# AS CALÇADAS COMO BARREIRAS PARA A ACESSIBILIDADE: UMA REALIDADE DA CIDADE DE TUCURUÍ – PA

Regina Célia Brabo Ferreira Universidade Federal do Pará Simone dos Santos e Silva Prefeitura Municipal de Tucuruí

#### **RESUMO**

Este trabalho tem como objetivo fazer uma caracterização das condições das calçadas na cidade de Tucuruí-Pa, especificamente na Avenida Lauro Sodré, via de maior movimentação de pedestre. Utilizou-se como parâmetro a norma NBR 9050/04 e a percepção dos pedestres, registradas por meio de entrevista. Como resultado obteve-se que a avenida analisada não contempla os princípios básicos de acessibilidade, portanto, inadequada, à circulação de pedestres e, sobretudo de cadeirantes. A via apresenta muitos desníveis, o que contribuem para dificultar os deslocamentos dos pedestres. Os usuários se mostraram insatisfeito com as condições das calçadas que são precárias, com obstáculos e inseguras. Faz-se necessário a implantação de políticas que incentivem os proprietários dos lotes padronizarem as calçadas dentro do padrão de acessibilidade, fazendo do ambiente urbano um espaço mais seguro e gerando a conscientização que a calçada pertence a todos.

# 1. INTRODUÇÃO

A calçada ou passeio público é um dos componentes básicos de uma via e tem como principal função, garantir situações adequadas de circulação dos pedestres. Entretanto, podem-se observar nas calçadas de muitas cidades brasileiras, defeitos superficiais, larguras insuficientes de passagem, rampas excessivas, obstáculos fixos e vegetações mal aparadas, que comprometem a sua funcionalidade. De acordo com Carvalho (2006) acredita-se que esses fatores prejudicam a qualidade dos deslocamentos dos pedestres, podendo inclusive provocar a subutilização das calçadas e gerar alguns acidentes, devido à evasão de pedestres para os bordos da via.

A cidade de Tucuruí faz parte das cidades brasileiras que apresentam muitos problemas de falta de acessibilidade: ausência de calçadas, calçadas esburacadas, desniveladas e ocupadas. Encontrar esse tipo de situação ao caminhar pela cidade de Tucuruí é comum, fazendo com que a população conviva com o risco de caminhar nas ruas e dividir o espaço com os automóveis. Esse fato se agrada ao analisar o número de portadores de mobilidade reduzida existentes, pois conforme dados da Associação Carajás de Portadores de Deficiência (ACPD) há mais de mil associados em Tucuruí, número que pode ser subestimado, levando em consideração que muitos deficientes se isolam e não participam de associações. Outro fato que justifica a pesquisa nesta cidade é a carência de estudos voltados para circulação urbana.

Este trabalho tem como objetivo fazer uma caracterização das condições das calçadas na cidade de Tucuruí-Pa, de forma a identificar pontos críticos na área de maior fluxo da cidade, utilizando como parâmetro os padrões de acessibilidade adotados na Norma NBR 9050/04 e a percepção dos pedestres, dando subsídios para formulações de ações que favoreçam sua reestruturação.

# 2. AS CALÇADAS EM TUCURUÍ

Tucuruí possui uma área de 2.086 km² e 98.919 habitantes (IBGE, 2010). Sede da Usina Hidrelétrica de Tucuruí, uma das principais usinas do Brasil, tem na sua história uma ocupação urbana desordenada, fruto da implantação desta grande obra. A imprevisão desta ocupação causam problemas até hoje quanto ao controle e fiscalização das atividades urbanas.

A cidade apresenta um comércio bem diversificado e concentrado na área central, que atrai muitas viagens para o local. A Avenida Lauro Sodré é a mais importante via da área central, destinada, a uso comercial, de serviços e além dos usos institucionais. Escolheu-se a essa avenida para análise de acessibilidade, pelo alto fluxo de pedestres e veículos. As calçadas desta avenida variam entre 1,05m a 4,40m, sendo em grande parte, estreitas e/ou ocupadas por ambulantes obrigando os pedestres a se locomoverem pelo leito carroçável, tornado o trânsito um ambiente de conflitos, onde as pessoas disputam, constantemente, pelo escasso espaço físico. O que se configura num problema técnico, mas também uma questão social e política, diretamente ligada às características da sociedade presente (Figura 1).

