

**Curso de Gestão da Mobilidade Urbana  
Ensaio Crítico  
Variáveis para a elaboração de projetos de calçadas.**

**Viviane Fernandes Lima (\*)**

Apesar de sabermos que o pedestre faz parte do Sistema de Mobilidade Urbana e que todos nós somos um em, pelo menos, um trecho de nossas viagens urbanas diárias, as cidades brasileiras ainda não possuem seus planejamentos urbanos adequados para este modo de transporte.

Estamos vivendo já há algum tempo na era do automóvel, onde a concepção das vias tem normalmente servido as necessidades dos veículos motorizados, não considerando as necessidades de deslocamento dos pedestres.

Embora a Lei que estabelece a Política Nacional de Mobilidade Urbana - PNMU (Lei Federal nº 12.587/ 2012) mencione no inciso II do artigo 6º a diretriz “*prioridade dos modos de transportes não motorizados sobre os motorizados e dos serviços de transporte público coletivo sobre o transporte individual motorizado*”, infelizmente não é o que podemos observar nos meios urbanos da atualidade brasileira.

Esta falta de prioridade se reflete na qualidade das calçadas existentes nas cidades o que, por muitas vezes contribui para o acontecimento de acidentes que podem chegar a ser fatais. Na cidade de Fortaleza, por exemplo, os dados do Sistema de Informações de Acidentes de Trânsito (SIAT), gerido pela Autarquia Municipal de Trânsito, Serviços Públicos e Cidadania (AMC), mostram que em 2011, 51% das vítimas de acidentes de trânsito em Fortaleza eram pedestres e do total de vítimas fatais, este segmento correspondia a 44,4% dos mortos.

E afinal, quais os motivos que levam a esta estatística alarmante? Na realidade, trata-se de uma soma de variáveis e aspectos específicos sobre o projeto viário e o meio urbano que podem influenciar o risco de acidentes com pedestres potencializados quando somadas às questões inerentes à execução da obra, manutenção das vias e educação. Senão, vejamos alguns destes:

### **Projetos viários inadequados**

Projeto viário com calçadas e faixas de pedestres inadequadas, com pavimentos irregulares e/ ou escorregadios, existência de desníveis caracterizando a falta de continuidade do passeio, dentre outros, quer seja na etapa de projetos, ou mesmo na execução destes, além de falta de conservação das calçadas, geram riscos para pedestres. A construção de vias arteriais, interseções e faixas de alta velocidade sem a devida adequação para a circulação segura de pedestres resultam em um aumento da probabilidade de mortes e lesões nestes quando do deslocamento ao longo da via ou nas travessias.

### **Acessibilidade**

Conforme a PNMU (item III, da Seção I, do artigo 4º), a acessibilidade é definida como a “*facilidade disponibilizada às pessoas que possibilite a todos autonomia nos deslocamentos desejados, respeitando-se a legislação em vigor*”. Mas quem são ‘todos’?

Trata-se da pluralidade humana existente nas cidades e que abrange as pessoas com deficiência e as pessoas com mobilidade reduzida. Cada qual com suas especificidades que se expressam quando se defrontam com uma barreira, obstáculos

que interferem, incomodam ou mesmo impedem os deslocamentos, a movimentação, a vida individual e coletiva de todos os cidadãos.

Em diversas cidades brasileiras são comuns os obstáculos físicos encontrados nas calçadas que vão deste posteamento e mobiliário urbano em locais inadequados, até a apropriação do espaço público pelo privado (mesas e cadeiras de bares e restaurantes, mercadorias de lojas, etc). Estas irregularidades tem que ser combatidas através dos órgãos responsáveis pelo controle urbano do município.

### **Largura da via x velocidade dos veículos motorizados**

Conforme o Manual de Segurança para Pedestres publicado pela Organização Mundial de Saúde (2013), o risco de acidentes com pedestres é alto quando os pedestres compartilham a via com veículos em alta velocidade. A alta velocidade dos veículos está associada ao aumento da gravidade das lesões e das mortes de pedestres e ciclistas.

