

## **DESLOCAMENTOS NÃO MOTORIZADOS NA CIDADE DO RECIFE: CARACTERÍSTICAS E CONDIÇÕES**

**Cristiane de Fátima Figueirêdo**

**Maria Leonor Alves Maia**

Programa de Pós Graduação em Engenharia Civil

Área de Transportes e Gestão das Infra-Estruturas Urbanas - Universidade Federal de Pernambuco

### **RESUMO**

Pesquisas realizadas em diversos países do mundo, inclusive no Brasil, registram um índice significativamente elevado de deslocamentos diários, realizados pelas pessoas, utilizando modos de transporte não motorizados, principalmente por bicicleta e a pé. Dados da pesquisa Domiciliar de Origem e Destino da Região Metropolitana do Recife, realizada em 1997, apontam as regiões oeste e norte da cidade do Recife como aquelas onde os deslocamentos não motorizados são tão representativos quanto os deslocamentos realizados por meios motorizados. Esta dissertação de mestrado tem como objetivo analisar as razões e as condições de deslocamento por transporte não motorizado da população dessas regiões da cidade, no que diz respeito ao conforto, segurança e a provisão de infra-estruturas. Objetiva também analisar as políticas estabelecidas pelos órgãos governamentais locais para estas modalidades de transporte propondo sugestões para implantação de melhorias que torne o transporte não motorizado mais atraente e seguro, beneficiando os seus usuários.

### **ABSTRACT**

Researches developed in many countries, including Brazil, show a relevant rate of trips that are undertaken by nonmotorized transport, mainly cycling and walking modes. Data from the Origin/Destination Survey in the Metropolitan Region of Recife, show that the north and east regions of the city of Recife are the areas where the nonmotorized trips are so important as motorized ones. This Master Degree dissertation has as an objective to analyse the reasons and the conditions in which the nonmotorized trips are made in those regions of the city, concerning its safety, comfort and conditions of its infrastructure. It also intends to analyse the urban policies set up by local governments concerning this mode of transport, giving suggestions to implementing actions which can make nonmotorized transport safer and more attractive, benefiting its users.

### **1. INTRODUÇÃO**

A locomoção feita a pé ou de bicicleta, tão negligenciada nos projetos urbanos e de transportes nas últimas décadas, voltou a ser objeto de interesse, tornando-se uma modalidade de circulação prioritária nos planos de desenvolvimento sustentável das cidades que já realizaram ou estão realizando suas Agendas 21 locais (Gondim, 2001).

Assim sendo, o transporte não motorizado passou a fazer parte das discussões no âmbito das políticas de transportes, no que se refere tanto a questionamentos acerca do porquê as pessoas vêm realizando um número tão elevado de deslocamentos por bicicleta e pelo modo a pé, para realização de suas atividades diárias, quanto se as cidades possuem infraestrutura adequada para a circulação de pedestres e ciclistas, considerando às condições de conforto e de segurança para os mesmos.

Dados de pesquisas de origem e destino de várias cidades brasileiras, realizadas no ano 2000, indicam a seguinte estimativa para a divisão modal dos deslocamentos de passageiros no Brasil: para os meios não motorizados, a caminhada representa 43,6% e a bicicleta 7,4%, que juntos somam 51% das viagens; já para os meios motorizados, o transporte público representa 28,9%, o automóvel 19,1% e a motocicleta 1%, representando 49% dos deslocamentos (ANTP, 2002). Adicionalmente, deve ser ressaltado que a participação das viagens a pé nas pesquisas sobre modais de transportes nem sempre é contabilizada por não ser considerada importante pela política de transportes que

privilegia apenas trajetos de longa distância (Gondim, 2001). Desta forma, este índice de 51% para os deslocamentos realizados por modos não motorizados, no Brasil, pode ainda ser maior, merecendo, portanto, uma atenção especial por parte das entidades governamentais no que diz respeito à provisão de infra-estrutura para a circulação de pedestres e ciclistas no país.

Dentre as diversas razões apontadas pela literatura para justificar o elevado índice de deslocamentos não motorizados destacam-se (i) a falta de recursos financeiros por parte da população, para utilização de um meio de transporte motorizado, seja ele coletivo ou individual; (ii) a distância física entre o local de moradia e da atividade principal, que se for curta, não justifica a utilização de um meio de transporte motorizado; e (iii) a escassez de oferta de transporte público numa área ou no seu entorno (Gomide, 2003).

