

**ACIDENTES DE TRÂNSITO NO BRASIL E EM UBERLÂNDIA
(MG): Análise do Comportamento e a Forma de Utilização deste
Indicador para a Gestão da Mobilidade Urbana**

Matteus de Paula Freitas

Mestrando em Geografia

Instituto de Geografia - Universidade Federal de Uberlândia (IG/UFU)

matteusgeo@yahoo.com.br

Denise Labrea Ferreira

Professora Doutora

Instituto de Geografia - Universidade Federal de Uberlândia (IG/UFU)

denilabrea@yahoo.com.br

RESUMO

A presente pesquisa busca avançar na análise sobre a relação existente entre planejamento urbano, ordenamento do sistema viário e a ocorrência de acidentes de trânsito nas cidades brasileiras. A importância da redução dos mesmos para melhoria da mobilidade urbana. Esta pretende, por meio da compreensão do planejamento urbano enquanto processo, elaborar subsídios que auxiliem aos órgãos gerenciadores na elaboração, implantação e monitoramento de medidas que diminuam os acidentes. Para isso, o estudo se compromete a realizar um resgate histórico do processo de urbanização brasileiro e as conseqüências no ordenamento das cidades, para que a partir do entendimento deste contexto, possamos analisar a relação existente entre o atual planejamento verificado nas cidades brasileiras e a ocorrência de acidentes de trânsito.

Palavras-chave: cidades, planejamento, mobilidade, trânsito, acidentes.

**TRAFFIC ACCIDENTS IN BRAZIL AND UBERLÂNDIA (MG):
Analysis of the Behavior and the Form of Use of this Pointer for the
Management of Urban Mobility**

ABSTRACT

The present research aims to advance in the analysis on the relation between urban planning, ordering of the road system and the occurrence of traffic accidents in the Brazilian cities. The importance of the reduction of the those items for the improvement of urban mobility. This research intends to elaborate subsidies that assist the agencies in the elaboration, implantation and control of the measures that reduces the accidents by the understanding of the urban planning process. To achieve this aim, this study compromises to realize a historical rescue of the Brazilian process of urbanization and the consequences in the ordering of the cities, so from the agreement of this context, we

can analyze the relation between the current planning in the Brazilian cities and the occurrence of traffic accidents.

Key-words: cities, planning, mobility, transit, accidents.

Introdução

A relação existente entre uso e ocupação do solo e o sistema de transporte urbano se apresenta de maneira intrínseca, fortemente dependente, sendo que influencia diretamente na segurança e na qualidade de vida das pessoas, assim como no processo de desenvolvimento de diferentes localidades. Este fato exige que mecanismos de comunicação sejam criados e consolidados no sentido de atribuir uma relação mais próxima e eficaz por parte dos órgãos públicos responsáveis por tais setores, assim como formas de garantia da participação da comunidade enquanto agentes sociais no trânsito de nossas cidades.

O envolvimento e comprometimento do Estado e da sociedade civil brasileiras naquilo que condiz ao planejamento e organização do espaço urbano se configuram de maneira ineficaz na maior parte dos casos, isto, acompanhado pelo crescimento desordenado e acelerado de nossas cidades, principalmente a partir da década de 1970, resulta em uma insegurança no trânsito cada vez mais preocupante, o que torna os acidentes de trânsito uma das principais causas das mortes urbanas, devido à severidade a qual é exposta principalmente pedestres, ciclistas e motociclistas.

As atuais formas de organização intra-urbana, caracterizadas em sua maior parte pelo processo de segregação espacial e desarticulação das estruturas presentes na cidade, dentre outros malefícios à qualidade de vida urbana contribui também para o aumento dos acidentes de trânsito em nossas cidades, o que acontece, principalmente, devido à falta de compreensão e efetivação do planejamento urbano enquanto processo, o que implica no desrespeito da legislação urbanística e da produção do espaço urbano de forma setORIZADA.

A inexistência de acompanhamento e/ou monitoramento dos planos em execução e a falta de participação da sociedade prejudica o desenvolvimento do planejamento direcionado a um objetivo comum ao longo dos anos, permeado pelos mesmos meios e

respeitando os anseios da comunidade. Tem-se assim, a criação de um sistema viário confuso, o que gera uma enormidade de conflitos, aumentando a insegurança no trânsito e, conseqüentemente, tem-se o crescimento constante dos acidentes, fazendo com que a sociedade seja penalizada com custos altos, tanto econômicos quanto pessoais no que diz respeito aos familiares das vítimas.

Os índices relacionados ao número de acidentes são cada vez mais preocupantes, pois são responsáveis por prejuízos financeiros e perdas imensuráveis, os custos humanos. Esta realidade é respaldada pela inexistência de uma legislação e fiscalização mais rigorosas, políticas públicas não focadas em ações preventivas, por uma concepção de governabilidade não comprometida com uma visão intersetorial que venha a favorecer ações concebidas e decisões tomadas em conjunto, alicerçadas por um banco de dados alimentado por informações com alto nível de confiabilidade.

