

A MOBILIDADE A PÉ EM SALVADOR

O artigo procura analisar a mobilidade a pé em Salvador, buscando, inicialmente, identificar na vertente funcionalista do urbanismo as raízes do atual modelo das cidades brasileiras, que prioriza o veículo particular em detrimento do transporte coletivo e ignora os modos não-motorizados. Em seguida, é feita uma avaliação da metodologia utilizada no planejamento de transportes no Brasil e em Salvador que, além de enfoque mais quantitativo que qualitativo da questão, também prioriza o transporte motorizado e restringe o tratamento da circulação dos pedestres, praticamente, à área central das cidades. São analisadas as condições de circulação dos pedestres nas grandes cidades brasileiras, particularmente em Salvador, onde foram realizadas pesquisas volumétrica e de opinião na área do Iguatemi, para aferir essas condições. O artigo conclui propondo uma nova hierarquia para os modos de transporte na cidade, priorizando-se os modos não-motorizados, seguidos do transporte público coletivo e do veículo individual, visando a uma melhor qualidade ambiental e de vida urbana.

Introdução

Em Salvador ocorrem, diariamente, 3,7 milhões de deslocamentos por todos os modos e motivos, sendo que 54,5% desses deslocamentos são realizados através do transporte coletivo por ônibus e 28,3 % a pé. O veículo particular vem em seguida, com 13,8% e outras modalidades com 2,9% (TCBR, 1997).

Segundo a mesma fonte, os resultados de pesquisas domiciliares realizadas anteriormente em Salvador, em 1975 e 1984, apontam os percentuais de viagens a pé de, respectivamente, 28,9% e 24,6%.

Apesar de percentuais tão significativos, o modo a pé não tem merecido a necessária atenção por parte do poder público municipal, podendo-se afirmar que inexistente uma política voltada para a circulação do pedestre na cidade, considerando-se que as ações nesse sentido limitam-se às intervenções pulverizadas e de caráter pontual.

Na atual conjuntura econômica brasileira, em que a indústria automobilística é um dos carros-chefes, o veículo individual é cultuado e incentivado, transformado em símbolo de poder, de sucesso, de ascensão social, de liberdade e em ideal de consumo da sociedade, enquanto o transporte público coletivo é relegado a um plano secundário, e os modos não-motorizados são, praticamente, ignorados.

As conseqüências disso são cidades poluídas, congestionadas, com elevados índices de acidentes, excessiva perda de tempo em deslocamentos, deseconomias, aumento dos custos operacionais, elevação das tarifas, desgastes físicos e psíquicos nas pessoas, redução da qualidade ambiental e de vida urbana.

O volume expressivo de deslocamentos a pé, a flagrante precariedade das condições de circulação dos pedestres na cidade e a quase inexistência de estudos e propostas que abordem especificamente o problema fazem da mobilidade a pé em Salvador um tema relevante e oportuno, tanto do ponto de vista social e econômico, como do acadêmico.

A escolha do Iguatemi como área de pesquisa deve-se ao fato de essa área ser considerada como o segundo centro de Salvador, constituindo-se num grande pólo

atrator de viagens, com equipamentos urbanos de porte como a Estação Rodoviária, o Shopping Iguatemi, a sede do Detran, importantes estabelecimentos bancários, comerciais e empresariais da cidade, além de vários templos religiosos, dentre outros edifícios e empreendimentos de usos diversificados, fazendo com que, aproximadamente, 212 mil veículos circulem diariamente pela região, volume que corresponde a mais da metade da frota de veículos da cidade (SET, 2001).

Face à sua importância e centralidade, a área do Iguatemi, pode ser considerada como uma amostra representativa da cidade para o estudo do deslocamento a pé, tanto pelo grande volume de pedestres e veículos que por lá circulam diariamente, como pelas soluções urbanísticas implantadas para equacionar os conflitos entre eles e, sobretudo, pelo tipo de tratamento dado à circulação dos pedestres.

Urbanismo funcionalista: preparando as cidades para o automóvel

O trinômio higiene, fluidez e estética, sobre o qual se assentava o urbanismo “demolidor”, calcado na experiência de Haussmann em Paris, que predominou no Brasil e na Bahia no início do século XX, foi substituído pela eficiência, ciência e técnica do urbanismo funcionalista, vertente que passa a dominar, de forma praticamente exclusiva, o planejamento das cidades brasileiras, sobressaindo-se Brasília como o exemplo mais completo e acabado.

Inspirado na Carta de Atenas, na versão de Le Corbusier, o urbanismo funcionalista propõe a organização da cidade em segmentos espaciais, divididos por funções: habitação, trabalho, lazer e circulação. O sistema viário hierarquizado articula esses espaços funcionais, e a circulação dos veículos é concebida como independente em relação às edificações do seu entorno, gerando-se, a partir daí, a submissão da cidade ao poder do automóvel, que passa a determinar a estrutura das cidades atuais.

Os pedestres, que eram soberanos nas ruas das cidades antigas e medievais, quando as distâncias eram curtas e a lentidão marcava o ritmo da vida, deixaram de sê-lo na era industrial. Nesse período, já em grandes volumes, passam a conviver com a balbúrdia e confusão das ruas, provocadas pelo trânsito caótico de carroças, animais e veículos de diversos tipos. Impotente para enfrentar as velocidades e o poder das emergentes máquinas de transporte, é obrigado a lhes dar passagem. Assim, por medida de segurança, afasta-se para os lados, o lugar que lhes restou na circulação das ruas e onde serão construídas as futuras calçadas.

Os primeiros urbanistas modernos viam as ruas das cidades da era industrial como exemplo de barbárie, dadas as condições de tumulto de gente, animais e veículos, explicando o porquê, na cidade do urbanismo funcionalista, a rua vai perder a sua função social de convivência e recreio e consolidar-se, cada vez mais, como um espaço de uso exclusivo para o trânsito de veículos. Aos caminhantes restou a circulação segura em áreas confinadas, nas praças e parques públicos.

Na Salvador atual, como de resto nas grandes cidades brasileiras, os pedestres vêem aumentado gradativamente o risco de enfrentar uma luta desigual contra o

grande volume de carros, expondo-se a condições de total vulnerabilidade e insegurança, recebendo dos poderes públicos um tratamento de cidadão de segunda classe, em relação ao motorizado. Quanto aos planos de transportes realizados na cidade a partir de 1975, o andar a pé sequer é considerado como meio de deslocamento.

Planejamento de transporte em Salvador: a que será que se destina?

A metodologia utilizada nos diversos planos de transportes do Brasil e de Salvador teve sua origem nos Estados Unidos, a partir da década de 50, particularmente nas cidades de Detroit e Chicago. A sua versão mais antiga e comum consiste no planejamento baseado em quatro etapas sucessivas: geração, distribuição, divisão modal e alocação de viagens, em que se utilizam modelos matemáticos, cujas variáveis correlacionadas são população, emprego, matrículas escolares, renda familiar, dentre outras.

