



Revista Eletrônica do Programa de Pós-Graduação em Geografia - UFPR

ASPECTOS PSICOLÓGICOS RELACIONADOS À MOBILIDADE E A ACESSIBILIDADE NO ESPAÇO URBANO: UMA REVISÃO DA LITERATURA

MARCOS TIMÓTEO RODRIGUES DE SOUSA¹
JANETE RIBEIRO SOUSA²

Resumo: Mobilidade refere-se ao deslocamento populacional no espaço urbano. A dificuldade de acesso aos diversos locais pelas pessoas está relacionada a vários fatores, tais como estrutura urbana, renda, idade e ocupação. Considerando que a imobilidade pode gerar má qualidade de vida, objetivou-se analisar a produção bibliográfica relacionada às características psicológicas da mobilidade de pessoas pelos meios de locomoção e vias de circulação utilizadas. Verificou-se a necessidade de proporcionar qualidade de vida; diminuir possíveis danos no convívio social por meio de um melhor planejamento do uso de solo, transporte e trânsito; viabilizar potenciais socioeconômicos dos trabalhadores e melhorar o transporte público.

Palavras Chave: mobilidade, acessibilidade, psicologia, urbano.

PSYCHOLOGICAL ASPECTS RELATED TO MOBILITY AND ACCESSIBILITY IN THE URBAN SPACE: A LITERATURE REVIEW.

Abstract: Mobility refers to population displacement in urban space. The difficult of access to the diverse places by people is related to several factors, such as urban structure, economic status, age and occupation. Considering that the immobility can trigger low life quality, the objective of this article was to analyze the psychological characteristics related to mobility of people by locomotion paths and thoroughfare use for this. This study verified the necessity of increasing life quality and decreasing of damage in social relationships by the better planning of soil use, transportation and traffic, and by providing ways of improving socioeconomic potentials and public transportation.

Key words: Mobility, accessibility, psychology, urban.

¹ Doutorando em Geografia pela UNESP IGCE Rio Claro - marcosousa@hotmail.com

² Professora de Língua Portuguesa na Rede Estadual de Ensino de São Paulo e Graduada em Filosofia pela Unicastelo (SP)

INTRODUÇÃO

O Brasil enfrenta vários problemas sociais como a fome, o desemprego, a violência, aspectos relacionados ao trânsito, entre outros (CANO, 1998). Especificamente os problemas decorrentes do trânsito tendem a ser ocasionados pela disparidade sócio-espacial no meio urbano, ou seja, o espaço físico muitas vezes não consegue abarcar a problemática da circulação nas grandes e médias cidades. O simples fato de se deslocar nas cidades pode causar desarranjos em suas infra-estruturas e disseminar desconfortos e/ou problemas emocionais às pessoas que nelas transitam. No que tange a tais questões, pode ser observada a problemática relacionada à fixação espacial juntamente com um modelo de circulação e acessibilidade precários às condições sócio-demográficas. Tais problemas demonstram influenciar diferentes aspectos do meio ambiente e social, tanto na qualidade de vida como na distribuição populacional.

Para Fernandez (2004), a utilização do espaço, aqui o espaço é entendido como o lugar das territorialidades expressado na forma urbano, deve ser foco de estudos, desde pequenas táticas relacionadas às questões de habitação, até o desenvolvimento de estratégias geopolíticas mais eficazes, sendo que ambas as questões apresentam-se intimamente relacionadas a fatores econômicos e políticos. Ainda segundo o mesmo autor, a partir do século XVIII o campo de estudos da arquitetura começou a articular-se com questões populacionais no intuito de proporcionar melhores condições de saúde e urbanismo.

Dentre tais manifestações, o espaço urbano, território construído e destinado historicamente destinado à acessibilidade e que está relacionado à mobilidade, tem sido tratado com importância e destaque decorrente do envolvimento que se faz com a condição humana. Assim, não só as condições das ruas, estradas e meios que possibilitam a mobilidade têm sido foco de atenção, mas também sua organização estrutural, a fim de poder garantir, de acordo com suas condições, uma maior segurança para quem as utilizam (Associação Nacional de Transporte Público, 1997).