Diante deste contexto de desarticulação existente entre o expressivo crescimento da população urbana, as novas formas de produção espaciais, a refuncionalização das atividades e o planejamento das cidades, o Ministério das Cidades intervém a partir de uma forma inédita de compreender o espaço urbano para nortear pesquisadores, planejadores e gestores públicos no que se refere à democratização da cidade enquanto instrumento de desenvolvimento urbano sustentável e equânime.

O conceito de Mobilidade Urbana apresentado pelo Ministério das Cidades impõe aos órgãos públicos uma mudança cultural importante pertinente às formas e possibilidades de deslocamentos urbanos, por meio de uma integração mais ampla que incorpora no planejamento da cidade o entendimento dos sistemas viário, de circulação e de transporte de passageiros como algo único, designado como sistema de transporte urbano. Sendo que é necessário incorporar às administrações públicas das municipalidades esta nova concepção de planejamento e orientação das novas formas de expansão urbana.

A partir da análise dos problemas apresentados, percebe-se a relevância de estudos e pesquisas que tenham, futuramente, potencial para subsidiar possíveis projetos de intervenções no espaço urbano e contribuir para redução dos acidentes de trânsito, resultado da falta da perspectiva de processo no planejamento do sistema de transporte

urbano, que englobe de maneira democrática os diferentes agentes do sistema de trânsito.

Objetivo

O objetivo geral do estudo em questão consiste em avaliar a importante relação existente entre planejamento urbano, enquanto a criação das estruturas e formas de deslocamento, o ordenamento do sistema viário e a incidência de acidentes de trânsito.

A partir deste escopo maior foram delimitados alguns objetivos específicos, os quais são: realizar um resgate histórico do processo da urbanização brasileira, avaliar as particularidades e a interferência deste no planejamento das cidades e verificar a atual situação da ocorrência de acidentes de trânsito no Brasil e na cidade de Uberlândia (MG).

Posteriormente, avaliar-se-á a importante contribuição deste índice para a gestão da mobilidade urbana enquanto um dos diversos indicadores para seu monitoramento. Para alcance dos resultados adotou-se por metodologia: pesquisa bibliográfica pertinente à temática e levantamento de dados em fontes secundárias.

Resultados

A urbanização brasileira: suas conseqüências e exigências pertinentes à organização intra-urbana das cidades

Atualmente, nas cidades contemporâneas, o sistema de transporte assume papel importante e decisivo na organização das urbanidades, este processo é verificado desde as cidades medievais, nas quais era necessário para atender a demanda dos deslocamentos de pessoas, animais e mercadorias; até as cidades atuais, influenciadas pelo processo de globalização e funcionalmente dependentes de uma rede de transportes que estruturalmente garanta uma circulação rápida e eficiente. Assim, tem-se este sistema como parte de uma lógica organizacional mundial, estruturada pelo viés

econômico, que desempenha o papel de norteador do espaço urbano, sua expansão e desenvolvimento.

Segundo Santos (1993), a urbanização brasileira a partir do século XVIII tem seu processo desenvolvido, inicialmente de maneira prematura, sendo que esta atinge sua maturidade apenas um século após e consegue até a década de 1920 acompanhar os países europeus no que diz respeito à organização de suas cidades (Sant'Anna, 1991). Contudo, o êxodo rural impulsionou a taxa de urbanização brasileira, e esta atingiu 5% já na década de 1940, distanciando-se da taxa européia e aumentando a população residente nas cidades do país. Alteração que ao mesmo tempo em que exigia uma priorização do transporte público no foco de seu planejamento e políticas públicas urbanas, era acompanhada pelo incentivo da utilização do transporte particular.

Ainda de acordo com Santos (1993) é no período compreendido entre 1940 e 1980 que se tem a verdadeira inversão do lugar de residência da população brasileira, enquanto a população total do país triplica, a população urbana multiplica-se por sete vezes e meia. A taxa de urbanização que era de 26,35% no início do período atingiu o índice de 68,86% ao final do mesmo.

Este processo não sofreu retrocesso desde a década de 1980, ou ao menos estagnação, apenas se intensificou e agravou os problemas estruturais das cidades brasileiras. Intensificação que se fez marcante, principalmente, a partir da década de 1990, quando as cidades de todo o mundo foram submetidas ao processo de globalização, o qual modificou a dinâmica e alterou o conteúdo urbano, o que implicou na refuncionalização das atividades urbanas e no surgimento de novas funções.