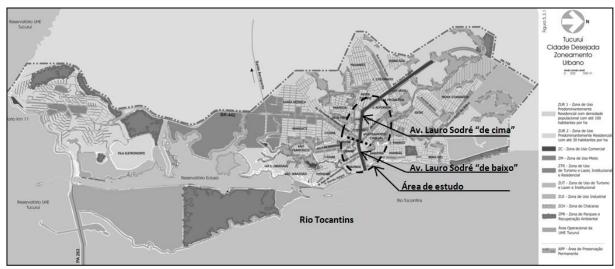


Figura 1: - Avenida Lauro Sodré e demarcação da área de estudo. Fonte: Adaptado de PDU, 2006.

A Avenida Lauro Sodré tem sua estrutura separada pela Praça do Rotary, sendo chamada pela população local de: "Lauro Sodré de Cima" (sentido Praça do Rotary-Vila) e "Lauro Sodré de Baixo" (sentido Praça do Rotary-cais). Tal classificação é facilmente percebida pela inclinação viária existente da Praça do Rotary em relação ao cais da cidade, que possui em desnivelamento em torno de -5.00m.

#### 2.1. Análise da conservação do piso das calçadas

De acordo com a NBR 9050/04 pode ser considerada como calçada os espaços cobertos ou descobertos, situado fora dos limites de uma edificação, destinado à circulação de pedestres. Os pisos devem ter superfície regular, firme, estável e antiderrapante sob qualquer condição, que não provoque trepidação em dispositivos com rodas. Com base nesta norma foi feita a análise das condições das calçadas.

As calçadas encontradas no trecho estudado apresentam grandes problemas de conservação, com pisos esburacados e descontínuos. Cerca de 70% do piso observado apresenta pavimentação precária, inadequado tanto para circulação dos pedestres sem problemas de mobilidade e, sobretudo, aos que possuem mobilidade reduzida. (Figura 2). Um fator agravante que contribui para prejudicar a circulação dos pedestres é a variação de nível entre a via e os lotes existentes na Avenida Lauro Sodré "de baixo". Os proprietários constroem escadas para acessar os estabelecimentos, como pode ser verificado na Figura 2. Além da variação dos níveis de acesso entre os estabelecimentos, necessitando de degraus ao longo da calçada (Figura 3).



**Figura 2:** – Diferença de nível entre a via e estabelecimentos. Fonte: Simone Silva/2012.



**Figura 3**: Diferença de nível entre os estabelecimentos. Fonte: Simone Silva/2012.

## 2.2. A percepção dos pedestres sobre as condições das calçadas na Avenida Lauro Sodré

A aplicação de pesquisa de campo efetivada ao longo da Av. Lauro Sodré teve a participação de 180 transeuntes, onde 90 pedestres são da Av. Lauro Sodré "de baixo", onde as calçadas possuem em média 1m de largura, e 90 pedestres da Av. Lauro Sodré "de cima", onde as calçadas possuem em média 4m de largura.

As perguntas foram estruturadas de forma que permitissem identificar o perfil dos pedestres (sexo e idade); os principais motivos que levam o pedestre a se locomover pelo leito carroçável (falta de espaço na calçada ou inexistência da mesma); a ocorrência de acidentes devido à infra-estrutura das calçadas e a sua percepção em relação à manutenção das mesmas.

Os resultados mostraram uma maior insatisfação dos pedestres com as condições das calçadas na parte baixa da avenida pesquisada, pois além de serem estreitas, possuem degraus, são precárias e inseguras. Onde 67% já sofreram algum tipo de acidente devido às más condições de infraestrutura das calçadas e das dimensões das escadas de acesso aos estabelecimentos, que possuem degraus altos, dificultando suas circulações pelas calçadas. Neste sentido 88% preferem andar na rua pela falta de espaço nas calçadas. Os pedestres que caminham na parte da Av. Lauro Sodré "de cima" reclamaram mais da ocupação das calçadas por ambulantes e lojistas, e do piso lajotado, pois provocam quedas. Desses pedestres, cerca de 60% já se acidentaram. As situações mais citadas foram quedas provenientes do piso escorregadio das calçadas (principalmente porque os comerciantes costumam lavar suas calçadas a qualquer hora do dia), irregulares e quebrados. Por isso, cerca de 70% também preferem se arriscar andando pela via.