Segundo Vasconcellos (2001), a mobilidade requer uma maior reprodução social, ou seja, o cidadão ter direitos ao acesso à educação, saúde, lazer e ao trabalho. O acesso aos itens básicos para a efetivação da reprodução social requer uma mobilidade física para realizar tais atividades, os meios de transporte são disponibilizados às pessoas de forma desigual, seja motorizado ou não-motorizados, público ou privado. Portanto, a reprodução social é uma

combinação entre os meios pessoais e sistemas de circulação. Na visão mais simplista e tradicional, a mobilidade é tida como a habilidade de se movimentar em decorrência de condições físicas econômicas. Nesse sentido, os pobres, idosos e deficientes físicos estariam à margem em relação às pessoas com alto poder aquisitivo e sem problemas físicos de deslocamento. Por esta visão estimou-se que aumentar a mobilidade, incentivando mais transportes favoreceria os mais debilitados. Deslocar-se com maior intensidade não é vantajoso, a mobilidade em seu sentido mais amplo remete à acessibilidade às localidades. Várias pessoas podem circular (transitar) com menor intensidade e ter maior acesso aos equipamentos urbanos, ou seja, a acessibilidade não é apenas a facilidade de circular no território, mas a facilidade de chegar aos destinos.

MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE COMO CONCEITOS

A mobilidade tem papel de suma importância no crescimento econômico, social e político de um país, uma vez que implica em mudanças significativas no aspecto social relacionada ao trânsito de pessoas na sociedade (CÂMARA, 2000). Desta maneira, pode ser observada a necessidade da criação e desenvolvimento de uma política pública de mobilidade humana mais efetiva a qual possibilite uma melhor circulação nos meios existentes de locomoção. As conseqüências de tais manifestações poderiam refletir-se na inserção de uma rede social, formada de indivíduos imersos no coletivo e reduziriam os diversos conflitos existentes, tais como a problemática para locomoção nos meios de transporte em relação aos aspectos relacionados com o trânsito. (CÂMARA, 2000).

A mobilidade populacional implica em deslocamentos da população de um espaço para outro, dependente de dimensões espaciais, territoriais e temporais. Assim, a mobilidade expressa as razões e a forma que as pessoas se deslocam em um território e está submetida a maior ou menor propensão das pessoas se deslocarem no território, sendo a pesquisa origem-destino a medida mais freqüente e usada nessas análises (MERLIN, 1991). Nijkamp e Reichman (1987) apontam que a mobilidade pode ser atribuída como um valor integrante da sociedade, isto é, diretamente relacionado ao deslocamento de pessoas. A mobilidade espacial na sociedade moderna possui dois aspectos, o primeiro relacionado à facilidade de acesso para locomoção em diferentes localidades e com modos de transportes cada vez mais modernos, e o segundo enquanto conseqüência do primeiro, podendo acarretar, baixa

qualidade de vida com o agravamento dos impactos ambientais ocasionados (congestionamentos, poluição do ar e sonora). Assim, a mobilidade multiplica os movimentos, ou seja, os deslocamentos e os envolvimento no espaço urbano.

Um fato que merece destaque, descrito por Vasconcellos (2001), refere-se aos fatores principais que interferem diretamente na mobilidade das pessoas. Estes são: a renda, o gênero, a idade, a ocupação e principalmente o sistema viário das localidades. Tais fatores socioeconômicos diferenciam e determinam as condições de cada pessoa ou grupo social de se movimentar pelo espaço urbano. A mobilidade, de modo geral, tende a ser diminuída para as crianças e para os idosos. Neste sentido a mobilidade está diretamente relacionada ao deslocamento de pessoas e a acessibilidade à facilidade que essas teriam ao se deslocarem.

Segundo Akiyama, Golob, Kitamura e Yamamoto (2001) e Nijkamp e Reichman (1987) a acessibilidade está envolvida nos aspectos de uso do solo e os padrões de locomoção em uma determinada área, influenciando diretamente nos custos de locomoção e no tempo de circulação de indivíduos. Acrescentam que os índices de acessibilidade apontam as facilidades e oportunidades em alcançar a chegada, aos locais em determinada área geográfica planejada. Vasconcellos (2000) se refere à acessibilidade como uma facilidade de atingir os destinos desejados, podendo ser considerada a medida mais direta dos efeitos de um sistema de transporte. O mesmo autor reforça a definição de que a acessibilidade pode ser medida pelo número e pela natureza dos destinos alcançados por uma pessoa.

