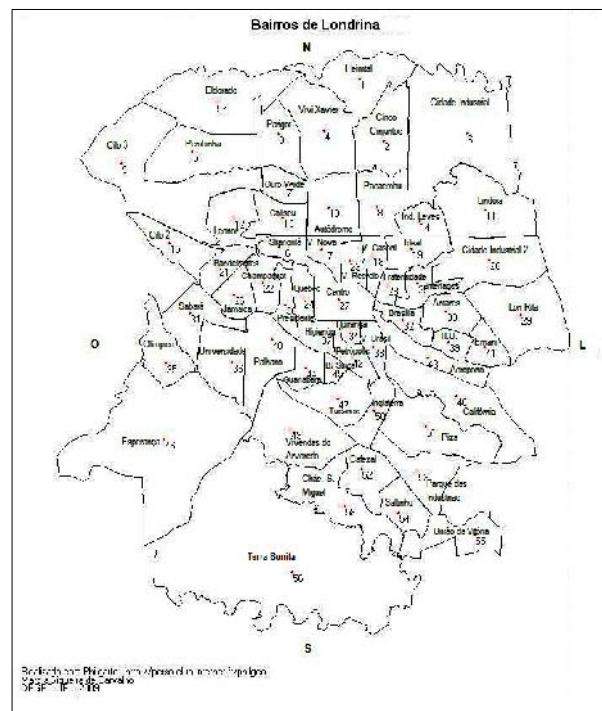


Figura 4: Bairros de Londrina – nome e número identificador na base cartográfica.

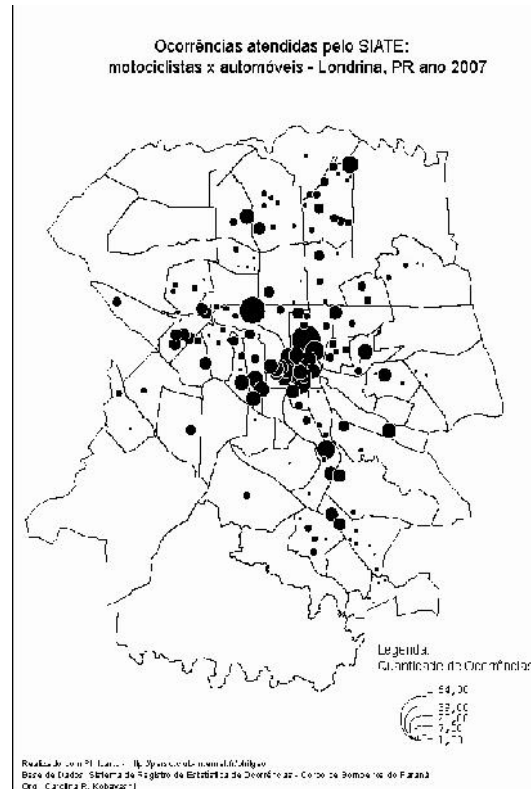


Figura 5: Ocorrências atendidas Motociclistas x Automóveis, Londrina (Paraná), ano de 2007.

Outro tipo de acidente freqüente envolvendo as motocicletas diz respeito às quedas. No ano de 2007 foram registrados pelo SIATE 767 ocorrências, principalmente no mês de agosto e no horário das 18:00 às 19:00. O maior número de registros localizou-se no centro de Londrina com 74 ocorrências, seguido de bairros localizados na região norte da cidade. Quanto aos atropelamentos verificamos que além da área central (centro histórico e imediações) os registros encontrados localizaram-se principalmente em bairros que possuem grande movimentação nas vias.

CONCLUSÃO

A frota de motociclistas na cidade de Londrina está numa ordem crescente e presente nas ruas. Fatores componentes de uma infra-estrutura adequada, como sinalização, boas condições de pavimentação, aliados aos programas de prevenção de acidentes, podem contribuir para reverter esse problema considerado como epidêmico pela saúde pública.