O sistema de transporte urbano não ficou à margem deste processo e, conseqüentemente, o sistema viário não foi estruturado de forma coerente para com uma circulação de pessoas e mercadorias de maneira rápida, eficiente e segura. Lopes colabora para esta compreensão, segundo o mesmo

O processo de evolução das cidades passou a ser tanto de concentração, conseqüência da migração rural, quanto de expansão, a partir do crescimento explosivo da população já urbanizada (...) A expansão da globalização expandiu esse processo de forma extensiva, criando uma nova realidade econômica, social e política, onde as

idades ganharam novas funções em uma sociedade integrada em rede.(LOPES,1998,p.35)

Novas funções de articulação e controle passam a vigorar no espaço urbano, estas imbricadas pela lógica do mercado e de uma economia internacional em alguns casos, a qual tem uma relação intrínseca com a mobilidade nos espaços urbanos e, irreversivelmente, com o arranjo do sistema viário nessas localidades. Ainda segundo o Lopes:

As ações estratégicas no âmbito das cidades são definidas dentro da lógica do mercado, em sobreposição à lógica do cidadão, que sempre comandou a evolução urbana. A característica principal deste processo é a primazia do global sobre o local na busca de vocações e especializações urbanas.(LOPES,1998,p.38)

A nova dinâmica urbana incorporada pelas cidades devido à globalização, exige um sistema de circulação coerente com a competitividade da nova ordem mundial. Contudo, novos elementos surgem e este sistema ganha em complexidade. A logística como meio de organização e dinamização dos sistemas de transportes é um exemplo claro. Rolnik ratifica tal este fato seguinte forma

Sob a égide exclusiva da competitividade e inserção na ordem mundial, grandes investimentos são feitos, recortando na paisagem fragmentada da cidade e dos enclaves mundializados. Entretanto, estes enclaves não se viabilizam senão como forte investimento em infraestrutura urbana, sobretudo em sistemas de circulação – agora rebatizados de logística – que permitem a conexão entre os nós da rede de espaços incluídos.(ROLNIK,2003,p.13)

Todas estas implicações não permitem que a intuição possa encontrar espaço nos modelos de planejamento adotados por nossas cidades, urge então a necessidade por órgãos públicos específicos acerca do planejamento territorial urbano, os quais devem instruir-se de novos conceitos e, concomitantemente, compreender a evolução dos já existentes, para que o espaço urbano seja organizado coerentemente para com a refuncionalização do mesmo. Neste sentido, Santos coloca que

O planejamento urbano-regional atual não mais comporta fórmulas prefabricadas, nem pode admitir a utilização de teorias historicamente superadas. É na própria história contemporânea, história conjunta do mundo e dos lugares, que nos devemos inspirar, tanto para entender os problemas, como para tentar resolvê-los. (SANTOS, 1997, p.96)

O planejamento urbano enquanto processo é uma condição importante para que as cidades consigam alcançar e manter níveis de organização comprometidos com a qualidade de vida urbana de seus cidadãos e, assim, desenvolverem-se com práticas governamentais urbanas democráticas.

Neste sentido o plano diretor, enquanto documento urbanístico é exigido pelo Estatuto da Cidade com o objetivo de conferir aos municípios a obrigatoriedade de aferir ao espaço urbano sua respectiva função social, atendendo assim aos anseios da sociedade. O artigo 39 do capítulo III do respectivo estatuto

A propriedade urbana cumpre sua função social quando atende às exigências fundamentais de ordenação da cidade expressas no plano diretor, assegurando o atendimento das necessidades dos cidadãos quanto à qualidade de vida, à justiça social e ao desenvolvimento das atividades econômicas (...).

Rezende (1982, p. 31) colabora para o entendimento do plano diretor, para a autora o documento “está vinculado ao planejamento racional ou compreensivo e, portanto, pressupõe um conhecimento completo do objeto de estudo e uma implementação perfeita por parte dos órgãos executantes do plano”. Através do plano diretor o Poder Público deve disciplinar o uso e ocupação do solo e, a partir desta medida, racionalizar a implantação da infra-estrutura viária, coibindo a especulação imobiliária e a atuação de grupos restritos da sociedade que têm por objetivo atender a interesses próprios, todavia em detrimento das genuínas necessidades de grande parcela da população.

A efetivação das diretrizes constantes nos planos diretores deve contar com a participação da sociedade civil, principal interessada e atingida pela adoção de medidas e ações urbanísticas, para que o processo seja legitimado. O planejamento participativo é garantia de continuidade e de alcance mais rápido de resultados, pois desonera a

atuação do Poder Público e atribui maior confiabilidade, alcançando assim a transformação e a continuidade almejada.

Todavia a participação da sociedade raramente ocorre, a mesma se manifesta de maneira pontual e as necessidades populares são apenas consideradas e não tomadas enquanto imprescindíveis, as conseqüências são prejudiciais ao processo de ordenamento urbano. Desta forma configuraram-se no território ações desarticuladas, sem um objetivo único e claro, o que faz com que o sistema viário torne-se confuso, pois as características físicas que são impostas ao mesmo não conseguem desempenhar as funções urbanas necessárias à sociedade por meio de formas de circulação comprometidas com os preceitos da mobilidade urbana. Com isso, vários conflitos passam a fazer parte do cotidiano dos agentes sociais do trânsito, uma vez que as necessidades destes não são contempladas pela infra-estrutura oferecida, interferindo negativamente na mobilidade das pessoas.