Considerando a acessibilidade como sendo o acesso fácil a determinados locais, pode-se presumir que a falta de acessibilidade no que se refere ao transporte coletivo estaria associada, por exemplo, às grandes distâncias percorridas, tal como longas viagens (Pereira & Souza, 2000). Desta maneira, a pouca acessibilidade no transporte estaria relacionada ao tempo excessivo de execução de um trajeto, ou seja, da relação tempo-espaço, pois os mecanismos assumidos por diversas cidades são segregados, a centralidade e a periferação se complementam em um único espaço de desigualdades sociais. Outro fator que exerce significativa influência na acessibilidade é o espaço ocupado pelos automóveis, pois aproximadamente 60% do espaço disponível para a circulação de pedestres nas grandes cidades, atualmente é ocupado por veículos automotores, dos quais somente 18% são destinados ao transporte coletivo (Pereira & Souza, 2000).

Para Vasconcellos (2001) a avaliação da acessibilidade pode ser uma medida similar direta à densidade das linhas de transporte público, ou a densidade das vias, e numa análise mais elaborada, pode ser considerada a avaliação em relação ao tempo. O autor acrescenta haver dois fatores relacionados à acessibilidade, a macroacessibilidade e a microacessibilidade. Na macroacessibilidade do transporte, o principal índice de avaliação é a cobertura espacial das rotas ou linhas de ônibus, por exemplo. Neste ponto, a maneira mais adequada de se estudar esta questão é identificar o número de destinos que podem ser alcançados pelo transporte público a partir de um ponto qualquer e relacioná-lo a determinado período de tempo. O resultado pode ser mensurado por um cálculo denominado “carência de transporte”, ou seja, a carência de transporte seria definida como a diferença entre o tempo real e o tempo ideal de viagem. Na microacessibilidade do transporte são considerados como principais índices o tempo de acesso aos locais de parada de ônibus e o tempo de espera desse meio de transporte.

ESTRUTURAÇÃO SOCIOESPACIAL E MOBILIDADE URBANA

Os problemas da circulação urbana também podem ser verificados quando áreas distintas possuem grande distanciamento físico e socioeconômico (SANTOS, 1979). A procura diária, facilidades e tecnologias que existem nos centros urbanos geram um movimento pendular. Gaudemar (1976) aponta que o tráfego está concentrado nesses centros porque as atividades urbanas também ocorrem em edifícios, supermercados, estações, entre outras construções. As migrações ocorrem com maior frequência em dois períodos do dia: o início da manhã e o final de tarde. Várias pessoas deslocam-se dos bairros suburbanos, que na maioria das vezes, são bairros dormitórios, em direção às localidades centrais as quais estão mais bem equipadas com serviços privados e públicos, tais como, comércio diversificado, hospitais, escolas, bancos, entre outros serviços.

Segundo Silva (2004), o crescimento das cidades fez-se muito acelerado, nas últimas décadas, o que possibilitou aumentar o território da cidade e diferenciar seu espaço, de acordo com níveis de poder aquisitivo. Entre os bairros suburbanos e as localidades centrais podem-se encontrar shoppings, áreas verdes, indústrias e vazios urbanos. Há no espaço urbano uma disposição de vários sub-centros, resultado do processo de homogeneização e fragmentação do espaço (SANTOS, 1996). Como apontado pelo mesmo autor, o conceito de urbano,

atualmente, permite pensar sobre a idéia do processo de implosão-explosão de uma cidade, ou seja, de um lado a centralidade se acentua, isto é, o centro ainda apresenta o lugar da administração, da decisão, da organização política da informação e, de outro, assiste-se a constituição de uma pluralidade de centros culturais, religiosos e o simbolismo ocasionado pelo mercado de consumo. Ao mesmo tempo se dispõem em torno da metrópole aglomerações secundárias, cidades satélites e as periferias se estendendo diariamente. Em síntese, a metrópole atualmente se apresenta polinucleada, ou seja, englobando novas áreas e extensões que na maioria das vezes de maneira fragmentadas.

Ocorrendo em sentidos centrífugo e centrípeto, a mobilidade pendular entre áreas distintas é um dos principais problemas relacionados à circulação em regiões metropolitanas. O deslocamento de pessoas, que necessitam ir aos centros diariamente, ocorre em um movimento de recepção e emissão contínua, gerando uma circulação de atração e repulsão que, segundo Langenbuch, (1971) é caracterizado pelas relações entre as capitais regionais e sua zona de influência, ou seja, o deslocamento humano maciço, essencialmente de pessoas que residem num lugar e trabalham em outro, denominados migrantes pendulares.