De um modo geral, essa metodologia, além da natureza mais quantitativa do que qualitativa, tem seus objetivos centrados na formulação de propostas para ampliação de infra-estruturas, mais do que analisar as causas dos problemas existentes. Ou, “mais do que a oportunidade de projetar uma estrutura de interação para as comunidades urbanas, o planejamento dos transportes urbanos tem sido visto e aplicado como um exercício de engenharia para projetar um sistema físico de transportes.” (BRUTON, 1979, p.7)

Assim, não há prioridade na análise das condições existentes, para então se definirem formas de superar os problemas, optando-se por fazer propostas para um futuro hipotético, baseado em projeções, que, na maioria dos casos, não acontecem, por força da instabilidade do quadro econômico, político e social, uma das características das cidades dos países em desenvolvimento. As condições existentes de transporte e uso do solo terminam por se constituir em apenas um “dado de entrada”, resultado de fatos anteriores que dispensam entendimento mais aprofundado.

O enfoque dos planos tem se concentrado quase exclusivamente nos aspectos técnicos e econômicos dos problemas de transporte, desprezando-se seus aspectos políticos e sociais. Além disso, procura-se dar um caráter neutro e ideologicamente “isento” às metodologias empregadas, o que leva os técnicos formuladores a acreditarem na promoção de uma distribuição equitativa dos benefícios para toda a população, o que efetivamente não acontece (VASCONCELOS, 2000).

Quanto aos aspectos técnicos mais específicos, constata-se que as demandas obtidas por meio de pesquisas domiciliares de Origem e Destino, que constituem a base de todo o planejamento de transportes, e que já foram aplicadas por três vezes em Salvador, são reveladas apenas as viagens “possíveis”, em função das condições predominantes. Se outras condições estivessem presentes, outras viagens teriam sido registradas. Há uma espécie de “corte” instantâneo na realidade dos deslocamentos, e sobre a realidade assim “congelada” são feitas as projeções para uma futura realidade.

A mobilidade a pé, nesses planos, é tratada de forma genérica e superficial, pois o enfoque prioritário recai sobre o atendimento motorizado da demanda, embora, ressalte-se, dando prioridade para o transporte público. As propostas para a circulação dos pedestres são dirigidas para a área central da cidade: reserva de áreas exclusivas (os famosos “calçadões”); alargamento de calçadas; instalação de abrigos nos pontos de ônibus; sinalização de travessias semaforizadas e melhoria do processo informacional sobre o serviço de transportes. Ou seja, nos planos de transportes, além dos problemas de ordem metodológica, o pedestre só existe quando atravessa a rua ou pega o ônibus, mesmo assim se for na área central da cidade.

Mobilidade e qualidade de vida urbana: um novo enfoque

A busca incessante do aumento das velocidades no mundo atual estimula o crescimento da motorização dos transportes e o conseqüente aumento do consumo de energia, o que contribui para agravar a escassez dos recursos energéticos naturais e a poluição ambiental e promover a desigualdade social.

A aceleração da mobilidade resulta, inevitavelmente, num aumento de injustiça social, na medida em que passa a haver uma apropriação desigual do espaço urbano pelas classes sociais. O transporte mais rápido, para uma minoria economicamente mais favorecida, piora inevitavelmente a situação da maioria, pois os veículos passam a ocupar mais espaço, reduzindo os lugares e o tempo de convívio humano, e impõem seu ritmo à vida cotidiana das pessoas, orientando a reorganização das cidades para o atendimento de suas necessidades de circulação, e transformando “a classe média em homens e mulheres de quatro rodas” (RUAVIVA, 1999).

Assistimos hoje à formação de uma hierarquia de diferentes circuitos de transporte, que determinam o acesso aos seus serviços de acordo com a velocidade que desenvolvem, definindo, portanto cada um deles a sua própria classe de utentes. Cada um destes circuitos, se for de velocidade superior, reduz o acesso a um menor número de pessoas, liga pontos mais distantes entre si e desvaloriza os circuitos de menor velocidade. Diz-me a que velocidade te moves e dir-te-ei quem és (ILLICH, 1975, p.50).

A aceleração consome tempo, espaço e energia (ILLICH, 1975). O setor de transporte é responsável por mais de 21% da energia consumida em todo o mundo, o que corresponde a cerca de 50% do consumo mundial de petróleo e por 22% das emissões globais de gases de efeito estufa, fenômeno causado pelo acúmulo de gases e nuvens na atmosfera, que provoca o aquecimento da superfície do planeta pelo bloqueio de parte da radiação infravermelha emitida pela superfície terrestre (RIBEIRO et al., 2000).

A população urbana está crescendo mais de 6% ao ano na maioria dos países em desenvolvimento. Dentro de uma geração, mais da metade da população do mundo em desenvolvimento e metade de seus pobres viverão em cidades (BANCO MUNDIAL, 2000).

O uso e o número de proprietários de automóveis está crescendo de forma mais rápida que a população, atingindo taxas que chegam aos patamares de 15 a 20%. A média de distância percorrida por veículo tem crescido em todas as cidades, principalmente nas maiores e mais congestionadas (BANCO MUNDIAL, 2000). Esse crescimento provoca uma enorme pressão nos sistemas de transporte urbano dos países em desenvolvimento. O congestionamento do tráfego está se intensificando, a velocidade dos deslocamentos está decrescendo, e o meio ambiente urbano está se deteriorando.

No Brasil, atualmente, quase 80% da população brasileira reside nas cidades (ANTP, 1997). A urbanização acelerada das últimas décadas, no país, fez crescer rapidamente a população dos centros urbanos, principalmente as cidades pólos das Regiões Metropolitanas, acarretando uma forte demanda por serviços e infra-estrutura, que não tem sido atendida de forma satisfatória, gerando, assim, uma crescente queda na qualidade de vida nas cidades.

A população mundial, que hoje é de 6 bilhões de pessoas, no final do século XXI poderá ser de 10 a 11 bilhões, sendo que esse crescimento demográfico não ocorrerá uniformemente, mas concentrado nos países em desenvolvimento da África, Ásia e América Latina. Esse crescimento demográfico, aliado às crescentes aspirações pelo estilo de vida de elevado padrão de consumo dos países desenvolvidos, no mínimo, duplicarão as necessidades mundiais de energia e, considerando as atuais taxas de consumo e de combustíveis fósseis, elevará a concentração de CO₂ na atmosfera em níveis catastróficos para a humanidade (RIBEIRO et al., 2000).