As ações de intervenção advindas do planejamento urbano devem ser subsidiadas também pela participação da sociedade, não apenas por estudos técnicos. A elaboração, implantação e o acompanhamento dos planos devem se atentar para as necessidades da população, fazendo com que, por meio da conscientização da mesma, tenha-se também um processo de revisão das intervenções propostas. Enfim, a participação da sociedade deve permear todas as etapas do planejamento urbano.

Sistema Viário: sua estruturação e importância para segurança no trânsito

O sistema viário consiste em um dos subsistemas do sistema de transporte urbano, sua infra-estrutura é construída e organizada com o objetivo de permitir uma mobilidade condizente com as necessidades de todos os agentes do trânsito. Circular pela cidade com facilidade e segurança é direito de todos, sendo assim, a infra-estrutura viária tem por obrigação atender aos anseios da população de acordo com a forma e os meios de mobilidade necessários.

Vasconcellos (2005, p. 13), define a estrutura física construída para permitir o deslocamento de pessoas e mercadorias, de acordo com o autor esta “é formada pelas calçadas, pelas pistas (o “leito carroçável”) e por equipamentos como os terminais de

integração de transporte público. A circulação é regulamentada e orientada por uma sinalização de trânsito”.

A análise dos componentes da infra-estrutura viária brasileira nos permite concluir que esta é palco de uma enormidade de conflitos, que se perfazem desde a concepção de sua forma de regulamentação e fiscalização até o seu ordenamento e funcionamento em si. Não existe uma unicidade no que diz respeito à obrigatoriedade quanto à construção, manutenção e fiscalização dos componentes viários em questão, o que onera ainda mais estes processos, atingindo prejudicialmente os agentes do trânsito, culminando em vários problemas, dentre eles, os acidentes de trânsito, resultantes da insegurança no mesmo.

As calçadas das cidades brasileiras são o exemplo mais característico de um sistema viário incapaz de atender às necessidades da população. Partindo-se do princípio de que todos nós somos pedestres em essência, que o modo a pé compõe parte dos nossos deslocamentos, percebe-se o descaso para com nossas calçadas. Devido à falta de fiscalização por parte dos órgãos públicos, responsáveis por tal medida, a maior parte das calçadas das vias encontra-se em estado bastante precário, já que em muitos casos, são construídas de acordo com os interesses dos proprietários dos lotes onde as mesmas se localizam, pois são estes os responsáveis pela construção das mesmas.

As calçadas precisam ser submetidas a uma padronização condizente com o desenho universal, que preza pela acessibilidade de todos, principalmente das pessoas com mobilidade reduzida. Ainda é necessário avançar bastante neste sentido quando verificamos o atual estágio das calçadas das cidades brasileiras.

A falta de punições dos órgãos públicos responsáveis pela fiscalização permite o comportamento individual daqueles que constroem as calçadas e as características físicas mais relevantes destes espaços públicos - conceito o qual é deturpado por tal realidade - como o tipo de piso e sua qualidade, a declividade e a existência de barreiras à livre circulação dos pedestres (Vasconcellos, 2005), são arranjadas de acordo com as necessidades dos proprietários dos terrenos e não de acordo com aquilo que é básico para a circulação dos pedestres.

Outro agravante à livre circulação nas calçadas das cidades brasileiras é a ocupação irregular das mesmas por vendedores ambulantes, pertencentes ao comércio

informal assim como a apropriação destes espaços pelo comércio formal, por meio da utilização das calçadas para exposição de alguns produtos. Estas ações provocam um verdadeiro desconforto àqueles que utilizam as calçadas unicamente como espaço de passagem. Estas situações são retratadas nas Figuras 1 e 2.



Figura 1: Comércio informal no hipercentro da cidade de Uberlândia (MG).
Autor: FREITAS, M. de P. (2007).



Figura 2: Comércio formal no hipercentro da cidade de Uberlândia (MG).

Autor: FREITAS, M. de P. (2007).

A disposição dos postes, telefones públicos, caixas de correios, é outro problema comum encontrado nas cidades brasileiras, o qual também é abordado por Vasconcellos (2005). O mobiliário urbano é implantado nas calçadas sem o devido planejamento, ocupando um espaço considerável, já que a maior parte das calçadas de nossas cidades não dispõe da largura mínima necessária, ou seja, dois metros em áreas afastadas das áreas centrais, onde o fluxo de pedestres é maior, exigindo uma largura de até seis metros, assim como em grandes cidades do país. O ideal seria a padronização de uma área de serviço dotada de uma largura mínima destinada à disposição deste mobiliário urbano.