As capitais regionais e suas zonas de influência caracterizam-se respectivamente como localidades centrais e bairros suburbanos. Os problemas de mobilidade relacionam-se à segregação no espaço urbano. Lacoste (1985) denomina as localidades suburbanas de “bairros subintegrados”, que se compõem de poucos equipamentos urbanos. O autor ainda afirma que na maior parte do terceiro mundo os habitantes dos bairros mais ou menos “subintegrados” formam uma boa parte da população total, sendo quase incomum que esses, pelos menos os mais desfavorecidos, ocupem uma grande parte da superfície urbana. Com efeito, são os bairros mais ricos e os bairros de habitação de classe média que cobrem, com densidades relativamente baixas, os espaços mais vastos.

Segundo Lacoste (1985), quanto mais as cidades crescem fisicamente, mais ela torna-se o lugar de um crescimento econômico importante, ocasionando valorização dos terrenos e construções, e mais as massas populares se encontram confinadas nos piores espaços que se acham dentro do perímetro urbano. Em contraposição aos bairros subintegrados estão as localidades centrais. Corrêa (1997) diz que a complexidade na hierarquia das localidades centrais aparece como resultante também da localização diferenciada das classes sociais no mesmo espaço, ou seja, aparece como fruto da segregação socioespacial. A dinâmica de fragmentação do espaço reforça o aparecimento de novas centralidades, o crescimento das

idades cria periferias, os bairros suburbanos necessitam se auto-sustentar, daí surgem novos centros que atendem a demanda de determinadas áreas periféricas. Portanto, o centro geográfico é provisório, surgindo novos centros a cada momento e gerando novas demandas por transporte e trânsito.

Sposito (1996, p. 14) apresenta a seguinte interpretação a respeito da centralidade:

O centro de uma cidade não está necessariamente no centro geográfico, e nem sempre ocupa o sítio histórico onde esta cidade se originou, ele é antes de tudo ponto de convergência/divergência, é o nó do sistema de circulação, é o lugar para onde todos se dirigem para algumas atividades e, em contrapartida, é o ponto de onde todos se deslocam para a interação destas atividades aí localizadas, assim, o centro pode ser qualificado como integrador e dispersor ao mesmo tempo.

As localidades centrais podem ser verificadas empiricamente ou pelo estudo de cartas urbanas. Por intermédio dessas práticas geográficas, a paisagem da cidade vai se configurando com uma forma urbana (LEFEBVRE, 1969), que designa um tipo de segregação social e territorial. O gradual afastamento físico, social, político e cultural das populações de baixa renda também podem ser verificados pela forma da cidade (DEL RIO, 1990). Para Santos (1996), nas grandes cidades as periferias são as materializações de mecanismos de exclusão/segregação, tais como: habitações insuficientes e de má qualidade, inexistência de infra-estruturas básicas, baixa possibilidade de acesso rápido e confortável aos lugares de trabalho, malha viária e equipamento de transporte coletivo deficientes.

A estrutura espacial das cidades de países subdesenvolvidos pode apresentar-se de maneira monocêntrica ou policêntrica. Essas diferentes estruturas espaciais produzem, em áreas distintas, a proliferação de dois circuitos de produção, distribuição, circulação e consumo (SPOSITO, 2000). Os dois circuitos são arranjados nas seguintes disposições: o circuito superior surge em meio aos espaços centrais da cidade representados por shoppings, lojas de alto nível e pessoas com alto padrão sócio-econômico, enquanto o circuito inferior apresenta-se em bairros periféricos, em sua maioria, com comércio mais simples e infra-estrutura mais debilitada. Ambos os circuitos não podem ser vistos como constituindo de um dualismo ou uma dicotomia urbana. Tais circuitos possuem a mesma origem e o mesmo conjunto de causas e a existência de uma classe média sobrepondo-se às classes mais baixas (CORRÊA, 1997).

O circuito superior - localidades centrais - é composto por bancos, comércio, indústria e serviços especializados. Sua clientela é formada pelas classes sociais de alta renda. O circuito inferior - bairros suburbanos - é composto por atividades que não dispõem de investimentos de grande capital. Sua clientela é formada pela classe de baixa renda. Nas metrópoles do mundo subdesenvolvido, esse modelo encontra-se bastante presente. Corrêa (1997) afirma que a população de médio e alto status social, constituída pelos proprietários dos meios de produção e assalariados regulares e bem remunerados, que constitui o segmento social com poder aquisitivo e mobilidade espacial, pode deslocar-se à procura de bens e serviços que não são oferecidos localmente, dirigindo-se às localidades centrais de maior nível hierárquico. Para as populações de baixa renda, com pouca mobilidade espacial, a hierarquia urbana não existe, pois, a hierarquia de localidades centrais existe apenas em função da população de médio e alto status.

