

# ACIDENTES DE TRÂNSITO E VIOLÊNCIA URBANA: PERCEPÇÃO DOS USUÁRIOS DO TRÂNSITO SOBRE RISCOS DE ENVOLVIMENTO NESTAS OCORRÊNCIAS

**Lilian de Oliveira Vilela**

**Marilita Gnecco de Camargo Braga**

Programa de Engenharia de Transportes – PET/COPPE  
Universidade Federal do Rio de Janeiro

## RESUMO

Os acidentes de trânsito, dentro do conjunto de causas externas, agrupadas no Capítulo XX da CID-10, Classificação Internacional de Doenças (OMS, 1995), constituem epidemias que geram elevados custos individuais e sociais, além de danos psicológicos para as vítimas e seus familiares, sendo necessário a realização de estudos que visem identificar a percepção deste problema pela sociedade. Este estudo objetiva comparar a percepção de risco de envolvimento em acidentes de trânsito com a percepção de risco de envolvimento em outro sério problema de violência urbana: os roubos. Para tanto, utiliza-se os dados de acidentes de trânsito e de roubos ocorridos no espaço público (viário), registrados no período de 2003 a 2005 na cidade de Uberlândia-MG. Assim, espera-se contribuir com os estudos de percepção de risco de envolvimento em acidentes e com a formulação de programas de educação para o trânsito.

## ABSTRACT

Traffic accidents are included in the set of external causes, according to Chapter XX of the International Classification of Diseases (OMS, 1995). They constitute epidemics that generate high individual and social costs, as well as psychological damages to victims and their families. It is, therefore, necessary to study society's perception regarding such problem. The aim of this study is to compare the perception of risk of involvement in traffic accidents with the perception of risk of involvement in another serious urban violence problem: robberies. To this purpose, data on traffic accidents and on robberies, registered in the period 2003 to 2005 in the city of Uberlândia-MG, was used. Thus, it is expected to give a contribution to studies on traffic accidents risk perception and to the definition of traffic safety educational programs.

## 1. INTRODUÇÃO

Na busca de melhor compreender o problema representado pelos acidentes de trânsito, alguns trabalhos direcionaram-se para a análise da percepção dos usuários do sistema de tráfego sobre os riscos de ocorrência dos mesmos. (Ti, 1997) utilizou-se da percepção dos ciclistas sobre os riscos de acidentes de trânsito, para analisar os principais riscos no uso deste modo de transporte. Já (Fortunato, 1996) objetivou identificar a percepção dos motociclistas em relação aos riscos presentes no sistema de tráfego.

O objetivo desta pesquisa consiste em identificar a percepção de cidadãos da cidade de Uberlândia-MG, em relação à violência no trânsito, quando esta é comparada com outro sério problema de nossas cidades, a violência pública ou urbana, representada, neste estudo, pelas categorias de roubos consumados ocorridos no espaço viário, cenário de ambos os problemas abordados. A hipótese que será verificada é: o cidadão percebe risco maior de envolvimento em situação de violência na área de segurança pública do que no tráfego, apesar da maior probabilidade de ocorrência de acidentes de trânsito do que de roubos.

Espera-se que os resultados desta pesquisa contribuam para o avanço na elaboração de programas de educação para o trânsito cada vez mais sensíveis ao pensamento dos usuários do sistema de tráfego. A percepção de risco é um aspecto fundamental a ser trabalhado em qualquer processo educativo, no que diz respeito ao trânsito. Se a hipótese do estudo for comprovada, permitirá um avanço com relação à compreensão da maior disposição que o indivíduo apresenta a situações de risco no trânsito, devido a uma percepção equivocada sobre a probabilidade de ocorrência deste tipo e suas conseqüências. Desmistificar tal concepção deve estar entre os objetivos das ações educativas.

## **2. OS ACIDENTES DE TRÂNSITO**

De acordo com o SIM/DATASUS do Ministério da Saúde (2006), morreram, em média, mais de 32 mil pessoas por ano devido à ocorrência de acidentes de trânsito, no período 1996-2003. De acordo com (DENATRAN, 2006), mais de 300 mil ficaram feridas, somente no ano de 2002. Quanto aos prejuízos financeiros gerados, de acordo com o (IPEA, 2003), o custo anual dos acidentes de trânsito, para o conjunto das aglomerações urbanas no Brasil é da ordem de R\$ 5,3 bilhões, ou 0,4% do Produto Interno Bruto. Custos que se referem à perda de produção associada à morte ou à interrupção temporária das atividades dos envolvidos, aos danos causados às vítimas, aos veículos e demais prejuízos materiais.