Segundo Martins (1996) a “cultura do automóvel”, que a América Latina adotou dos Estados Unidos, não se resume ao número de posse de veículos por habitantes, cujas taxas são inexpressivas, se comparadas às da Europa e dos Estados Unidos, pois, para cada mil pessoas, têm automóvel menos de: 7 pessoas (Bolívia e Honduras); 60 (Brasil e México) 90 (Venezuela); 300 (Europa) e 500 (Estados Unidos). A “cultura do automóvel” latino-americana é marcada pela contradição, pois, enquanto 60 a 70% da população depende do transporte público, constata-se a falta de diversidade modal e pouco investimento em transporte público e, praticamente, nenhum em modos não-motorizados, ciclovias por exemplo.

A crítica ao estilo de vida dos países desenvolvidos fez surgir a necessidade de se adotar, em todo o mundo, uma orientação pela sustentabilidade, já que se trata de um estilo de vida que não encontra condições de se perpetuar, tanto por impactar a economia, pela incapacidade econômica do Estado em arcar com os investimentos, quanto por impactar a natureza, pelo desequilíbrio dos ecossistemas.

No transporte, isso ocorre quando se percebe que será impossível garantir a competitividade econômica em um mercado globalizado, mantendo-se as formas de transporte individual, tanto pela incapacidade de suprir a demanda por espaço viário que dê conta de superar expectativas de congestionamentos, quanto pela incapacidade tecnológica de anular o desequilíbrio ecológico-climático provocado pela forma da organização espacial das cidades contemporâneas, baseadas em necessidades de transporte motorizado (MARTINS, 1996).

Nesse sentido, vem sendo discutido, nos meios técnicos e acadêmicos do setor transportes, um novo enfoque para o tratamento da questão da mobilidade urba-

na, que se traduz por um conjunto de medidas a serem adotadas e englobam, basicamente, duas vertentes: uma primeira é voltada para questão energética, relativa à melhoria do consumo de combustíveis, adoção de fontes alternativas e inovações tecnológicas nos veículos automotores, e uma outra, que tem merecido maior atenção da comunidade técnica de transportes, é a adoção de políticas de gerenciamento da demanda, o que inclui o reordenamento do uso do solo para reduzir viagens motorizadas, o incremento do uso do transporte público coletivo e o estímulo aos modos não motorizados.

Uma política de reordenamento do espaço urbano deverá se dar através da descentralização dos serviços, especialmente os de saúde, educação e o comércio, de forma a aumentar a produtividade do transporte público, associando a queda da demanda motorizada com a diminuição da oferta, promovendo-se a redução do número de viagens ociosas ou desnecessárias por transporte coletivo ou particular, já que o atendimento dessas necessidade da população passaria a se dar nos bairros, de forma descentralizada.

Uma das conseqüências importantes da adoção dessa política seria um menor número de ônibus e carros circulando na cidade, o que, entre outras coisas, resultaria, com certeza, numa melhoria da qualidade ambiental.

Complementarmente, essa política de descentralização deverá promover a redução de percursos, estimulando, dessa maneira, o uso dos modos não-motorizados, não só para o lazer, mas para o trabalho, pelas facilidades criadas para os deslocamentos de ciclistas e pedestres. Para isso, seria necessário um tratamento responsável e conseqüente para os deslocamentos a pé e de bicicleta, como modos de transporte, com vias iluminadas e sinalizadas e com planejamento específico, reduzindo-se gastos com combustível e, conseqüentemente, a poluição atmosférica, recriando-se uma nova qualidade de vida.

A priorização dos modos a pé, bicicleta e transporte coletivo, em relação ao automóvel, de modo a se ter maior espaço e tempo para o transporte público, melhor velocidade comercial e paz no trânsito para o pedestre cidadão, resultaria numa apropriação mais eqüitativa do espaço-tempo social na circulação urbana e contribuiria para restaurar a função social das ruas.

Defende-se, ainda, o uso de novas tecnologias nos veículos de transporte coletivo, que promovam a eficiência energética e o combate à emissão de agentes poluidores, sonoros e atmosféricos.

O andar a pé e outros modos

Andar a pé é o modo mais antigo de deslocamento do ser humano, e ser pedestre é sua condição natural. Excluindo-se os bebês e os portadores de deficiência física locomotora, todos dispõem dos próprios pés como o meio de deslocamento ambientalmente mais saudável que existe, embora o mais vulnerável de todos. Segundo Davis (1993) (*apud* ARAÚJO, 1999), o ato de caminhar não é somente o modo mais básico de transporte, é o mais justo, não violento, não poluente e conservador de energia. Conforme observa Illich (1975):

O homem move-se com eficácia sem ajuda de qualquer aparelho. Faz caminho ao caminhar. A locomoção de cada grama de seu próprio corpo ou da sua carga, por cada quilômetro percorrido em cada dez minutos, consome-lhe 0,75 calorias. (...) Com este índice de eficiência de menos de uma caloria por grama, organizou historicamente o seu sistema de circulação, baseado prevalentemente no trânsito. Explorou o mundo, criou culturas, manteve comércios e, tanto quanto nos é dado saber, não gastou mais do que 3% a 5% do tempo social em mover-se fora do seu lar ou do seu acampamento (ILLICH, 1975, p.69).

A necessidade de dispor de maior conforto e mobilidade impulsionou o homem para uma outra condição alternativa – o “ser motorizado” – viabilizada pelos diversos tipos de veículo e de sistemas de tração. Assim, “somos pedestres, estamos passageiros e condutores” (DAROS, 2000), e o pedestre só pode contar com as suas reações, percepções e agilidade na hora de lidar com outros tipos de transportes, motorizados ou não.” (ARAÚJO, 1999, p.1)

Para viagens muito curtas, a caminhada é um importante modo de transporte na maioria dos assentamentos humanos, tanto ricos como pobres; além disso, a caminhada está incluída no acesso ou saída de um outro modo de transporte. Especialmente nos países africanos, a parte modal da caminhada é muito alta. Um estudo recente mostrou que metade de todas as viagens, na maioria das cidades africanas, são feitas inteiramente a pé, e que as viagens feitas por transporte público envolvem significativas distâncias percorridas a pé. Nas pequenas e médias cidades, o percentual de viagens totalmente a pé atingem 60% a 70% (BANCO MUNDIAL, 2000).

A atitude dos gestores públicos em relação aos pedestres é curiosamente sempre de hostilidade ou de negligência. O espaço do pedestre está sendo proporcionalmente reduzido. As calçadas são freqüentemente ocupadas por vendedores ambulantes e mercadorias, ou bloqueadas por carros, motos ou bicicletas estacionados. O poder público tem encontrado dificuldade em remanejar ou controlar essas ocorrências. A tendência tem sido no sentido de livrar-se delas completamente, antes de se ter uma abordagem funcional da hierarquia viária, por meio da qual a função de algumas vias poderia ser a de uso por pedestres e atividades dessa natureza, e não para a passagem rápida de veículos motorizados. Mesmo considerando que, em alguns países desenvolvidos, as vantagens da pedestrianização em ruas comerciais têm sido reconhecidas pelos comerciantes, continua difícil dar prioridade aos pedestres em países em desenvolvimento.