ASPECTOS PSICOLÓGICOS RELACIONADOS À MOBILIDADE E A ACESSIBILIDADE

Estudos realizados sobre aos aspectos envolvidos na relação entre trânsito e seres humanos - como os de Matthews, Sparkes e Bygrave (1996), Zhang, Fraser, Lindsay, Clarke e Mao (1998), Hassan e Sayed (2002) - demonstram que muitos aspectos psicológicos e habilidades cognitivas são vulneráveis à sobrecarga de alguns estímulos, que comumente são percebidos nas situações diárias de trânsito nas vias públicas: sinalização, número excessivo de veículos que transitam nas metrópoles, parâmetros geométricos, condições de conservação das vias, entre outros. Tais estudos revelaram que quanto mais adequados os meios de acessibilidade, mais segura e fácil será a transição do indivíduo, além de apontar para uma menor tendência no desenvolvimento de alguns problemas psicológicos nos indivíduos que as utilizam, tais como estresse e suas relações com aspectos orgânicos como o uso de substâncias psicoativas como o álcool, cigarro, entre outras. Neste sentido, a psicologia necessita contribuir com uma intervenção fundamentada em aspectos éticos, ou seja, enquanto ciência comprometida com fatores sociais e políticos que objetivem o respeito e o envolvimento com os direitos de cada cidadão.

A Psicologia tem como objetivo estudar os comportamentos e processos mentais do ser humano, ou seja, reações cognitivas e/ou as reações desse indivíduo com o meio ambiente

(ATKINSON, ATKINSON, SMITH, BEM & NOLEN-HOEKSEMA, 2002). Isto sugere uma variedade de contextos e tópicos de interpretações e atuações para a ciência psicológica. Neste sentido, a Psicologia do Trânsito estuda o comportamento dos motoristas e pedestres e os possíveis fatores que os influenciam, tendo como objetivo amenizar a interferência desses fatores nesse contexto (LAMOUNIER & RUEDA, 2005). Deste modo, essa área pode ser definida como o campo de estudos psicológicos que visa estudar as características psicológicas do ser humano, a mobilidade de pessoas por seus meios de locomoção, bem como as vias de circulação as quais são utilizadas para este fim.

Para Rozestraten (1988), trânsito pode ser definido como um aglomerado de deslocamentos seja de veículos ou de pessoas nas vias públicas, sendo guiados por um sistema convencional de normas, de modo a possibilitar integridade e segurança a seus usuários. Acrescenta que este sistema é guiado por diversas normas e procedimentos. Em decorrência de sua abrangência, esse sistema pode ser dividido em subsistemas, com o objetivo de haver uma melhor adequação dos nele envolvidos, ou seja, o subsistema homem, os veículos e as vias de locomoção. Assim, estes subsistemas formam o foco de estudo da Psicologia do Trânsito.

O subsistema denominado homem desempenha diversas funções entre os componentes desse sistema, por sua responsabilidade em seus comportamentos e manifestações, tais como, membro ativo, o qual possibilita determinadas regulamentações de trânsito; ou passivo, que segue determinações estabelecidas pelos membros do primeiro grupo. Em decorrência do subsistema humano, o subsistema denominado veículo apresenta grande importância por estar envolvido nas manifestações de informação, de escolha e atenção do ser humano e pode ser caracterizado por variadas manifestações, como o controle de velocidade, meios áudio visuais, componentes de iluminação, controle motor entre outros aspectos (GUNTHER, 2003).

O subsistema via está relacionado a todo tipo de pavimentação que seja utilizado com o objetivo de deslocamento humano, tais como, cruzamentos, desvios e quaisquer componentes estáticos. É importante ser mencionado os componentes dinâmicos envolvidos neste subsistema, as pessoas, veículos e os meios interativos. Em decorrência de seu aspecto dinâmico, a via pode ser definida como sendo o ambiente em que pedestres e veículos se interagem, sendo este ambiente onde ocorrem as diversas manifestações de trânsito. Outro subsistema apresentado por Gunther (2003), em virtude dos componentes do trânsito ter um

aspecto social, estaria relacionado às normas e regras sociais, as quais teriam um papel de suma importância na mobilidade. Acrescenta que tais componentes são essenciais para a circulação humana e o meio ambiente é atinente à influência do ‘se comportar’, passiva ou ativamente, entre as diversas variáveis inseridas no trânsito, tais como comportamentos, deslocamento e as causas dessa interação.