Atropelamentos de pedestres são 1,5 a 2 vezes mais prováveis de ocorrer em vias sem calçadas. Pessoas permanecem e caminham sobre a pista, atravessam a rua em muitos pontos, e não há faixas para pedestres em muitas vias – ou, quando existem, são ignoradas pelos condutores. Melhorar a segurança de pedestres em ambientes de tráfego misto envolve diversas medidas, como calçadas, faixas de pedestres elevadas, redução dos limites legais de velocidade e estreitamento da via (Traffic Calm).

Outro fator importante é o alargamento das vias. Quanto mais larga a via, maior o risco de acidentes de trânsito com pedestres, pois vias mais largas com mais faixas e velocidades de projeto mais altas são também mais perigosas para a travessia de pedestres. Observamos que os veículos deslocam-se mais devagar em vias de uma só faixa ou quando as ruas são estreitas. Os motoristas podem dirigir de forma menos agressiva e geralmente se sentem menos seguros e, assim, dirigem com mais cuidado em ruas mais estreitas.

Em Fortaleza, principalmente nos bairros periféricos, existem diversos trechos de vias onde as calçadas não possuem pavimento ou mesmo são inexistentes. Essa não conformidade é refletida na distribuição espacial dos acidentes com vítimas fatais envolvendo pedestres. Também constatamos que vários acidentes fatais ocorrem nas avenidas mais largas, onde as velocidades dos veículos são maiores.

### **Travessias**

Geralmente as interseções estão associadas a altas taxas de atropelamentos e lesões, pois incluem um grande número de pontos de conflito entre pedestres e veículos.

Segundo o Manual de Pedestres (OMS, 2013), faixas de travessias de pedestres não devem ser implementadas sem medidas de segurança adicionais (semáforos, canteiros centrais, ilhas de refúgio ou semáforo de pedestres, etc). Os pedestres podem equivocadamente julgar que estão mais seguros, aumentando o risco de serem atingidos por um veículo.

Em Fortaleza, no relatório anual do SIAT são elencados os cruzamentos críticos em termos de acidentes de trânsito, assim, anualmente é possível estabelecer prioridades na implantação de melhorias e acompanhar o resultado de tais implantações sistematicamente.

### **Vias com grande volume de tráfego**

Vias com grande volume de tráfego e falta de atenção à segurança de pedestres aumentam o risco de atropelamentos. A existência de paradas de ônibus também potencializa a ocorrência de acidente uma vez que contribui para uma grande

concentração de pessoas em um pequeno trecho da calçada às margens de vias de grande tráfego. Caso as calçadas não sejam apropriadas este risco aumenta bastante.

Outra ótica desta análise pode observar que as taxas de acidentes relativas à exposição de pedestres podem na verdade diminuir com o aumento do volume de tráfego, pois em ambientes em que há muitos pedestres ou ciclistas, os motoristas podem estar mais cientes disto e ajustar seu comportamento ao dirigir, reduzindo assim o risco, bem como a gravidade das lesões.

### **Segurança no percurso**

A percepção dos pedestres sobre risco no ambiente em geral influencia seu comportamento de uso da via. Geralmente as vias de pouco movimento e passagens subterrâneas escuras são evitadas, pois são identificadas como potenciais locais de perigo para a segurança pessoal das pessoas. Também deve ser observado que pedestres podem optar por cruzar uma via em um local com maior risco de acidentes para evitar o risco de assaltos, por exemplo.

A utilização de passarelas também pode ser influenciada pela qualidade de iluminação e a percepção dos pedestres sobre segurança, pois passarelas ou segmentos das vias com medidas de moderação de tráfego podem ser evitadas em áreas onde assaltos são mais frequentes.

Um projeto de via amigável aos pedestres é necessário, mas não suficiente para garantir a segurança de pedestres. Outros aspectos relacionados com o risco percebido e o comportamento dos usuários da via devem ser considerados e abordados, como fazer ruas mais esteticamente agradáveis, alargar calçadas, separar pedestres de veículos motorizados, fornecer iluminação pública, diminuir a velocidade dos veículos, e fazer ruas mais seguras contra a violência interpessoal.

*(\*) Viviane Fernandes Lima, graduação em Arquitetura e Urbanismo, trabalha na Empresa Concremat Engenharia como arquiteta e urbanista no contrato da Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados do Estado do Ceará – ARCE, prestando apoio técnico na Avaliação da Qualidade do Sistema de Transporte de Passageiros Interurbano e Metropolitano do Ceará.*