O planejamento para os pedestres não tem sido priorizado em relação ao planejamento dos veículos. A prioridade em atender à rapidez e à fluidez do tráfego de veículos tem resultado na gradual segregação de pedestres através de passarelas, passagens subterrâneas e barreiras, muitas das quais mal concebidas. As locações das passarelas são freqüentemente escolhidas pela conveniência da construção, em detrimento do melhor atendimento às linhas de desejo dos pedestres. As segregações físicas podem atender às condições de segurança na travessia, mas, ao mesmo tempo, resultam em impedimentos e inconveniência para os pedestres.

Wright (1989) refere-se ao pedestre como o elo fundamental da circulação urbana, do qual todos os outros modos dependem. Em certas cidades, considerando-se

apenas distâncias superiores a 0,5 km, há mais deslocamentos a pé do que por qualquer outra modalidade e, em todas as circunstâncias, o número deles é muito significativo.

Para Daros (2000), o mesmo tratamento dado aos sistemas de circulação dos veículos teria de ser aplicado no caso dos pedestres. Assim, os sistemas de circulação dos pedestres, incluindo-se as calçadas e travessias, deveriam ser contínuos e ajustados ao volume de pessoas.

Os pedestres, ao contrário dos automóveis, são encarados como figuras elásticas e com poderes para saltar e se esgueirar entre obstáculos (...) Sem buzina, a aceleração calada de seu coração nada revela publicamente. Na periferia das cidades a situação piora, pois não existem nem mesmo calçadas estreitas, e às vezes tampouco acostamentos: o pedestre disputa na própria pista o espaço com veículos em alta velocidade (DAROS, 2000, p.3).

Wright (1989) defende a hipótese de que existem fortes inter-relações entre transportes, meio ambiente, qualidade de vida e saúde financeira das cidades e seus habitantes e que, na conjuntura atual de nossas cidades, que priorizam o uso do automóvel, essas inter-relações apresentam disfunções e distorções, que, no entanto, são passíveis de correção.

Nesse contexto, as bicicletas e o andar a pé aparecem como modos complementares aos motorizados, não no sentido de opcionais ou acessórios, mas de modos que efetivamente completam e são essenciais na estruturação de um sistema de transporte urbano, por serem autofinanciáveis, econômicos, não poluentes, saudáveis e adequados a curtas e médias distâncias, desde que sejam realizados em condições satisfatórias de conforto e segurança.

O uso do automóvel é mais caro, menos importante e mais elitista do que o do ônibus e a caminhada a pé no transporte urbano brasileiro. É inegável, no entanto, o papel do automóvel quanto à ampliação da liberdade de escolha das pessoas referente ao local de moradia, trabalho, lazer e outras atividades socioeconômicas. O automóvel apresenta uma série de vantagens, como mobilidade porta a porta, flexibilidade de horário, conforto, segurança e privacidade, vantagens essas difíceis de serem superadas pelos demais modos de transporte. Os avanços tecnológicos nas áreas da telefonia celular, sistemas de som e refrigeração, só para citar as principais, contribuem para ampliar a utilidade e o prazer do transporte através do veículo particular.

Assim, o automóvel, embora negativo do ponto de vista do bem-estar coletivo, apresenta várias características atraentes para os usuários de renda média e alta, em relação aos transportes públicos. Esses, contudo, apresentam um precário desempenho com relação ao ambiente psicossocial, flexibilidade, facilidade de o usuário levar consigo seus pertences, tempo para cobrir distâncias curtas e, normalmente, apresentam ainda deficiências com relação a custos para o usuário, conforto, pontualidade e freqüência.

No lado oposto, o pedestrianismo apresenta muitas vantagens para o indivíduo e a sociedade e, por isso, deve ser levado a sério no planejamento de transportes.

A caminhada e seus riscos

Quando é tratado o problema de pedestre, o que mais se pensa é na questão dos riscos que esses podem vir a correr, em termos de segurança de vida e bem-estar. Certamente esse ponto é o mais alarmante e sério, podendo ser constatado com os altos índices de acidentes e mortes com pedestres que são publicados anualmente nas grandes metrópoles.

A coexistência de veículos movidos apenas pela força da energia metabólica humana e de outros auxiliados por motores só será ponderada se se conceder preferência absoluta à autonomia de movimento do homem e se se proteger a geografia humana contra aquelas velocidades que a transformam em geografia veicular (ILLICH, 1975, p.75).

Os dados mais atualizados do DENATRAN – Departamento Nacional de Trânsito apontam que a frota de veículos, nas 27 capitais brasileiras, totalizava, em 1999, 12.820.355 veículos, para uma população de 38.748.364 habitantes, resultando num índice médio de motorização das capitais de 33,1 veic./100 hab. O número de vítimas em acidentes de trânsito totaliza 120.436, o que indica o índice médio, nessas cidades, de 310,8 vítimas de acidentes de trânsito / 100.00 habitantes. De um total de 105.036 acidentes de trânsito com vítimas nas capitais, 28.150 (26,8%) são atropelamentos (DENATRAN, 1999).

No período 1993-2001, a frota de veículos de Salvador aumentou 53,08%, sendo hoje de 436.279 veículos para uma população de 2.443.107 habitantes, resultando num índice de motorização de 17,8 veic./ 100 hab (SET 2001).

Em Salvador, foram registrados, em 2001, 5.400 acidentes com vítimas, resultando em 6251 feridos e 376 mortos. Os dados de Salvador indicam que os pedestres continuam sendo as grandes vítimas do trânsito, representando a metade dos mortos (188) e 40% dos feridos em acidentes (2525) (Figura 1). Verifica-se ainda que, a cada 3h 4min, ocorre uma vítima por atropelo, a cada 3h 28min, um ferido em atropelo e uma morte por atropelo a cada 1,9 dias (SET, 2001).

Indicadores	1999	2000		2001	
		2000	% 2000/1999	2001	% 2001/2000
Acidentes com vítimas	6371	5568	-13	5400	-3
Mortos	515	404	-22	376	-7
Feridos	6198	6730	+8	6251	-7
Mortos x10 mil veículos	12,9	9,7	-25	8,6	-11
Acidentes do tipo atropelo	2296	2667	+14	2527	-5
Mortos em atropelos	164	176	+7	188	+7
Feridos em atropelos	2246	2726	+18	2525	-7

Figura 1 - Indicadores de mortos, feridos em acidentes
Fonte: SET, 2001.

