

# **SUGESTÕES PARA CONTRIBUIR COM O TRÂNSITO E O TRANSPORTE PÚBLICO EM BUSCA DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NA REALIDADE BRASILEIRA**

**Leonardo Herszon Meira**

Agência de Regulação dos Serviços Públicos Delegados do Estado de Pernambuco – ARPE – Recife – PE –  
Brasil – leonardohmeira@terra.com.br

**Maria Leonor Alves Maia**

Universidade Federal de Pernambuco – UFPE – Recife – PE – Brasil – nonamaia@gmail.com

## **RESUMEN**

Este trabalho pretende contribuir com a discussão sobre as medidas que podem ser implantadas em busca do desenvolvimento sustentável, por meio de melhorias no trânsito e no transporte público. A realidade brasileira mostra que geralmente as grandes cidades encontram-se em um ciclo vicioso onde os veículos particulares estão batendo recordes de vendas e transportes públicos estão cada vez mais ineficientes. Para combater este problema são necessárias medidas de restrição do uso do automóvel, aumento da qualidade dos transportes públicos e maior integração das políticas de planejamento urbano e de transporte. Nesta direção, são mostradas e analisadas alternativas para enfrentar esse desafio que estão sendo adotadas internacionalmente e que podem ser adaptadas à realidade brasileira.

## **1. INTRODUÇÃO**

O Brasil experimenta um rápido processo de urbanização que se desenvolveu, principalmente, ao longo dos últimos 30 anos. Migrações constantes transferiram muitas pessoas das áreas rurais para as grandes e médias cidades em busca de emprego e melhores oportunidades de vida. Os motivos que originaram este grande deslocamento vão desde dificuldades relacionadas ao clima (como a seca no Nordeste), a falta de políticas socioeconômicas consistentes que melhorem a qualidade de vida no campo e até a concentração de riqueza observada nos maiores municípios.

Em 2002, metade do Produto Interno Bruto - PIB nacional estava concentrado em apenas 1,3% dos municípios brasileiros (70 de um total considerado de 5.560), onde morava um terço (33,3%) da população. Nove municípios sozinhos (seis deles localizados na região Sudeste) respondiam naquele ano por um quarto (25%) de todos os bens e serviços produzidos no país. Neles viviam somente 15,2% dos brasileiros. No outro extremo, o mesmo percentual de 25% da produção ficava a cargo de um contingente de quase 93% das cidades existentes (5.153 municípios, em números absolutos), que reuniam 43,3% da população. E das 50 cidades com menor PIB em 2002, 48 (96%) eram das regiões Norte, mais precisamente no estado de Tocantins, e Nordeste, nos estados do Piauí e Paraíba (IBGE, 2005).

Segundo o IBGE (2007) o Brasil é hoje um país preponderantemente urbano onde cerca de 82% de sua população vive em aglomerações urbanas, representando algo em torno de 151,7

milhões de pessoas. A densidade que isto representa pode ser melhor entendida quando constata-se que 70% da população do País vive em apenas 10% de seu território ou que 55% da população brasileira vive em 455 dos 5.561 municípios existentes e que as regiões metropolitanas detêm 30% da população total.

Supondo-se que um cidadão médio brasileiro com renda familiar entre 3 e 5 salários mínimos realiza 1,5 viagens por dia (Gomide, 2003), logo tem-se uma média de 227 milhões de viagens/dia. Com isso, os deslocamentos pessoais ganham uma importância muito grande no trânsito, no transporte público e no planejamento urbano.

Cunha (2004) enfatiza que os intensos processos de crescimento, baseados na expansão urbana desordenada, no crescimento periférico e no crescente incentivo ao uso do automóvel, associados a uma debilidade no planejamento e controle do uso e ocupação do solo urbano acabaram por moldar a configuração espacial das nossas cidades. Essa configuração se caracteriza, por um lado, pela expansão de assentamentos humanos nas periferias, em localidades sem saneamento básico, ruas e avenidas sem o tamanho e a proporção adequadas, muitas vezes em áreas desapropriadas para ocupação humana (mangues, alagados, áreas com altas declividades) e por outro, áreas urbanizadas centrais com elevado valor no mercado imobiliário cujo processo de adensamento ocorre principalmente pela verticalização do espaço construído.