Estes fatores são decisivos para a ocorrência de acidentes de trânsito, pois determina que o pedestre, diante da ausência de espaço exclusivo para sua circulação, seja obrigado a compartilhar o sistema viário com os veículos automotores no leito carroçável, o que torna a circulação de ambos agentes mais conflituosa. Esta situação resulta em um número maior de acidentes, principalmente atropelamentos com maior gravidade, uma vez que o pedestre está sempre exposto a uma severidade maior.

As vias do trânsito são outro componente da infra-estrutura viária. Estas se apresentam de forma mais complexa, pois além das calçadas, são compostas também

pelo leito carroçável, o que implica na utilização da mesma por outros meios de locomoção, principalmente aqueles motorizados, dinamizando o espaço em questão.

Os leitos carroçáveis são as partes componentes da infra-estrutura viária que recebem maior investimento por parte do poder público, pois são por estes locais que transitam o principal agente do sistema viário brasileiro, os veículos particulares, responsáveis por transportar uma quantidade pequena de pessoas e, ao mesmo tempo, ocupar um espaço considerável, principalmente no que se refere aos locais de estacionamento.

Existe uma inversão de prioridades de acordo com o que é verificado no conceito de mobilidade urbana, pois, como foi destacado anteriormente, o automóvel, meio de deslocamento privado e de baixa capacidade, é o modal que tem prioridade de circulação no sistema viário das cidades brasileiras, uma vez que os maiores investimentos neste sistema têm por objetivo melhorar as condições estruturais para sua circulação.

Necessário é compatibilizar o uso e ocupação do solo lindeiro às vias urbanas, para que se possa ordenar a hierarquização das mesmas, e evitem-se então possíveis conflitos na utilização do sistema viário. A partir dessas ações torna-se possível estabelecer diretrizes para racionalizar o sistema viário, regulamentá-lo e criar um plano de manutenção.

Vasconcellos (2005) alerta para um cuidado maior com algumas características das vias, para diminuir a insegurança no trânsito e obter conforto e fluidez para pedestres e veículos. São elas, o tipo de pavimentação, que influenciará na velocidade adquirida pelos veículos e no desgaste do local, porém esta característica deve ser definida considerando o tipo do tráfego no local; a declividade ou mesmo inclinação utilizada para o escoamento da água pluvial; as características de suas curvas, se são ou não acentuadas, exigindo maior ou menor redução de velocidade e, por fim, sua largura, uma vez que quanto mais larga é determinada via, maior é a velocidade empreendida pelos motoristas.

Este processo deve ser realizado com o emprego de uma sinalização viária adequada, uma vez que é responsável pela segurança no deslocamento de pessoas e veículos no trânsito, aferindo maior tranquilidade à mobilidade viária de acordo com as

normas de circulação. A sinalização viária também é responsável por ordenar o tráfego de acordo com o tipo de localidade, ou seja, a função urbana que aquele determinado local exerce no espaço.

O emprego da sinalização viária se mostra de grande importância principalmente no controle das interseções, áreas onde a incidência de acidentes é marcante e preocupante. A sinalização nesses locais, onde o perigo se apresenta eminente, objetiva proteger veículos e, principalmente, pedestres no momento da transposição das vias, alternando a passagem entre os fluxos conflitantes, contribuindo principalmente para a redução dos acidentes, os quais são analisados posteriormente.

Os acidentes de trânsito: contextualização e sua utilização enquanto indicador da mobilidade urbana

Entre os diversos fatores que influenciam no crescimento preocupante do número de acidentes de trânsito destacam-se a crescente urbanização das cidades, o aumento da frota de veículos e a necessidade da evolução dos transportes pela dinâmica econômica mundial, os quais implicaram em modificações da dinâmica urbana e, conseqüentemente, fizeram com que alguns problemas surgissem a partir destas alterações.

Os acidentes de trânsito têm-se apresentado como um indicador negativo de saúde, pois seus números são cada vez mais preocupantes em algumas cidades e tem um custo elevado para as administrações públicas por se tratar de um problema passível de prevenção. Estes são conceituados como “o evento não intencional que envolve veículo, causador de lesões físicas ou emocionais” (MS, 2001), ou ainda, segundo Souza et. al. (2005), como “todo evento com dano, que envolva veículo, pessoa humana ou animais e que, para caracterizar-se, tem a necessidade da presença de pelo menos dois desses fatores.”