Um indicador bastante importante, usado como referência para medir a mortalidade no trânsito, é o que relaciona o número de mortos em acidentes com a frota de

veículos, sendo o índice de 2 mortos/10.000 veículos, considerado como referência (SET, 2001). No caso de Salvador, esse índice é de 8,6 (Figura 2), muito distante do valor usado como referência, e situado entre os seis piores índices das vinte e sete capitais do país, apesar de representar um significativo avanço, considerando-se que o índice de 1995 atingiu 19,1 (Gráfico). Cidades como Curitiba, Porto Alegre, Florianópolis, Rio de Janeiro e São Paulo apresentam índices inferiores a 3,4, segundo o DENATRAN, já no ano 1999.

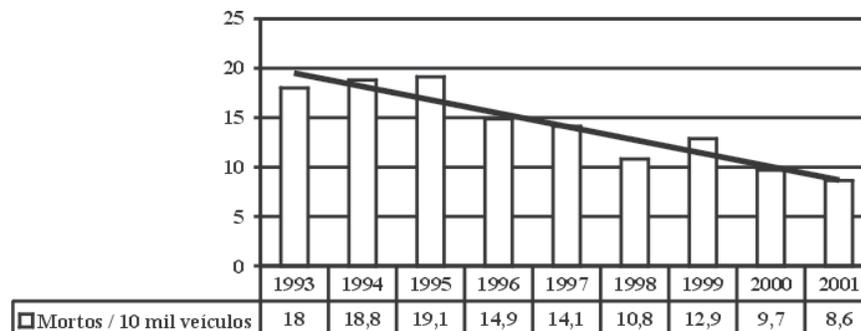


Figura 2 – Mortos / 10.000 veículos
Fonte: SET/2001

Sábado e Domingo são os dias em que ocorreram os maiores números de vítimas de trânsito, provavelmente decorrentes do aumento do consumo de bebidas alcoólicas, e a faixa entre 16 e 20 horas concentra o maior número de vítimas, da mesma forma que dezembro foi o mês que apresentou o maior número de feridos, enquanto que outubro apresentou o maior número de mortos. Pessoas do sexo masculino, com idades compreendidas entre 30 e 59 anos, predominaram como vítimas fatais do trânsito de Salvador.

Constata-se, também, uma tendência decrescente nos índices de acidentes com vítimas em Salvador, à exceção do indicador “mortos em atropelos”, que apresentou um crescimento de 7% em relação ao ano 2000, fato que pode ser atribuído, segundo a SET, ao racionamento de energia implantado a partir do 2º semestre, o que tornou as vias públicas menos iluminadas e mais propícias aos atropelamentos de pessoas.

Condições e características dos deslocamentos a pé em Salvador

Para caracterizar os deslocamentos a pé em Salvador, optou-se por dois procedimentos. O primeiro, através da realização de caminhadas por algumas áreas da cidade, especialmente a do Iguatemi e seu entorno, para observar e sentir, “in loco”, as condições de circulação dos pedestres. O segundo procedimento consistiu numa análise detalhada dos dados do modo a pé, extraídos das Pesquisa Domíci-

liar de Origem e Destino de Transportes, realizada pela SMTU – Secretaria Municipal de Transportes Urbanos, em maio e junho de 1995.

As áreas da cidade objetos da realização do plano de caminhadas, com respectivo registro de fotos, foram selecionadas em função de suas características tanto de localização geográfica quanto socioeconômicas, com base na avaliação subjetiva do autor, a partir de sua experiência como ocupante de cargos de gestor público de transportes municipais. Foram escolhidas as principais vias de três bairros populares, Boca do Rio, Pernambués e Paripe; a Av. Suburbana; o Centro Histórico (Pelourinho); o Centro Tradicional (Av. Sete e ruas do Comércio); Calçada e adjacências; e o Iguatemi.

As observações feitas nas caminhadas foram agrupadas em “situações-tipo”, que passaram a compor as características das condições de circulação dos pedestres em Salvador, apresentadas a seguir. A área do Iguatemi é apresentada em destaque adiante, juntamente com os resultados da pesquisa de campo no local.

Assim, as condições de circulação dos pedestres em Salvador caracterizam-se por:

- a) estacionamento de veículos sobre passeios e calçadas, dificultando, ou até mesmo impedindo, a circulação de pedestres (Figura 3);
- b) desrespeito por parte dos motoristas dos veículos de normas elementares de trânsito, como invadir sinal vermelho ou parar sobre a faixa de pedestres, criando tensões e riscos de acidentes;
- c) calçadas estreitas, mal conservadas ou, em muitos casos, inexistentes, principalmente nos bairros de periferia;
- d) ocupação das calçadas e áreas destinadas à circulação dos pedestres por barracas de tipos diversos, depósito de mercadorias, comércio formal e informal etc (Figura 4);
- e) pontos de ônibus mal localizados, que geram aglomerações nos passeios e que avançam pela via, acarretando dificuldade de locomoção dos passantes e riscos de atropelamentos (Figuras 5,6 e 7);
- f) espaços mal planejados de áreas de lazer, acarretando uma convivência tensa e perigosa entre pedestres e ciclistas;
- g) insegurança de uma forma geral, principalmente em áreas de grandes aglomerações ou em locais de pouca ou nenhuma iluminação pública ;
- h) imprudência e falta de educação de trânsito por parte dos pedestres na circulação urbana e, principalmente, nas travessias das ruas (Figura 8);
- i) condições insatisfatórias de sinalização e infra-estrutura adequada nas vias urbanas (Figura9);



Figura 3 – Estacionamento na calçada



Figura 4 – Ocupação das calçadas

Figuras 5, 6 e 7 – Pontos mal localizados



Figura 8 – Leitura perigosa



Figura 9 – Falta de sinalização e infraestrutura

Quanto à análise dos dados fornecidos pela Pesquisa O/D 1995, pode-se concluir, resumidamente, que:

- o modo a pé, com 28,3% do total diário de viagens, é o segundo meio de deslocamento em Salvador, sendo superado apenas pelo ônibus;
- a esmagadora maioria das viagens a pé (98,17%) é interna às regiões ou bairros;
- praticamente a metade das viagens a pé (51,40%) tem o estudo por motivo;
- a região da AUC – Área Urbana Consolidada concentra 44,85% das viagens a pé em Salvador;
- maior pico das viagens a pé (15,89%) se dá no horário das 11:00 às 13:00h.

A título de comparação, utilizando dados de Vasconcelos (2000), apresentam-se os percentuais do modo à pé de outras cidades do mundo, relativos ao ano de 1996: Amsterdã (26%); Londres (33%); Shangai (37%); Jaipur (39%); La Habana (43%). Em São Paulo, segundo a mesma fonte, o percentual é de 35%. Isso significa que, independentemente da renda da população, da estrutura física e do sistema de transporte, o modo a pé é muito representativo, em termos de deslocamento.