O Decreto-Lei 58/37 foi o primeiro regulamento urbano do Brasil, tendo surgido basicamente devido ao exagerado número de loteamentos irregulares e à necessidade de proteger o consumidor contra o mau loteador. A necessidade de se repensar o sistema legal da cidade surge com a Constituição Federal - CF de 1988 que em seus artigos 182 e 183 explicita um novo quadro jurídico, apontando a necessidade da Reforma Urbana. Velhas formas de planejamento urbano, baseadas sobretudo em seu caráter legal, não são mais suficientes para garantir a eficácia do planejamento estratégico da cidade. No bojo dessa reforma, emergem temas como a função social da cidade, da propriedade, da justa distribuição de bens e serviços urbanos, da gestão democrática e da questão ambiental (Segundo, 2003).

No que tange especificamente aos transportes existe o problema das crescentes taxas de motorização que o Brasil experimenta atualmente. Em 1990 eram pouco mais de 18 milhões de veículos no país. Em 2003, esse número passou para cerca de 37 milhões, com um crescimento de mais de 100%. A região Sudeste conta atualmente com mais de 20 milhões de veículos e um crescimento neste período de cerca de 83%. Em seguida vem a região Sul com quase 8 milhões e aproximadamente 103% de aumento na quantidade de veículos. O Nordeste possui 4,5 milhões e 150% de expansão de frota. A região Centro-Oeste conta com mais de 3 milhões de veículos e obteve 145% de crescimento em 13 anos e a região Norte tem aproximadamente 1,2 milhão de veículos e atingiu o maior aumento de frota, em torno de 227% (Denatran, 2005).

As vendas de veículos (automóveis, comerciais leves, caminhões, ônibus, motos, implementos rodoviários e outros) cresceram 27,14% no varejo, comparando o primeiro semestre de 2008 com o mesmo período do ano anterior. As vendas de automóveis e comerciais leves passaram de 1.028.043 unidades para 1.338.078 unidades no acumulado do semestre, numa alta de 30,16%. As vendas de caminhões no varejo saltaram de 44.486 unidades para 57.766 unidades, numa evolução de 29,85%. O setor de ônibus comercializou 11.590 unidades no varejo nos primeiros seis meses deste ano, contra 9.917 unidades no mesmo período de 2007, crescimento de 16,87%. Foram comercializadas 951.151 motos no

primeiro semestre de 2008, ante 771.223 unidades em igual período do ano passado, que já fechou com alta de mais de 32%, e registrou aumento de 23,33% no primeiro semestre de 2008 (Fenabreve, 2008).

A expansão do financiamento para compra de automóveis particulares faz com que as parcelas fiquem cada vez mais baratas, com prazos de pagamento maiores e isso tem proporcionado um aumento significativo no número de pessoas que passam a ter acesso a esse modo de transporte. Esse processo gera uma sobrecarga em todo o sistema de mobilidade, aumentando os congestionamentos, a poluição e diminuindo a competitividade do transporte público. Tendo em vista que a indústria automotiva é um dos pilares da economia brasileira é pouco provável que esse quadro se reverta em curto prazo.

Esse quadro resumido de problemas, que vai de encontro ao conceito de mobilidade urbana sustentável, tem afetado a todos, direta ou indiretamente, pela rápida degradação da qualidade de vida nas grandes e médias cidades brasileiras e tem chamado a atenção de especialistas. A perda da mobilidade é um problema sério que deve ser discutido e enfrentado. Conceitualmente, mobilidade urbana sustentável é o resultado de um conjunto de políticas de transporte e circulação que visam proporcionar o acesso amplo e democrático ao espaço urbano, através da priorização dos modos de transporte coletivo e não motorizados, de forma efetiva, socialmente inclusiva e ecologicamente sustentável (Brasil, 2004).