Na percepção do cadeirante a infraestrutura é totalmente inadequada e precária para a sua circulação, chegando à conclusão que as barreiras físicas existentes contribuem muito para as barreiras sociais, que os excluem da sociedade. Assim como os demais pedestres, os cadeirantes não utilizam a calçada para se deslocar, preferindo dividir o espaço com os automóveis na via, aumentando o risco de acidentes.

Portanto, o resultado dessa pesquisa comparado à estudos de Vizioli e Peres (2005), Melo (2005) e Lima et al (2006), revelam similaridades de resultados. A Infraestrutura viária inadequada, com problemas na calçada, e a dificuldade de acesso ao transporte público são vistos como causas primárias da exclusão social que os portadores de necessidades especiais vêm sofrendo ao longo da história urbana nas cidades brasileiras.

## 3. CONCLUSÕES

Esse trabalho constatou que a realidade encontrada na cidade de Tucuruí não difere das demais cidades do Brasil. Mesmo vivendo na era tecnológica, os problemas de acessibilidade urbana são graves, nas vias públicas da área central, e com acentuado grau em áreas periféricas.

A pesquisa com os transeuntes mostrou a insatisfação com o estado de manutenção das calçadas e com a ocupação indevida por parte dos camelôs, a segurança urbana que é uma função fundamental das calçadas, neste caso, não está cumprindo sua função, gerando a necessidade da locomoção dos transeuntes pela via junto ao veículo, expondo os mesmos a riscos de acidentes.

Os PNE's entrevistados mostraram que as principais barreiras encontradas em seus cotidianos rumo à suas tarefas diárias (escola, banco, médico, etc.) são as de caráter urbanístico, mostrando as dificuldades que essa categoria enfrenta para circular de maneira segura pelas calçadas e ruas da cidade. As principais barreiras para a locomoção dos cadeirantes são: as calçadas esburacadas, entulhadas, ocupadas por ambulantes e bancas de camelôs; ausência de rampas e desnivelamento nas calçadas. Contribuindo sobremaneira para a potencialização das barreiras sociais, pois os mesmos se sentem excluídos do convívio social.

Faz-se necessário a implantação de políticas por parte do poder público para a adequação das calçadas, de forma que o proprietário dos lotes, que segundo a legislação, é o responsável pela execução e manutenção da calçada, tenha incentivo em padronizá-las de acordo com a NBR 9050/04.

# 4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABNT (2004) NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Associação Brasileira de Normas Técnicas, Rio de Janeiro, RJ.
- Carvalho, M.V.G.S.S. (2006). *Um modelo para dimensionamento de calçadas considerando o nível de satisfação do pedestre*. 2006. 150f. Tese (Doutorado). Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2006.
- IBGE (2010) Censo Demográfico Resultados da Amostra. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Brasília, DF.
- Lima, V; Arruda, F; Guerra, K. (2006). *A temática da acessibilidade às pessoas com deficiência no sistema de transporte público urbano de Fortaleza*. Empresa de Trânsito e Transporte Urbano S/A ETTUSA.
- Melo, F.B. (2005) Proposição de Medidas Favorecedoras à Acessibilidade e Mobilidade de Pedestres em Áreas Urbanas. Estudo de Caso: O Centro de Fortaleza. Dissertação de Mestrado, Programa de Mestrado em Engenharia de Transportes, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE.
- PDU (2006). *Plano Diretor Do Município De Tucuruí de 29 de Dezembro de 2006*, LEI MUNICIPAL Nº 7.145, de Autoria do Poder Executivo.
- Vizioli, S; Peres, P. (2005). O direito de ir e vir Acessibilidade dos espaços de circulação no centro de São Paulo. Disponível em: www.stm.sp.gov.br/acessibilidade/cartilha-acessebilidade.pdf. Acesso em: Nov/2006.

Regina Célia Brabo Ferreira (reginabrabo@ufpa.br)

Instituto de Tecnologia, Universidade Federal do Pará

Rua Augusto Corrêa, 01 – Guamá 110 – Belém, Pa, Brasil

Simone dos Santos e Silva (simonecmsilva@hotmail.com)

Prefeitura Municipal de Tucuruí

Rua Raimundo Ribeiro de Souza, 01 - Bairro Sta Izabel - Tucuruí, Pa, Brasil