O pedestre na área do Iguatemi: resultados da pesquisa de campo

A área de estudo (Figura 10) é chamada de Iguatemi, em função do *Shopping Iguatemi*, cuja inauguração se deu em setembro de 1975 e representou um marco no desenvolvimento da cidade, na medida em que determinou, ao lado de outras edificações de porte, o início do deslocamento das atividades comerciais da cidade do Centro Tradicional, onde nasceu Salvador, para essa nova área.

Para a realização das pesquisas volumétrica e de opinião dos pedestres na área, foram selecionados oito pontos, localizados nas principais travessias sinalizadas para pedestres da região, incluindo-se a passarela por sobre as pistas do sistema viário, que passa em frente ao *Shopping Iguatemi* (Figura 11). A escolha desses pontos decorreu do fato de para eles confluir a maioria dos fluxos de pedestres da região, por estarem próximos a estabelecimentos atratores de viagens e pelo fato de o grande volume de veículos praticamente impedir a travessia de pedestres fora dessas travessias.

- Ponto 1 – Supermercado Makro
- Ponto 2 – Passarela Rodoviária / Iguatemi
- Ponto 3 – *Shopping Center Iguatemi* (na frente do *shopping*)
- Ponto 4 – *Shopping Center Iguatemi* (da Praça Newton Rique)
- Ponto 5 – Na frente do DETRAN

- Ponto 6 – Madeireira Brotas
- Ponto 7 – Hipermercado Bompreço
- Ponto 8 – Hospital Sarah



Figura 10 – Localização da área de pesquisa

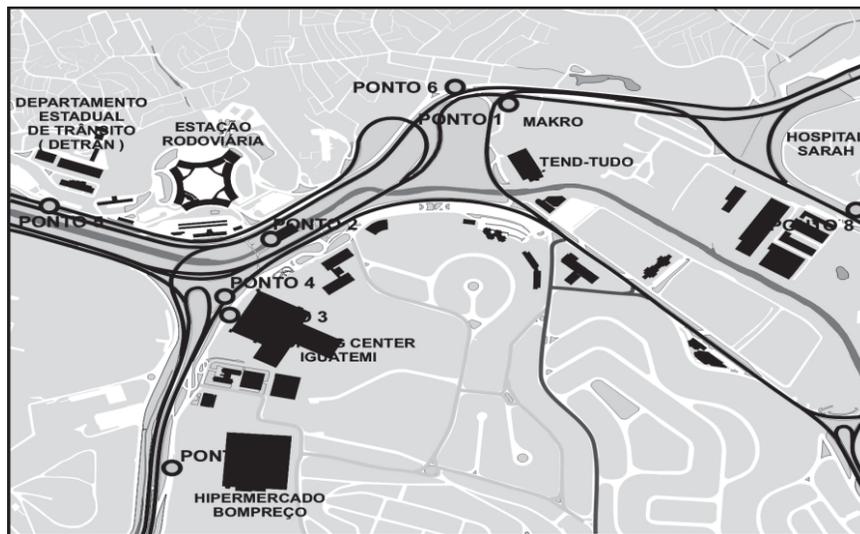


Figura 11 – Localização dos pontos de pesquisa

Os resultados da pesquisa de campo, combinados com o levantamento de dados na área de estudo, apontaram os resultados a seguir sintetizados.

No período de 7 às 20h, circulam diariamente pela área de estudo do Iguatemi 212.136 veículos, que correspondem a 48,62% da frota total de Salvador, que é de 436.239 veículos (SET,2001).

Em termos de transporte coletivo por ônibus, 262 linhas (63% do total da cidade) atendem à área do Iguatemi, com uma frota de 1.526 ônibus (60% do total da cidade).

Em termos de volume de pedestres, a contagem, nos oito pontos pesquisados na área de estudo, apresentou um total de 115.725 (segunda-feira) e 83.928 (sábado) pedestres no período de 7 às 20h. O movimento de pedestres de segunda-feira foi superior em 38% ao de sábado .

O ponto pesquisado de maior movimento de pedestres é a passarela Rodoviária - Estação Iguatemi - *Shopping* Iguatemi (Ponto 2), com 47.356 pedestres no período de 7 às 20h, que representa 40,93% do total pesquisado. Resultado mais ou menos óbvio, considerando-se o fato de se tratar da travessia mais segura do local e servir de meio de articulação entre três grandes geradores de tráfego da cidade. Nesse local, no pico das 18 às 19h da segunda-feira, foram contados 5.108 pedestres.

Para efeito de análise, foram agrupados os volumes pesquisados de pedestres nos dois principais cruzamentos com veículos – pontos em frente ao Iguatemi (faixa pedestres e passarela) e final da Av. Paralela (Madeira Brotas e Supermercado Makro) – buscando-se comparar ambos os fluxos.

· Iguatemi:

68.946 pedestres x 121.552 veículos (7 às 20h)

3.716 pedestres x 9.948 veículos (pico manhã: 7h 15 min – 8h 15min)

7.421 pedestres x 9.464 veículos (pico tarde: 17h 15min – 18h 15min)

· Mad. Brotas/Makro:

22.329 pedestres x 105.432 veículos (7h –20h)

2.398 pedestres x 10.226 veículos (pico manhã: 7h 15min – 8h 15min)

2.451 pedestres x 9.220 veículos (pico tarde: 17h 15min – 18h 15min)

O pedestre típico, que circula na área do Iguatemi, é do sexo masculino, assalariado (Figura 12) com idade de 37 anos e pouca escolarização, passa pelo local diariamente, duas vezes por dia, saiu de sua residência e chegou até o ponto da pesquisa utilizando transporte coletivo (Figura 13), e seu percurso total a pé tem a duração média de 15,1 minutos

As mulheres têm presença significativa na região pesquisada (47%), assim como as pessoas que chegaram até o local a pé (41%). Os moradores de Pernambuco são o grupo mais significativo (17,5%).

O ponto mais crítico, em termos de falta de abrigos, iluminação precária, condições de segurança de travessia de pedestres etc. é o localizado próximo ao DETRAN, que, embora registre o menor número de passantes, é considerado um dos locais com maior incidência de atropelos pela SET, fato registrado em placas de alerta sobre o perigo de atropelos colocadas no local pela SET. Depois do DETRAN, os pontos em frente ao Makro e ao SARAH são os que registram as condições mais desfavoráveis para os pedestres.