Com relação às condições das infra-estruturas para a circulação de pedestres e ciclistas, observa-se que as vias deixaram de oferecer espaços adequados para receber o tráfego de pedestres e ciclistas. Calçadas apresentam características inadequadas, com larguras insuficientes, mobiliário urbano mal projetado, péssima manutenção do piso, pouca iluminação e constantes riscos de assaltos, que desestimulam o pedestre a trafegar por elas. O mesmo pode ser dito quanto ao serviço prestado aos ciclistas, porém estes ainda têm o inconveniente de não possuírem nenhum espaço específico que privilegie seus deslocamentos, sendo algumas vezes, induzidos a trafegar junto dos pedestres e, outras, junto dos automóveis, aumentando o risco de acidentes provocado pelo conflito entre os diferentes modais. (Leiva e Barbosa, 2003).

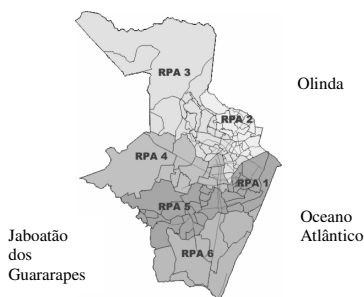
É importante ressaltar que o transporte não motorizado não pode ser tratado isoladamente por estar inserido num contexto mais amplo da cidade, o da circulação e da política de planejamento. Os sistemas de rotas de pedestres e ciclistas se caracterizam por não serem contínuos, sendo fragmentados pela rede de tráfego dos veículos motorizados que normalmente constitui a base do desenho geométrico urbano. O planejamento de rotas para caminhadas e bicicletas que se sobreponha e tenha prioridade sobre o transporte motorizado é pouco considerado, embora em muitos países venham surgindo intervenções urbanas, principalmente em áreas residenciais, em que o convívio harmonioso do homem com o espaço público sobrepuja o privilégio do automóvel (Gondim, 2001).

É nesse contexto que se insere esta dissertação de mestrado que tem como tema principal a mobilidade considerando o enfoque dos deslocamentos não motorizados, sendo o estudo empírico realizado na Cidade do Recife. As principais questões colocadas por esta dissertação são: o que leva as pessoas a escolherem os meios não motorizados para realizarem seus deslocamentos de casa para o local onde desenvolvem suas atividades principais? Em que condições de conforto e segurança são realizados esses deslocamentos?

Neste sentido, esta dissertação tem como objetivos compreender as razões e analisar em que condições a população de Recife realiza os seus deslocamentos não motorizados, no que diz respeito ao conforto, a segurança e à provisão de infra-estrutura adequada, para a circulação de pedestres e ciclistas. Adicionalmente, esta pesquisa visa também verificar, quais são as políticas de transportes estabelecidas pelas entidades governamentais locais, principalmente para estas modalidades de transporte, identificando áreas e ações prioritárias para investimentos dos agentes locais, público e privado.

## 2. OS DESLOCAMENTOS NA CIDADE DO RECIFE

Localizada na área litorânea do Estado de Pernambuco, Recife, núcleo central da RMR, possui uma superfície territorial de 220km<sup>2</sup> e apresenta uma população de 1.421.947 habitantes, o que lhe propicia uma densidade demográfica de 6.498 hab/km<sup>2</sup>. Em relação a RMR, Recife representa 7,9% de sua superfície e 43,6% de sua população (IBGE, 2000). Para efeito do planejamento, a Lei Orgânica Municipal, art. 88, define a divisão do território da cidade em 6 (seis) Regiões Político-Administrativas-RPAs, representadas na **Figura 1**.



**Figura 1:** Mapa da Cidade do Recife por RPA

A RPA 1 corresponde ao centro principal da cidade assim como é a área com menor número de habitantes. A RPA 2 é a mais densamente ocupada, apresentando em todos os seus bairros densidades acima da média de Recife, que é de 64,83 hab/Ha. A RPA 3 e a RPA 6 concentram o maior número de habitantes e também apresentam o mais elevado rendimento nominal médio mensal dentre as RPAs. A RPA 4 é conectada por importantes eixos viários metropolitanos e, a RPA 5, que é cortada pelo eixo metroviário oeste, apresenta uma ocupação predominantemente unifamiliar voltada para os segmentos de média e baixa renda (Figueirêdo e Maia, 2003).

As viagens produzidas intramunicipais em Recife indicam que 64,92% das viagens são realizadas por meios motorizados e 35,08% por meios não motorizados. Observando a divisão modal por RPA, mostrada na **Tabela 1**, verifica-se dentre as RPAs, que a RPA 5 é aquela onde proporcionalmente se realizam mais deslocamentos por modos não motorizados na cidade. Observa-se ainda que, quando comparando as viagens realizadas por modos motorizados e aquelas por modos não motorizados por RPA, a diferença percentual entre esses modais é relativamente pequena nas RPA 2 e RPA 5, ou seja, o quantitativo de viagens produzidas por meios de transporte não motorizados é quase que semelhante àsquelas realizadas por meios motorizados.