Os acidentes tratados enquanto uma causa de morte não natural perpetuam-se nas cidades de todo mundo como um problema de saúde pública que passa a exigir maior atenção por parte dos setores envolvidos, pois a evolução do problema prejudica substancialmente a sociedade em vários níveis, dentre eles o social e até mesmo o

econômico. Para Vasconcellos (2005, p. 86) os acidentes de trânsito são responsáveis por perdas pessoais e também econômicas, atingindo vários setores das cidades e, conseqüentemente, contribuem para o aumento da insegurança no trânsito dos países em desenvolvimento. Para o autor

Os acidentes de trânsito causam um enorme custo às sociedades, em termos pessoais e econômicos. No primeiro caso, estão a dor e o sofrimento das pessoas acidentadas e de seus parentes e amigos. No segundo caso, estão as perdas materiais e de tempo das pessoas, os custos hospitalares, as perdas de produção para a sociedade e os custos do governo para atender os feridos, reorganizar o trânsito e repor a sinalização danificada. As estimativas internacionais desses custos mostram que são muito elevados, da ordem de 2 a 3% do PIB de cada país.(VASCONCELLOS,2005,p.86)

Os acidentes de trânsito são considerados a pior externalidade do sistema de transporte nos países em desenvolvimento, fato que pode ser compreendido quando se analisa a forma de crescimento destes, imprimindo uma dinâmica não condizente com a realidade de seu espaço urbano. Nestes países o crescimento vertiginoso não é acompanhado pelo desenvolvimento dos setores atingidos, o que gera uma incompatibilidade entre as formas de circulação e a real demanda dos meios motorizados, os quais têm seu número aumentado significativamente anualmente, além dos pedestres e ciclistas, maiores desrespeitados no seu direito de deslocamento.

Diante da nova dinâmica urbana e da configuração das relações que se estabelecem neste espaço torna-se urgente uma maior humanização do trânsito, para que a insegurança diminua e os acidentes sejam menos freqüentes. Todavia, as políticas públicas de intervenção nestes espaços levam a uma verdadeira segregação sócio-espacial no trânsito, pois privilegiam os veículos motorizados, principalmente os automóveis, em detrimento aos pedestres e ciclistas. No entanto, no que diz respeito à ocorrência dos acidentes de trânsito ao longo deste processo, pode-se constatar que sua evolução é praticamente constante, com alterações apenas nas suas características, como a severidade, a causa presumível, o perfil do condutor e o tipo de veículo envolvido.

Desde a entrada em vigor do CTB (Código de Trânsito Brasileiro), a Lei 9.503 de 23 de setembro de 1997 que passou a vigorar em 1998, houve uma redução considerável

em alguns anos do número de acidentes de trânsito. O código subsidia a intervenção do poder público por meio de medidas que coíbam a imprudência dos condutores com ações de caráter punitivo. A criação e desenvolvimento de projetos de educação para o trânsito também foram importantes para a redução do número de acidentes em alguns casos, assim como o fundo municipal para o trânsito, obtido através dos recursos advindos das multas e que passou a financiar projetos focados em segurança, assim como a criação de órgãos gestores municipais, por meio da municipalização do trânsito.

Apesar desta contribuição do CTB os números referentes aos acidentes de trânsito ainda são bastante representativos no Brasil, como visto na Tabela 1. Desta forma exigem maior esforço e investimento por parte das administrações públicas em políticas que venham minimizar as perdas pessoais e econômicas advindas da insegurança no trânsito de nossas cidades.

Concomitantemente ao aumento constante da população total do país, que totalizou 8,2%, entre 2002 e 2005, a frota de veículos brasileira, a qual também apresentou crescimento constante, porém mais significativo, durante o período analisado, finalizou com um aumento correspondente da ordem de 22,7% ao final dos quatro anos. Contudo, os acidentes de trânsito com vítimas apresentaram um crescimento mais representativo, e até mesmo atípico, em relação aos anos anteriores.

Neste período, os acidentes de trânsito com vítimas no país, aumentaram sua representatividade em mais de 50%, isto porque no ano de 2002 houve uma forte queda em relação ao ano anterior, pois em 2001, segundo dados do DENATRAN, foram 307.287 acidentes com vítimas, perfazendo assim, em um ano apenas, um decréscimo de 18%, o qual pode ser creditado, como vimos anteriormente, à entrada em vigor do Código de Trânsito Brasileiro e ao investimento em infra-estrutura viária por parte dos órgãos responsáveis e por uma fiscalização mais efetiva. Para melhor análise destes dados estatísticos, vimos a necessidade de quantificar o crescimento existente no intervalo de 2003-2005, o qual foi de 14,9%.

Tabela 1 - Brasil: Evolução da frota de veículos, dos acidentes de trânsito com vítimas e da população (2002-2005)

	2002	2003	2004	2005
Frota	34.284.967	36.658.501	39.240.875	42.071.961
Crescimento (%)	-	6,9	7,0	7,2
Acidentes	251.876	333.689	348.583	383.371
Crescimento (%)	-	32,5	4,5	10,0
População total	174.632.960	176.871.437	181.581.024	189.001.971
Crescimento (%)	-	1,3	2,7	4,1

Fonte: Departamento Nacional de Trânsito - DENATRAN (2002-2005).

Org.: FREITAS, M. de P.