A Psicologia do Trânsito e a interface com outras áreas do conhecimento são caracterizadas por Hoffmann, Cruz e Alchieri (2003) ao mencionar que dentre as diversas áreas de estudos implicadas com o trânsito, a Psicologia apresenta destaque seja na área ambiental, clínica, social, educacional e outras. Por exemplo, a interação com o ambiente propicia o estudo das influências sobre o condutor diante de situações experienciadas no meio ambiente, isto é, as condições climáticas (ROZESTRATEN, 2000). Uma importante contribuição da Psicologia tem sido realizada pela avaliação psicológica no âmbito pericial de trânsito, pois tende a possibilitar a identificação de características adequadas para o exercício correto e seguro de atitudes diante dos aspectos de mobilidade, especificamente para se conduzir um veículo automotor (ALCHIERI & STROEHER, 2002).

Estudos têm demonstrado que os motivos de ocorrência de acidentes e complicações envolvidas, no que se refere ao trânsito, são decorrentes em parte pela mobilidade e outra pela acessibilidade proporcionada pelas vias de tráfego, bem como pelos aspectos psicológicos das pessoas. Assim, é notória a influência de diversas condições implicadas no tráfego de pessoas e veículos, as quais independem de habilidades motoras e/ou cognitivas (LAWTON, PARKER, MANSTEAD & STRADLING, 1997; PARKER, LAJUN & STRADLING, 1998; PARKER, REASON, MANSTEAD & STRADLING, 1995).

Segundo o Instituto de Pesquisas Econômica Aplicada (2003), a maior quantidade dos acidentes de tráfego no Brasil tem ocorrido em centros urbanos, ou seja, em cidades médias e grandes que compõem as áreas metropolitanas. Os estudos sobre acidentes consideram dois grandes grupos: os que envolvem veículos automotores, ou seja, indivíduos dirigindo veículos em importantes vias de tráfego e as quedas de ciclistas e pedestres. Os dados estatísticos oficiais (Instituto de Pesquisas Econômica Aplicada, 2003) apontam expressivo número de mortes em acidentes de trânsito, aproximadamente 25 por cento de cada cem mil habitantes, ainda que se considerem a precariedade do processo de registro, coleta e tratamento de dados. Cabe ressaltar que após a década de 1990, medidas como a obrigatoriedade do uso do cinto de segurança, controle eletrônico de velocidade nas vias urbanas e implementação de processos

de avaliações psicológicas mais rigorosas para esse contexto auxiliaram na redução de acidentes.

ASPECTOS HUMANOS E SOCIAIS DE UMA POLÍTICA DE MOBILIDADE

O foco principal de uma política de mobilidade deve ser voltado para as pessoas que circulam nas cidades, nas estradas urbanas e nas rurais, nas quais deve ser garantida a transição em condições adequadas e com segurança (CÂMARA, 2000). Equipamentos e sistemas devem ser elaborados, adquiridos e implantados nessas vias, garantindo uma transição conforme mencionado acima (SANTOS, 1992). Essa política deve oferecer alternativas para diminuir a presente dependência de automóvel da sociedade, através da capacitação das redes de transporte coletivo, fazendo com que as classes econômicas mais altas também passem a utilizar esses serviços, assim como é em alguns países europeus (CÂMARA, 2000). Para o transporte de carga, a política de mobilidade deve desenvolver outras alternativas integradas, utilizando rios e ferrovias, diminuindo o número de veículos de carga que circulam nas rodovias e vias urbanas.

Essa proposta provavelmente, se colocada em prática, diminuiria consideravelmente o índice de acidentalidade e de poluição, além de melhorar a qualidade da circulação das cidades, sem mesmo alterar tanto as condições já existentes de acessibilidade. Estes trabalhos devem redirecionar a matriz produtiva fortalecendo a produção e reprodução dos meios de transportes coletivos e sustentáveis, possibilitando geração de empregos e renda (GAUDEMAR, 1976). A Política Nacional de Mobilidade deve propor a reorganização paulatina de nossas cidades de modo a garantir que todos possam atender suas necessidades próximo ao local de moradia, não exigindo grandes deslocamentos e promovendo a integração urbana (VILLAÇA, 2001).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Atualmente a distribuição do espaço relacionada ao crescimento de áreas suburbanas tende a apresentar desvantagens em relação ao transporte, estando diretamente relacionadas ao uso do solo e às atividades desenvolvidas no espaço urbano. Neste sentido, à medida que as cidades tendem a se espalhar ocorre uma forte tendência para o aumento dos custos associados aos deslocamentos humanos, seja em relação às tarifas pagas, como relacionadas ao tempo despendido durante o trajeto da viagem. Os aspectos psicológicos envolvidos são de suma importância em relação ao uso do espaço e no uso do solo urbano, pois os aglomerados no Brasil tendem a reforçar e acentuar a exclusão social, de maneira a ocasionar prejuízos ao sistema de trânsito.