Devido à expressão destes dados, os acidentes de trânsito, dentro do conjunto de causas externas constituem uma epidemia que afeta, sobretudo, os países em desenvolvimento, gerando elevados custos hospitalares, perdas materiais, despesas previdenciárias, além de danos psicológicos para as vítimas e seus familiares.

## **3. A VIOLÊNCIA URBANA**

Assim como a ocorrência de acidentes de trânsito e seus prejuízos para a sociedade, outro problema considerável dos espaços urbanos consiste na violência pública ou urbana. De acordo com (Misse, 2006), a violência urbana diz respeito a uma multiplicidade de eventos vinculados ao modo de vida das grandes metrópoles na modernidade. Eventos que podem reunir, na mesma denominação geral, motivações muito distintas, desde vandalismos, desordens públicas, motins e saques, até ações criminosas individuais de diferentes tipos, inclusive as não-intencionais.

Quanto aos prejuízos financeiros causados pela violência urbana, a literatura específica, como destaca (Rondon e Andrade, 2003), ainda é incipiente. De acordo com esse autor, na cidade de Belo Horizonte o custo da violência equivale a 4,1% do PIB municipal do ano de 1999. Para o estado de São Paulo (Khan, 1999 *apud* Rondon e Andrade, 2003), os custos da violência atingiram 3% do PIB registrado em 1997. Para o estado do Rio de Janeiro, os custos totais de acordo com (ISER, 1998 *apud* Rondon e Andrade, 2003), equivalem a aproximadamente 5% do PIB do estado registrado em 1995.

A escolha do tipo de crime “roubo”, para representar o problema da violência urbana na cidade de Uberlândia, pautou-se na análise preliminar dos BO's - Boletins de Ocorrência da Polícia Militar, através dos quais foi possível identificar este tipo de crime como o mais registrado na cidade, no período de 2003 a 2005, escolhido para análise.

## **4. PERCEPÇÃO, RISCO E RISCO PERCEBIDO**

A percepção, de acordo com (Braga, 1989), diz respeito à extração das informações do meio ambiente, e os usuários se comportam de acordo com o modo como estes o percebem, através das sensações experimentadas, quando seus mecanismos de percepção são estimulados, e das imagens de memória formadas por sensações e experiências anteriores. O envolvimento destes dois componentes no processo da percepção pode explicar porque as situações percebidas, nem sempre, retratam exatamente as correspondentes situações objetivas. Isto explica as diferenças entre risco subjetivo e risco objetivo.

De acordo com alguns autores citados por Braga (1989), o risco pode ser entendido como a probabilidade de ocorrer um evento adverso durante um período de tempo fixo. Sendo dividido em: risco objetivo, que está usualmente relacionado com a probabilidade de

acidentes ou eventos adversos, com base nos dados que descrevem o sistema durante as análises; e risco subjetivo, representado pelo risco percebido pelos usuários do sistema. Este descreve idéias, sentimentos e impressões dos usuários sobre os riscos inerentes à sua atividade no sistema de tráfego. Compreendendo o significado de “percepção” e “risco”, o “risco percebido” pode ser entendido como resultante da avaliação feita por um indivíduo com relação à probabilidade de um evento adverso acontecer no futuro e quais seriam suas conseqüências.

## 5. METODOLOGIA

Para a realização da pesquisa, as seguintes etapas estão sendo executadas:

- 1) Pesquisa bibliográfica sobre acidentes de trânsito, violência urbana, percepção de risco e assuntos correlacionados;
- 2) Levantamento de dados sobre acidentes de trânsito e roubos consumados ocorridos no espaço viário, registrados no perímetro urbano da cidade de Uberlândia – MG no período analisado (2003 a 2005);
- 3) Tratamento dos dados de acidentes de trânsito e roubos utilizando-se de ferramentas de SIG – Sistemas de Informações Geográficas;
- 4) Preparação da pesquisa de percepção a ser aplicada nos bairros identificados com os maiores índices de ocorrências dos dois problemas abordados;
- 5) Realização das entrevistas;
- 6) Análise dos resultados obtidos com a realização das entrevistas;
- 7) Comparação entre percepção dos entrevistados (risco subjetivo) e dados das ocorrências de acidentes e roubos (risco objetivo);
- 8) Elaboração de propostas para a consideração dos resultados obtidos, nos processos de elaboração de programas de educação para o trânsito.