A localização dos atendimentos a partir dos registros do SIATE possibilita a espacialização da violência urbana nesse quesito e fornece subsídios para o planejamento e medidas preventivas aos acidentes para grupos e localidades específicas. Em nosso trabalho alguns pontos receberam maiores destaques como os principais locais de ocorrências, como o centro da cidade presente em quase todos os tipos de colisões e atropelamentos. Nele



foram registrados os índices mais altos, principalmente envolvendo automóveis e motos, fato que pode ser explicado pelo grande fluxo de pessoas e veículos, devido à sua própria dinâmica pelos serviços nele oferecidos. O centro da cidade como grande concentrador dos acidentes coincidiu com o resultado de pesquisa anterior (LIBERATTI 2000), entendendo a sua atividade comercial que gera grande movimentação nas vias, pelos veículos e pedestres. Mas também notamos que outros bairros de grande fluxo também se destacaram na maioria das variáveis, como por exemplo, Bandeirantes, Vila Casoni e Cinco Conjuntos. A visualização dos mapas elaborados a partir dos registros do SIATE referentes ao ano de 2007, de acordo com cada tipo de acidente, permite a sua identificação por bairros, e pode contribuir para a diminuição de ocorrências desses acidentes.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. *Impacto da violência na saúde dos brasileiros*, Brasília, 2005.
- DINIZ, A.M. A; NAHAS, M. I. P.; MOSCOVITCH, S. K. Análise espacial da violência urbana em Belo Horizonte: uma proposição metodológica a partir de informações e indicadores georreferenciados. *Caderno de Geografia*. v.13, n. 20, p.39-56, 2003.
- DUPUY, Gabriel. *O automóvel e a cidade*. Lisboa: Instituto Piaget, [19--]
- JACOBS, Jane. *Morte e Vida de Grandes Cidades*. Rio de Janeiro: Martins Fontes., 2009.
- LIBERATTI, Christiane Lopes Barrancos. *Acidentes de motocicleta em Londrina: Estudo das vítimas, dos acidentes e da utilização do capacete..* Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva). Centro de Ciências da Saúde. Universidade Estadual de Londrina. Londrina, 2000.
- PARANÁ a. Secretaria de Estado de Segurança. *Anuário Estatístico*, 2007.
- PARANÁ b. IPARDES. *Anuário estatístico do Estado do Paraná*. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/anuario_2008/index.html>. Acesso em: 31/04/2011.
- PARANÁ. *Sistema de Registro e Estatística do Corpo de Bombeiros do Estado do Paraná*.
- SOUZA E. R.; MINAYO M. C. S, MALAQUIAS J. V. Violência no trânsito: expressão da violência social. In: MORGADO R. *Impacto da violência na saúde dos brasileiros*. Rio de Janeiro: Ciência e Saúde; 2006. p. 280-312.
- SILVA, Daniela Wosiack da et al. Perfil do trabalho e acidentes de trânsito entre motociclistas de entregas em dois municípios de médio porte do Estado do Paraná, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 24, n. 11, Nov. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2008001100019&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 28 Abril. 2011.
- SOUZA, Edinilsa Ramos de; MINAYO, Maria Cecília de Souza; MALAQUIAS, Juaci Vitória. *Impacto da Violência na Saúde dos Brasileiros*. Ministério da Saúde. Brasília: 2005.
- SANTOS, A. M. R. et al. Perfil das vítimas de trauma por acidente de moto atendidas em um serviço público de emergência. *Caderno Saúde Pública*. Rio de Janeiro, v.24, p. 1927-1938, ago. 2008.
- WASELFIZ, Julio Jacobo. *Mapa da Violência 2011*. Os Jovens do Brasil. Ministério da Justiça. Instituto Sangari, 2011.

¹ O Serviço Integrado de Atendimento ao Trauma e às Emergências (SIATE) é um serviço de atendimento pré-hospitalar, e tem como objetivo dar suporte básico e avançado de vida aos traumatizados, parte deles vítimas de acidentes de trânsito.