A cidade de Uberlândia, salvo algumas particularidades, apresenta uma evolução dos fatores analisados condizente com aquela percebida quando nos reportamos ao Brasil, ou seja, um crescimento populacional e também da frota de veículos não acompanhado pelo planejamento das cidades por meio de intervenções estruturais no espaço urbano com o objetivo de proporcionar maior segurança e equilíbrio na circulação dos modais de transporte, o que, conseqüentemente, resulta no aumento dos acidentes no cotidiano do trânsito, como pode ser verificado na Tabela 2.

Tabela 2 - Uberlândia (MG): Evolução da frota de veículos, dos acidentes de trânsito e da população (2005-2008)

	2005	2006	2007	2008
Frota	199.780	211.671	227.876	253.704
Crescimento (%)	-	5,6%	7,7%	11,3%
Acidentes	9.080	9.267	10.133	10.923
Crescimento (%)	-	2,1%	9,3%	7,8%
População total	578.815	585.719	593.525	608.369
Crescimento (%)	-	1,2%	1,3%	2,5%

Fonte: Prefeitura Municipal de Uberlândia - PMU (2005-2008).

Org.: FREITAS, M. de P.

No que se refere à cidade de Uberlândia, sua população apresentou um crescimento considerável ao longo do período em questão, cerca de 5,1%, índice decorrente da característica que a cidade possui de atrair um contingente populacional das cidades limítrofes e, em menor intensidade, de outras regiões do país. Devido às oportunidades oferecidas pela cidade, no campo profissional e também pessoal, a cidade de Uberlândia reúne uma série de qualidades que a tornam o local de residência de profissionais mais gabaritados, assim como de pessoas que vêm na cidade uma oportunidade de se qualificar e buscar ascensão profissional. Essa característica pertinente à atração de fluxo migratório é comum às cidades médias, a qual aliada a outras, implica em funções urbanas que impulsionam este incremento populacional anualmente.

O crescimento populacional é acompanhado pelo aumento da frota de veículos, contudo de forma mais acentuada, tornando a circulação urbana mais complexa. Os pedestres e os automóveis particulares são os maiores responsáveis por tal fato, exigindo maior equidade no planejamento urbano, por meio da racionalização do sistema viário e priorização das modalidades de deslocamento de acordo com as diretrizes da mobilidade urbana. Os pedestres, os modais não motorizados e o transporte público por ônibus devem receber maior atenção no tratamento viário correspondente à sua circulação nesta ordem de prioridade.

Incentivada pelo fetiche da aquisição do automóvel particular, pelas facilidades oferecidas pelos financiamentos para compra, pelo anseio em deixar de utilizar o transporte público devido ao maior conforto e praticidade oferecido pelo meio de transporte particular, a frota de veículos da cidade de Uberlândia apresentou um índice de crescimento da ordem de 27% no período em questão. Conseqüentemente, o índice referente aos acidentes de trânsito na cidade também se elevou e atingiu 20,3% no período.

Preliminarmente conclui-se que o significativo número de acidentes de trânsito ocorridos na cidade de Uberlândia é resultado do mau ordenamento do sistema viário, principalmente, na área central e nas vias estruturais, locais onde a conturbação se manifesta devido à maior concentração de atividades ligadas ao setor terciário e a instituições públicas, as quais constituem áreas de expressiva circulação.

Considerações finais

Os acidentes de trânsito, enquanto a externalidade mais prejudicial no trânsito brasileiro, tanto economicamente como humanamente, apresenta-se como um dos índices que deve receber maior atenção por parte das administrações públicas no que se refere à elaboração e implantação de programas e projetos que objetivem a redução do número de ocorrência nas cidades brasileiras.

Os órgãos gestores devem concentrar esforços no atendimento às diretrizes da política nacional de mobilidade urbana, as quais tratam esta questão com propriedade, pois, ao hierarquizar os agentes do trânsito, através dos diferentes modais de deslocamento, determinam que o pedestre e os modos não motorizados, seguidos pelo transporte público urbano recebam prioridade na circulação no espaço urbano. Desta forma, esta preferência no sistema viário irá interferir, significativamente, na redução dos conflitos entre pedestres, ciclistas e automóveis particulares, o que, conseqüentemente, reduzirá os acidentes de trânsito.

Um dos avanços da política nacional urbana brasileira, a aprovação do Estatuto da Cidade, propõe que as cidades que possuem acima de 500 mil habitantes elaborem seus respectivos planos de trânsito e transporte, todavia, o Ministério das Cidades, ao rebatizar estes como planos de mobilidade, colocam o desafio também para as cidades com mais de 100 mil habitantes. Esta política nacional tem o escopo de promover maior equilíbrio urbano através da reformulação do conceito e da adoção de quatro princípios estruturais para a política urbana, são eles: a inclusão social, a sustentabilidade ambiental, a gestão participativa e a democratização do espaço público.