Desta maneira, torna-se importante ressaltar o pouco e desordenado planejamento ocorrido principalmente em grandes capitais, ocasionando uma acentuada subordinação de áreas menos favorecidas, em relação a complicações decorrentes da falta de infra-estrutura (SINGER, 1978). Assim, a migração pendular de moradores de bairros sub-urbanos em direção às localidades centrais confirma a necessidade de melhores planejamentos que integrem o uso do solo, transporte e trânsito.

É importante ressaltar que a elevação dos índices de mobilidade não necessariamente se traduzem em melhorias à população, pois o aumento da acessibilidade e fundamentalmente a otimização do uso do solo estão diretamente relacionados a este fator. Os índices de mobilidade e acessibilidade, nos aglomerados urbanos, poderiam ser elevados a partir da criação de uma política que viabilizasse os potenciais socioeconômicos dos trabalhadores e incentivasse a melhoria do transporte coletivo. Corroborando o acima apresentado, o controle da mobilidade torna-se um aspecto de suma relevância no sentido de contribuir com soluções ou alternativas, e mesmo com possíveis melhorias, as quais possam proporcionar um adequado contexto relacionado ao trânsito, de forma a possibilitar uma aplicabilidade aos sistemas envolvidos a fim de diminuir possíveis danos ao convívio social relacionados aos sistemas supracitados.

Estudos futuros devem ser realizados de modo a se avaliar quais as implicações envolvidas na mobilidade considerando, além dos fatores intrínsecos à sua teia, quais sejam os aspectos relacionados à circulação humana e às vias e condições nas quais esta se dá, as dimensões psicológica e social de seu principal sujeito, o homem. Atinente a esta abordagem

multidisciplinar, engenharia, arquitetura e geografia podem auferir contribuições valiosas e significativas da ciência psicológica, no intuito maior de apontar soluções mais adequadas às vias de acesso e, conseqüentemente, promover melhor qualidade de vida. Neste sentido, a Psicologia do Trânsito e sua interface com outras áreas do conhecimento tende a proporcionar facilitadores, os quais podem possibilitar uma mais adequada dimensão, seja estrutural e até mesmo funcional, no que tange à mobilidade e acessibilidade humana, em decorrência de sua implicação educacional, ambiental e social.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Akiyama, T., Golob, T., Kitamura, R. & Yamamoto, T. **Accessibility in a Metropolis.** In: Transportation Research Record, Washington D.C., 2001.

Alchieri, J. C. & Stroehel, F. **Avaliação Psicológica no trânsito: O estado da arte sessenta anos depois.** Em: Cruz, R. M.; Alchieri, J. C. & Sardá, J. J. (Orgs.). Avaliação e Medidas em Psicologia. Produção do conhecimento e da intervenção profissional. (pp.155-170). São Paulo: Casa do Psicólogo, 2002.

Associação Nacional de Transporte Público. **Transporte Humano - Cidades com Qualidade de Vida.** São Paulo: ANTP, 1997.

Atkinson, R. L., Atkinson, R. C., Smith, E. E., Bem, D. J. & Nolen-Hoeksema, S. **Introdução à Psicologia de Hilgard.** 13ª edição. Porto Alegre, RS: ArtMed, 2002.

Câmara, P. **Gerência de mobilidade: a experiência da Europa.** São Paulo: Secretaria do Meio Ambiente, Governo do Estado de São Paulo, 2000.

Cano, W. **Raízes da concentração industrial em São Paulo.** 4.ed. Campinas, SP, IE/Unicamp, 1998.

Corrêa, R. L. **Trajétórias Geográficas.** Rio de Janeiro, Editora Bertrand, 1997.

Del Rio, V. **Introdução ao desenho urbano no processo do planejamento.** São Paulo: Editora Pini, 1990.

Fernandez, M. I. A. **Os sentidos do morar: uma questão para a psicologia social.** Em: S. D. DeBiaggi & G. J. Paiva (Orgs.). Psicologia, e/imigração e cultura. São Paulo, SP: Casa do Psicólogo, 2004.