No caso que será aqui apresentado, são mostradas as legislações e os instrumentos de controle urbano brasileiros e recomenda-se a adoção de medidas estruturais aliadas a incentivos comportamentais de forma a alterar os hábitos e características dos usuários dos automóveis particulares, para que eles possam ser levados a migrar para o transporte público. Neste caso, fica evidente que para este procedimento dar resultado é necessário a melhoria da qualidade dos transportes de massa. Por último será proposta a adoção da política de planejamento urbano e transporte “Cidade em Rede” (*Network City*) que vem sendo posta em prática na região de Perth, na Austrália.

## **2. AS LEGISLAÇÕES E OS INSTRUMENTOS DE CONTROLE**

Schenini *et al.* (2002) afirma que as cidades ocupam aproximadamente 2% da superfície da Terra, porém consomem mais de 75% de seus recursos. Com esse dado não fica difícil perceber onde está a maior fonte de poluição do planeta. Segundo (2003) complementa que uma cidade não se regula por si mesmo, seja por que os recursos naturais são finitos, seja por que os recursos financeiros são insuficientes para fazer frente aos prejuízos causados à saúde humana, ao meio ambiente e à qualidade de vida.

Como instrumento para enfrentar as desigualdades do uso do espaço urbano e fomentar um desenvolvimento sócio-ambiental mais justo, foi aprovada no Brasil a Lei n°. 10.257/2001 denominada de Estatuto da Cidade. Este instrumento traça as diretrizes gerais para o ordenamento urbano, com objetivo de dar uma nova configuração às cidades brasileiras. O Estatuto da Cidade veio dar efetividade aos artigos 182 e 183 da CF, estabelecendo diretrizes específicas à execução de uma política urbana voltada à melhoria do meio ambiente artificial (Pereira, 2006). O objetivo do Estatuto da Cidade é disciplinar a função social da propriedade urbana. Sem dúvida, a racionalização dos recursos ambientais e a inoperante política governamental de acesso às habitações populares gerando as grandes favelas criaram condições para este disciplinamento (Segundo, 2003).

A idéia do Estatuto da Cidade é garantir o desenvolvimento sustentável em que, com o crescimento da população, não haja comprometimento da qualidade de vida e do meio ambiente para as futuras gerações. Para isso, estão contemplados a proteção dos recursos naturais e a otimização da utilização das infra-estruturas.

Existem outros instrumentos legais que também podem (e devem) atuar em busca do desenvolvimento sustentável. Um deles é o Plano Diretor, no âmbito municipal. Prevista no artigo 182 da CF e regulamentada nos artigos 39 a 42 do Estatuto da Cidade, a lei do Plano Diretor é um instrumento fundamental para o planejamento urbano por definir a política de desenvolvimento e expansão urbana, estabelecendo um modelo compatível com a proteção dos recursos naturais, em defesa do bem-estar da população. Como pretende corrigir distorções e rumos no desenvolvimento, o Plano Diretor pressupõe um estudo das potencialidades e deficiências do município. Deve-se avaliar a dimensão territorial, econômica, social e ambiental das cidades. Daí a relevância de um diagnóstico bem elaborado que orientará a expansão urbana (Segundo, 2003).

Também há a Política Nacional de Mobilidade Urbana Sustentável, em discussão no âmbito nacional, que tem como objetivo ser aplicada adaptando-se às realidades de cada município brasileiro. Suas áreas de atuação vão desde capacitação técnica e institucional nos governos locais, elaboração de diretrizes para a melhoria da mobilidade e até a confecção de programas voltados ao transporte não-motorizado, à acessibilidade e de redução de custos dos transportes para as camadas mais carentes da população.

Contudo, é importante ressaltar que o conjunto de leis e ações sozinho é necessário, mas não suficiente para se obter sucesso. A sociedade precisa conhecê-las e, principalmente, participar do processo, cobrar dos administradores públicos e se conscientizar que a legislação por si só é um meio e não um fim. Na maioria das vezes o que acaba ocorrendo é que esses instrumentos legais de controle urbano supracitados não cumprem suas funções na plenitude e, portanto, não têm conseguido inibir o rápido processo de degradação das condições de mobilidade urbana brasileira.