Para efetivação desta política e de seus princípios norteadores é necessária uma gestão cotidiana, a qual se torna possível por meio da utilização de alguns instrumentos, resultados da sistematização de dados e elaboração de recursos (mapas, banco de dados e outras tecnologias) que possam orientar as atividades dos órgãos responsáveis.

Os principais produtos a serem utilizados consistem na hierarquização viária, no zoneamento da mobilidade, em uma base de dados para o planejamento continuado e em um sistema de monitoração da mobilidade. Através deste último é possível expressar

as condições do exercício da mobilidade urbana, pois consiste em um grupo de indicadores que possibilitarão uma visão sistêmica do espaço urbano.

Deste conjunto de indicadores fazem parte os acidentes de trânsito. O monitoramento da evolução da ocorrência de acidentes e suas conseqüências maiores como a quantidade de vítimas fatais e não fatais, aliado ao acompanhamento do perfil dos condutores envolvidos, das características das vias de maior incidência, da distribuição temporal e da espacialização dos mesmos, torna-se um instrumento de grande relevância para a gestão da mobilidade exercida pela população.

Os números atuais correspondentes aos acidentes de trânsito, tanto em nível nacional, como aqueles encontrados na cidade de Uberlândia, não se apresentam condizentes com uma política urbana sustentável. Os índices apresentados representam uma perda considerável de recursos públicos no que diz respeito ao provimento de infra-estrutura enquanto intervenções pontuais e no tratamento das vítimas.

Esta realidade onera consideravelmente os órgãos públicos responsáveis e prejudica a mobilidade das cidades brasileiras. Considera-se então, de extrema relevância a elaboração e implantação de políticas públicas vinculadas à temática dos acidentes de trânsito, assim como a coleta, sistematização e espacialização dos dados pertinentes aos mesmos, para que se possa construir e usufruir de um banco de dados único e confiável enquanto instrumento para gestão da mobilidade.

Referências

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTES PÚBLICOS. **Transporte humano**. São Paulo. ANTP, 1997.

BRASIL. Lei 10.257, 10 de julho de 2001. **Estatuto da cidade**: guia para implementação pelos municípios e cidadãos. 3 ed. Brasília, DF. Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, 2005.

CAMPOS FILHO, C. M. **Cidades brasileiras**: seu controle ou o caos. 2 ed. São Paulo. Studio Nobel, 1992.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRÂNSITO. **Código de trânsito brasileiro**. Lei n. 9.503, 23 de setembro de 1997. Brasília: DENATRAN, 1997.

Acidentes de trânsito no Brasil e em Uberlândia (MG): análise do comportamento e a forma de utilização deste indicador para a Gestão da Mobilidade Urbana

Matteus de Paula Freitas; Denise Labrea Ferreira

DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRÂNSITO. **Frota de veículos**. Disponível em: <<http://www.denatran.gov.br/>>. Acesso em: 07 abril. 2009.

FERREIRA, Denise L. **Análise do planejamento urbano de Uberlândia, MG**. 1994. 132f. Dissertação (Mestrado em Transportes) Universidade de Brasília, Brasília, 1994.

FERREIRA, Francisco. W. **Planejamento sim e não**: um modo de agir num mundo em permanente mudança. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

FREITAS, Matteus. de P. **Avenida João Naves de Ávila**: análise, caracterização e espacialização dos acidentes de trânsito ocorridos nos anos de 2004, 2005 e 2006. Uberlândia: UFU, 2007. (Relatório de Estágio Supervisionado). 119 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Dados populacionais e econômicos**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 15 abril. 2009.

LOPES, R. **A cidade intencional**: o planejamento estratégico de cidades. 2. ed. Rio de Janeiro: Mauad, 1998.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Caderno PlanMob**: para orientação aos órgãos gestores municipais na elaboração dos Planos Diretores de Mobilidade Urbana. Brasília: MCidades. 2006.

RESENDE, Vera. **Planejamento urbano e ideologia**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1982.

ROLNIK, Raquel. Plano Diretor e função social da propriedade. In: **Estatuto da cidade**: o compromisso com o espaço urbanizado. Curitiba: Ipardes, 1992.

SANT'ANNA, José Alex. **Reordenamento urbano pelo transporte**. Texto para discussão. Brasília. Divisão de Editoração e Divulgação/IPEA, 1991.

SANTOS, Milton. **A urbanização brasileira**. São Paulo: HUCITEC, 1993.

SOARES, Beatriz Ribeiro et al. Dinâmica urbana na bacia do rio Araguari (MG) – 1970-2000. In: LIMA, Samuel do Carmo; SANTOS, Rosselvelt José (Org.). **Gestão ambiental na bacia do rio Araguari**: rumo ao desenvolvimento sustentável, Uberlândia: UFU/IG, Brasília: CNPq, 2004. p. 125-161.

VASCONCELLOS, Eduardo. A. **A cidade, o transporte e o trânsito**. São Paulo: Prolivros, 2005.