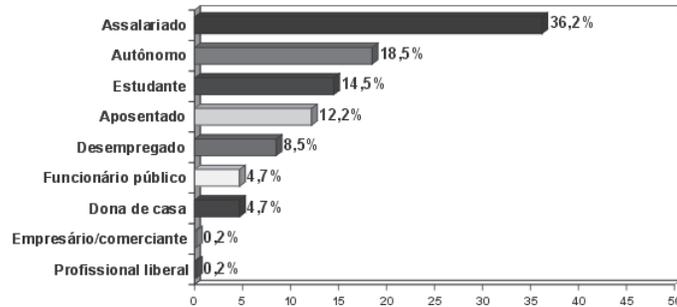


Figura 12 – Ocupação principal dos pedestres

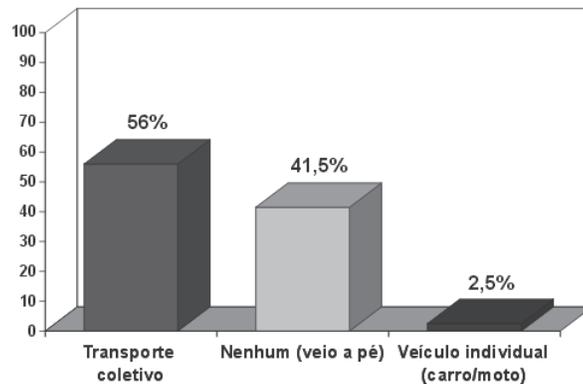


Figura 13– Meio de transporte utilizado pelo pedestre para chegar até o ponto

Conclusões sobre as pesquisas de campo

As condições de circulação dos pedestres, na área de estudo do Iguatemi, foram avaliadas tecnicamente pelo autor, através do plano de caminhadas pela área de estudo, utilizando-se dos critérios técnicos de: conforto, conveniência, segurança, economia, atratividade, coerência e continuidade dos percursos. Do ponto de vista desses critérios, a conclusão é que a circulação a pé pela área se assemelha a uma corrida de obstáculos, inconveniente e perigosa, dado o intenso e permanente fluxo de veículos por todas as vias existentes, constatando-se que as soluções viárias utilizadas para solucionar os conflitos entre veículos e pedestres são tímidas e convencionais e, em muitos casos, inadequadas.

A situação verificada permite constatar que o intenso crescimento da área não corresponde a um adequado planejamento do local, que cresceu a partir da agregação de edificações de porte, grandes geradoras de tráfego da cidade, as quais foram se justapondo e ajustando-se às conexões de seus sistemas viários de acesso e dos passeios. Consta-se claramente a prioridade em resolver a circulação dos veículos, em detrimento da de pedestres, de que resulta um sistema improvisado e inseguro de circulação na área.

Apesar das constatações negativas quanto às condições de circulação dos pedestres, feitas a partir de critérios técnicos, as pesquisas de opinião realizadas com pedestres que circulam pela área de estudo do Iguatemi registrou que os entrevistados não têm essa percepção, pois, quando consultados sobre os problemas encontrados durante o percurso a pé pelo local (condições dos pontos de ônibus, das calçadas, caminhos e faixas de pedestres, localização e número de sinaleiras e passarelas), responderam não haver problemas (36%), e principal reivindicação de melhoria no trajeto é a segurança (50%), através da colocação de policiais nas passarelas e pontos de ônibus e viatura de plantão na área (Figuras 14, 15 e 16).

Analisando o perfil dos entrevistados, pode-se entender um pouco esses resultados: são pedestres de baixa escolaridade (63% têm até o colegial incompleto), provenientes de bairros populares, como Pernambués (35%), que utilizam o transporte coletivo (56%) e o modo a pé (41,5%) para chegarem ao local; 41,2% não trabalham (estudantes, aposentados, desempregados e donas de casa). Em relação às precárias condições de circulação a pé nos bairros em que vivem, a área pesquisada é bem superior.

É fácil observar que os atributos técnicos qualitativos não integram seu padrão de conhecimento e de experiência de vida, numa cidade marcada pela exclusão e desigualdade social, inclusive na mobilidade e acessibilidade, como demonstram os resultados da Pesquisa O/D-95. Apenas a falta de segurança pública é sentida como problema na área, tal como no bairro de origem. Guardadas as devidas proporções, pode-se afirmar que, no bairro de origem, é pior.

	<i>Ótimo</i>	<i>Bom</i>	<i>Regular</i>	<i>Ruim</i>	<i>Péssimo</i>	<i>Média</i>	<i>Conceito</i>
Abrigos em pontos de ônibus	11,4	38,9	28	7,1	14,6	3,3	Regular
Condições das calçadas/conforto (pavimentação, limpeza)	11	35,6	28,8	9,8	14,8	3,2	Regular
Condições dos caminhos/conforto (obstáculos, trajetos)	8,5	31,3	34,5	14,2	11,5	3,1	Regular
Condições das faixas de pedestres (demarcação visível)	15,8	34,9	28,6	11,8	8,8	3,4	Regular
Iluminação	22	42,1	17,7	9,9	8,3	3,6	Boa
Localização das sinaleiras/semáforos	18	40,8	20	11,4	9,9	3,5	Regular
Número de Sinaleiras /semáforos	13,4	41,3	21,2	15,2	8,8	3,4	Regular
Posição/localização das passarelas	15,3	39,7	22,4	12,2	10,4	3,4	Regular
Segurança (riscos de assaltos, roubos, etc.)	2,6	11,3	22,2	19,5	44,3	2,1	Ruim