## 6. DADOS DE ACIDENTES DE TRÂNSITO E ROUBOS CONSUMADOS

Durante o período analisado, considerando somente os acidentes de trânsito em área urbana, foram registrados os seguintes números de ocorrências: 7.790 (em 2003), 7.580 (em 2004) e 8.957 (em 2005). Os 10 bairros que apresentaram os maiores números absolutos de acidentes de trânsito/Extensão da rede viária (km<sup>2</sup>) foram: Centro, Cazeca, Martins, Nossa Senhora Aparecida, Fundinho, Saraiva, Lídice, Brasil, Patrimônio e Tibery. Dentre esses, um será selecionado para aplicação da pesquisa de percepção. Para tanto, será utilizado como critério aquele bairro que apresentar maior valor para a Unidade Padrão de Severidade (UPS), de acordo com (Denatran, 2002). Esta análise permitirá identificar não somente o bairro com elevado número de ocorrências de acidentes, mas também aquele em que se registraram os acidentes mais severos.

Uma atualização dos valores para cálculo da UPS foi necessária, tendo em vista a recente determinação de custos de acidentes realizada pelo (IPEA, 2003). Assim, o valor da UPS será calculado de acordo com os pesos utilizados por (Cardoso, 2006):

$$N.º \text{ de UPS} = ADM + 5AF + 44AVF \quad (1)$$

Sendo: ADM: acidentes com danos materiais;

AF: acidentes com feridos; e

AVF: acidentes com vítimas fatais.

Dentre as diferentes categorias de eventos de segurança pública, serão considerados os roubos registrados no espaço viário, compreendendo as seguintes categorias: roubo consumado a ônibus/coletivo; roubo consumado de veículo automotor; roubo consumado a passageiro de

ônibus/coletivo; roubo consumado a táxi; roubo consumado a transeunte; roubo consumado de bicicleta; RMA (roubo a mão armada) consumado a ônibus/coletivo; RMA consumado a táxi; RMA consumado a transeunte; RMA consumado de bicicleta.

Os números de registros destes crimes, no período do estudo, foram: 4.825 (em 2003), 6.841 (em 2004) e 7.209 (em 2005). Os 10 bairros com os maiores índices destas ocorrências coincidiram com aqueles identificados por possuírem os maiores índices de acidentes de trânsito, em 8 casos. As diferenças foram a exclusão dos bairros Patrimônio e Tibery e a inclusão dos bairros Bom Jesus e Tabajaras.

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Até o presente momento, as 3 primeiras etapas da pesquisa foram realizadas, sendo a etapa presente a de preparação da pesquisa de percepção que consiste em: elaboração do questionário; estudo e identificação da metodologia mais indicada para este tipo de pesquisa; cálculo do tamanho da amostra com base no erro máximo tolerável e o grau de certeza requerido, a definir.

### Agradecimentos

As autoras agradecem a FAPERJ pelo financiamento desta pesquisa.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRAGA, M. G. C. (1989) The vehicle drivers` perception of attributes of the road environment that influence safety at four-arm uncontrolled junctions. Doctoral Thesis . University of London.
- CARDOSO, G. (2006) Modelos para previsão de acidentes de trânsito em vias arteriais urbanas. Versão provisória da tese apresentada para Exame de Qualificação. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- DATASUS (2006) Departamento de Informações do Sistema Único de Saúde. Informações de saúde. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br> Acesso em: 06 mar.2006.
- DENATRAN (2006) Estatísticas gerais sobre trânsito. DENATRAN, Brasília. Disponível em: <<http://www.denatran.gov.br/acidentes.htm>> Acesso em: 18/06/2006.
- DENATRAN (2002) MT – Programa PARE/ Procedimentos para o tratamento de locais críticos de acidentes de trânsito. Ministério dos Transportes, Brasília, DF.
- FORTUNATO, A. C. A. (1996) A percepção dos motociclistas sobre o risco de envolvimento em acidentes de trânsito. Dissertação de Mestrado. COPPE. Universidade Federal do Rio de Janeiro.
- IPEA (2003) Impactos sociais e econômicos dos acidentes de trânsito nas aglomerações urbanas brasileiras - Síntese da pesquisa. ANTP. Brasília,DF.
- MISSE, M. (2006) Da violência de nossos dias. Disponível em: [http://www.unicrio.org.br/Textos/dialogo/michel\\_misse.htm](http://www.unicrio.org.br/Textos/dialogo/michel_misse.htm). Acesso em 27/01/2006.
- OMS (1998) CID-10 - Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde. Tradução Centro Colaborador da Organização Mundial de Saúde para a classificação de Doenças em Português, 6ª ed. Editora da Universidade de São Paulo, São Paulo.
- RONDON, V. V. e ANDRADE, M. V. (2003) Custos da criminalidade em Belo Horizonte. *Economia*, v.4, n. 2, p.223-259.
- TI, Y. I. (1997) Percepção de risco dos ciclistas com relação ao sistema de tráfego urbano na cidade do Rio de Janeiro. Dissertação de Mestrado. COPPE. Universidade Federal do Rio de Janeiro.