Gaudemar, J. P. **Mobilidade do trabalho e acumulação do capital.** Lisboa: Editora Estampa, 1976.

Günther, H. **Ambiente, Psicologia e Trânsito: Reflexões sobre uma integração necessária.** In: Hoffmann, M.H., Cruz, R.M. & Alchieri, J.C. (Orgs.) (pp.49-57). São Paulo, SP: Casa do Psicólogo, 2003.

Hassan, Y.; & Sayed, T. **Effect of driver and road characteristics on required preview sight distance**. Canadian Journal of Civil Engenhary, 29, 276-288, 2002.

Hoffmann, M. H., Cruz, R. M. & Alchieri, J. C. **Comportamento Humano no Trânsito**. São Paulo, SP: Casa do Psicólogo, 2003.

Instituto de Pesquisas Econômica Aplicada. **Impactos sociais e econômicos dos acidentes de trânsito nas aglomerações urbanas brasileiras**. Brasília, DF: IPEA/ANTP, 2003.

Lacoste, Y. **Geografia do Subdesenvolvimento: geopolítica de uma crise**. São Paulo: Editora DIFEL, 1985.

Langenbuch, J. R. **A Estruturação da Grande São Paulo – Estudo de Geografia Urbana**. Rio de Janeiro: IBGE, 1971.

Lawton, R. P., Manstead, A. S. R., Stradling, S. **The role of affect in Predicting Social Behaviors: The Case of Road Traffic Violations**. Journal of Applied Social Psychology, 1997.

Lefebvre, H. **O direito à cidade**. São Paulo: Editora Documentos, 1969.

Matthews, G.; Sparkes, T.J. & Bygrave, H. M. **Attentional Overload, Stress, and Simulated Driving Performance**. Human Performance, 1996, cap. 9, p. 77-101.

Merlin, P. **Géographie, économie et planification des transports**. Paris, PUF, 1991.

Nijkamp, P. e Reichman, S. **Transportation Planning in a Changing World**. UK, Gower / European Science Foundation, 1987, cap. 5, p. 23-38.

Parker, D., Lajunen, T., Stradling, S. **Attitudinal predictors of interpersonally aggressive violations on the road**: Transportation research: Traffic and Transport Psychology, 1998, cap. 1, p. 1-14.

Pereira, A L. S. e Souza, A. O. P. **Plano Integrado de Transporte Urbano para 2020 – PITU 2020**. In. Revista dos transportes Públicos, n.86, ano 22. São Paulo: ANTP, 2000.

Rozestraten, R. J. A. **Psicologia do Trânsito: Conceitos e Processos Básicos**. São Paulo, EPU, 1988.

Rozestraten, R. J. A. **Novos Caminhos para a Psicologia do Trânsito. Psicologia: Ciência e Profissão**, 2000, ap. 4, p. 80-85.

Santos, M. **O espaço dividido: os dois circuitos da economia urbana dos países subdesenvolvidos**. Rio de Janeiro: Editora Francisco Alves, 1979.

Santos, M. **A revolução tecnológica e o território: realidades e perspectivas**. Revista Terra Livre, n. 9, p.07-17, São Paulo: Editora Marco Zero, 1992.

Santos, M. et al. **Território: Globalização e Fragmentação**. São Paulo: Editora Hucitec, 1996.

Silva, W. R. **Novos centros, novas centralidades, novas diferenças: a fragmentação do espaço urbano de Londrina**. In:Revista de Geografia, 2004, p. 55-70.

Singer, P. **Economia Política da Urbanização**. São Paulo: Editora Brasiliense, 1997.

Sposito, M. E. B. **Capitalismo e Urbanização**. São Paulo: Editora Contexto, 2000.

Vasconcellos, E. A. **Transporte urbano nos países em desenvolvimento – reflexão e propostas**. 3ª edição. São Paulo: Editora Annablume, 2000.

Vasconcellos, E. A. **Transporte urbano, espaço e equidade – Análise das políticas públicas**. São Paulo: Editora Annablume, 2001.

Villaça, F. **Espaço intra-urbano no Brasil**. São Paulo: Editora Studio Nobel, 2001.

Zhang, J.; Fraser, S.; Lindsay, J.; Clarke, K.; & Mao, Y. (1998). **Age-Specific patterns of factors related to fatal motor vehicle traffic crashes: focus on young and elderly drivers**. Public Health, 1998, cap. 12, p. 289-295.

(Recebido em novembro/08. Aceito em abril/09)