Figura 14 – Avaliação do percurso pelos pedestres

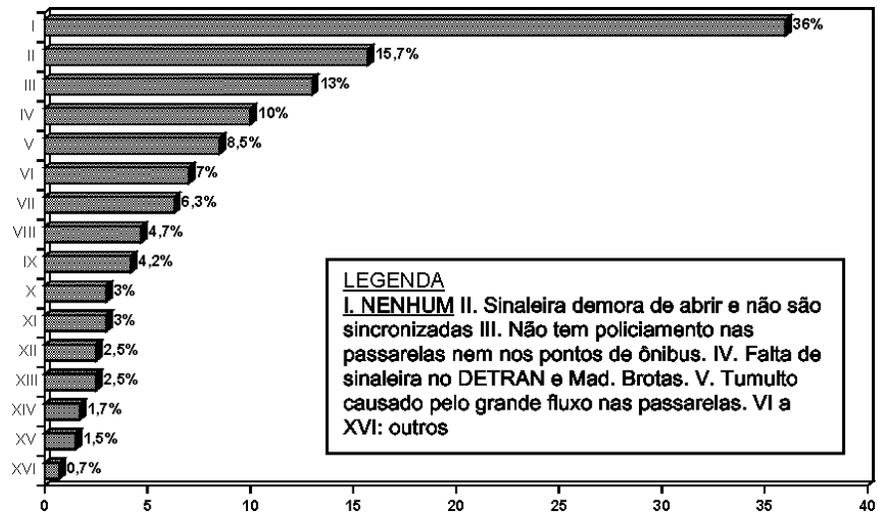


Figura 15 – Problemas encontrados pelos pedestres durante o percurso

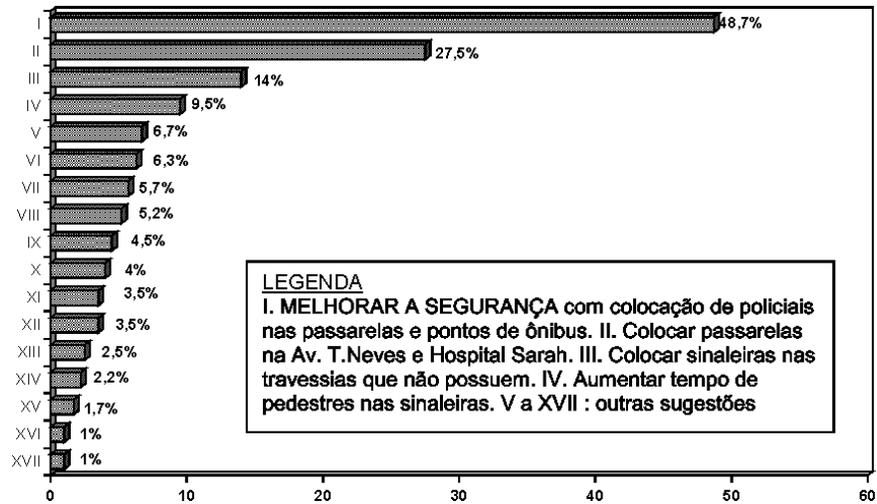


Figura 16 – Sugestões dos pedestres para melhorar o trajeto

Comentários finais

Sabe-se que a nossa cidade, a Salvador da Bahia de Todos os Santos, conforme está registrado nas fotos de Pierre Verger, nos relatos do professor Cid Teixeira, nas pinturas de Carybé, nos romances de Jorge Amado e canções de Caymmi, já foi uma cidade dos pedestres, das ruas calmas, tranqüilas e agradáveis, lugar de passeio, de reuniões amenas e polidas, que nem de longe se assemelham às ruas atuais, modernas, congestionadas de tráfego, locais de atropelos e mortes, que trazem insegurança e desconforto, impossíveis para o caminhar seguro nos dias de hoje, o que reflete uma cidade com baixa qualidade de vida.

Propõe-se, assim, uma outra ótica de prioridades na hierarquia urbana, no que se refere à mobilidade urbana, na qual o espaço público deveria se destinar primordialmente ao pedestre, como elemento mais vulnerável da circulação, a quem o Poder Público deveria assegurar o máximo do bem-estar, através de uma circulação confortável e segura. Em seguida, viria o transporte público, em quantidade e qualidade suficientes e, por último, o veículo particular, convivendo dentro dos limites de segurança e de equilíbrio com os primeiros, o que tornaria nossas cidades mais humanas. O estudo realizado sobre a mobilidade a pé, cuja síntese é apresentada neste artigo, mostra que, em Salvador, as prioridades estão invertidas.

A construção de um novo padrão de acessibilidade e mobilidade para Salvador passa também pela mudança do paradigma vigente, qual seja o de procurar as soluções de transporte apenas através do contínuo aumento da oferta de transporte motorizado. Um novo paradigma deverá substituí-lo, consubstanciado na prioridade da gestão da demanda de deslocamentos, através do controle efetivo do uso do solo urbano e da oferta descentralizada dos serviços, especialmente de educação, saúde e comércio, viabilizada através de uma rede de modais intercomplementares de transporte, em que o transporte público de massa seja prioritário e os modos não motorizados sejam efetivamente incorporados, especialmente o andar a pé.

Os objetivos gerais a serem perseguidos seriam a redução das distâncias percorridas e a minimização das desigualdades sociais na acessibilidade e mobilidade urbanas, com evidente melhoria do nível de qualidade de vida na nossa cidade, no que diz respeito à circulação e ao transporte coletivo. Coisa que, até o presente, os 450 anos de existência da cidade não assegurou.

Francisco Ulisses Santos Rocha, é arquiteto, analista de serviços municipais da SMTU/PMS e professor substituto da UNEB. Este artigo é baseado na sua dissertação de mestrado, defendida em 2003 no PPG-AU/FAUFBA, sob a orientação do prof. Antonio Heliodorio Lima Sampaio.

Referências bibliográficas

ARAÚJO, Georgia Penna de. *Avaliação qualitativa de travessias para pedestres em cruzamentos semaforizados*. Rio de Janeiro/RJ: Tese COPPE/UFRJ, M.Sc.,1999.

BANCO MUNDIAL. *Relatório 2000*. Mimeo, 2000.

BRUTON, M.J. *Introdução ao planejamento de transportes*. Rio de Janeiro: Editora Interciência / São Paulo: USP, 1979.

DAROS, Eduardo José. *O pedestre*. São Paulo: publicação da ABRASPE – Sociedade Brasileira de Pedestre, 2000.

DENATRAN – DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRÂNSITO. *Anuário Estatístico - Ano 1999*. Brasília: DENATRAN, 2002.

ILLICH, Ivan. *Energia e equidade*. Lisboa/Portugal: Livraria Sá da Costa Editora, 1975.

MARTINS, Jorge Antonio. *Transporte, uso do solo e auto-sustentabilidade: teoria e prática para a previsão de impactos sobre a qualidade do ar*. Rio de Janeiro/RJ: Tese COPPE/UFRJ, D.Sc. Engenharia de Transportes, 1996.

RIBEIRO, Suzana Kahn; COSTA, Cláudia do Valle; DAVID, Eduardo Gonçalves; REAL, Márcia Valle; DÁGOSTO, Márcio de Almeida. *Transporte e mudanças climáticas*. Rio de Janeiro: Mauad, 2000.

RUAVIVA – INSTITUTO DA MOBILIDADE SUSTENTÁVEL. *Programa da mobilidade sustentável*. Brasília/DF: Mimeo, 1999.

SET – SUPERINTENDÊNCIA DE ENGENHARIA DE TRÁFEGO. *Anuário 2001*. Salvador/BA: SET, 2001.

TC/BR – TECNOLOGIA E CONSULTORIA BRASILEIRA S/A. *Estudo de demanda do Transporte coletivo de Salvador. Relatório*. Salvador: Sindicato das Empresas de Transporte de Passageiros de Salvador, 1997. .

VASCONCELOS, Eduardo Alcântara. *Transporte urbano nos países em desenvolvimento: reflexões e propostas*. São Paulo: Annablume, 2000.

WRIGHT, Charles. *Aspectos complementares da circulação urbana*. São Paulo: Revista dos Transportes Públicos da ANTP, 1989.