**Tabela 1:** Divisão Modal das Viagens Produzidas Intramunicipais em Recife por RPA, para os modos de transportes motorizados e não motorizados.

Modos de Transporte	RPA 1	RPA 2	RPA 3	RPA 4	RPA 5	RPA 6	Total de Recife
Motorizados	13,68%	5,54%	12,86%	10,31%	9,07%	13,46%	64,92%
Não Motorizados	3,61%	4,03%	6,68%	5,52%	7,90%	7,34%	35,08%
Total por RPA	17,29%	9,57%	19,54%	15,83%	16,97%	20,80%	100%

Fonte: O/D – EMTU/Recife-1997

Assim sendo, estes dados da **Tabela 1** nos levam a escolha inicial das RPAs 2 e 5 como objeto empírico desta pesquisa.

### 3- METODOLOGIA

Considerando as questões da pesquisa bem como seus objetivos, os procedimentos metodológicos compreendem:

- (i) Revisão bibliográfica a respeito do assunto da pesquisa. A revisão tem como objetivo entender, de forma sistemática, e se aprofundar teoricamente na temática selecionada;
- (ii) Revisão das políticas nacionais, regionais e municipais sobre transporte nas cidades;
- (iii) Definição de critérios para seleção da amostra. A partir dos dados da Pesquisa O/D EMTU, Recife, 1997, vai ser caracterizado o perfil sócio-econômico da população das RPAs 2 e 5, retratando as condições de renda, sexo, idade, atividade principal, etc. Também serão consideradas a oferta de transporte coletivo, as condições urbanísticas e sócio-econômicas dessas RPAs a partir de dados oficiais municipais e/ou estaduais. A partir desses dados, obtidos dessa documentação, serão selecionadas, por meio de critérios a serem ainda definidos, as sub-áreas onde se realizará o levantamento dos dados de campo desta pesquisa;
- (iv) Estruturação e realização do trabalho de campo, definindo os instrumentos de coleta e análise dos dados. Para o levantamento de dados primários propõe-se utilizar, além do levantamento das condições da infra-estrutura *in loco*, os instrumentos de entrevistas e questionários a serem aplicados com os integrantes da amostra. Para o levantamento das condições das infraestruturas utilizar-se-á métodos ainda a serem definidos com base na literatura;
- (v) Análise e apresentação dos resultados, apontando sugestões que melhorem as condições de mobilidade da população usuária do transporte não motorizado na Cidade do Recife.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANPT (2002). *O Transporte Urbano do Século XXI*, Associação Nacional de Transportes Públicos, Revista dos Transportes Públicos - Ano 24 - n° 96, 3º Trimestre, p. 95-122, São Paulo-SP.
- EMTU (1998) *Pesquisa Domiciliar-97 - Região Metropolitana do Recife*, Recife-PE.
- Figueirêdo, C. F., Maia, M. L. (2003). *Caracterização dos Deslocamentos de Viagens da Cidade do Recife*. Universidade Federal de Pernambuco - Departamento de Engenharia Civil. CT-116, Anais do XVII ANPET-Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes, Rio de Janeiro-RJ.
- Gomide, A. A. (2003) *Texto para discussão No 960-IPEA, Transporte Urbano e Inclusão Social: Elementos para Políticas Públicas*, ISSN 1415-4765. Brasília-DF,
- Gondim, M. F. (2001) *Transporte Não Motorizado na Legislação Urbana No Brasil*, Tese de Mestrado Em Engenharia de Transportes, submetida ao Corpo Docente da Coordenação dos Programas de Pós-Graduação de Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, COPPE-RJ.
- IBGE (2000) *Censo Demográfico de 2000*.
- Leiva, G. C., Barbosa, H. M (2003). *Nível de Qualidade da Via para Ciclistas -Uma Análise sobre o Ambiente Urbano*. NUCLETRANS - Núcleo de Transportes e Geotecnia, Universidade Federal de Minas Gerais. CT -066. Anais do XVII ANPET-Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes, Rio de Janeiro-RJ.
- Prefeitura do Recife (2002). *Revisão do Plano Diretor do Recife. A dinâmica urbana recente da cidade do Recife*. Versão preliminar Recife-PE
- Prefeitura do Recife/ FADE (2002) *Território Recife*. URB Recife/ Diretoria de Projetos Urbanos, Recife-PE.

### Endereço dos autores:

Cristiane de Fátima Figueirêdo e Maria Leonor Alves Maia  
Programa de Pós-Graduação Engenharia Civil – Área de Transporte e Gestão das Infra-Estruturas Urbanas,  
Universidade Federal de Pernambuco, Departamento de Engenharia Civil, Cidade Universitária, Recife - PE;  
e-mails: [cff@ufpe.br](mailto:cff@ufpe.br) e [nona@ufpe.br](mailto:nona@ufpe.br)