Em razão disso este trabalho se propõe a contribuir com o debate, mostrando propostas que foram implantadas com sucesso em alguns países e sugerindo como essas medidas podem ser adaptadas à realidade brasileira.

### **3. COMPORTAMENTOS INDIVIDUAIS E COLETIVOS**

O trânsito das grandes e médias cidades brasileiras está submetido a uma guerra desigual entre o transporte individual e o coletivo. Em muitos casos as pessoas percebem e reconhecem que seria melhor o uso do transporte de massa, mas geralmente impera o comportamento de achar que os outros cidadãos é que deveriam deixar o automóvel em casa. Thielen e Grassi (2006) colocam que ao visualizar o trânsito como um espaço coletivo, inevitavelmente se constata a impossibilidade de expressão da vaidade individual, a não ser gerando um confronto que resulta em dano a si e a outros. É essa impossibilidade de ser especial e a constatação de ser apenas mais um que gera sofrimento em parte da população. Como decorrência desse sofrimento o indivíduo se rebela contra todos os mecanismos e recursos estabelecidos justamente para assegurar a igualdade de todos.

É possível analisar parte desse sofrimento cotidiano ao identificar todas as formas de limites impostos ao objetivo básico individual: chegar rapidamente ao seu destino. Alguns exemplos podem ser citados: os semáforos que impedem o deslocamento ininterrupto; os outros veículos (ônibus, táxi, ambulâncias, etc) que ocupam espaços; outros protagonistas do trânsito que exigem seu espaço (pedestres, ciclistas, motociclistas) transitando com o mesmo objetivo. Para alívio do sofrimento causado pela impossibilidade imposta pelo ambiente ao indivíduo, ele busca alternativas que, quase sempre, resultam em prejuízos para si e sempre para outros. Para se livrar do sofrimento ele gera sofrimento (ibid).

Em virtude disso e do aumento da quantidade de veículos o transporte público, principalmente os ônibus, acabam tendo que trafegar em faixas sem prioridade alguma e competir no tráfego misto. Isso gera a perda da eficiência e da confiabilidade de todo o sistema. Em um país como o Brasil, onde as pessoas das chamadas classes sociais C e D são uma grande parcela dos cidadãos, a melhoria das condições dos transportes públicos é fator primordial para o aumento da qualidade de vida da sociedade em busca do desenvolvimento sustentável.

Por isso, infere-se que não adianta tentar enfrentar esses problemas com soluções mágicas ou isoladas. Para dar início aos procedimentos de ataque às causas do problema supracitado são necessárias ações conjuntas e continuadas. Podem-se direcionar soluções de engenharia de tráfego para mudar a estrutura da situação dos congestionamentos, enquanto existem outras medidas para mudar as preferências e escolhas individuais. Neste sentido, Steg e Tertoolen (1999) descrevem quatro estratégias estruturais e duas cognitivas/motivacionais:

A primeira opção estrutural proposta é reduzir o uso do automóvel particular com medidas econômicas e financeiras. Com isso, trafegar com o veículo próprio se tornará mais caro e os outros meios de transporte poderão ser barateados. Uma política interessante inclui subsídios, taxas, descontos, multas e impostos. Nesta ação o que se assume é que a resposta do público será racional e que será escolhido o modo de transporte mais barato, ajudando a combater o problema.

A segunda medida é a restrição ao uso do automóvel com a provisão de medidas físicas. A estratégia consiste em direcionar o tráfego por certas rotas, prevenindo a entrada em algumas áreas, alterando a relação geográfica entre destinos populares e usando aparatos técnicos para controle de tráfego.

A terceira estratégia estrutural é a regulação legal casada com medidas coercitivas. Violações das regras são severamente punidas. O que se pretende é que as leis mudem os costumes de uma parcela das pessoas. No entanto, é possível que os cidadãos resistam, deixando a legislação desacreditada e fazendo com que seu efeito seja reduzido. Essas medidas são crucialmente dependentes do suporte dos poderes públicos, pois dependem de adequada organização para supervisão, monitoramento e ação.

A quarta e última alternativa estrutural é a mudança organizacional. Essas medidas consistem em modificar e adaptar a estrutura e o funcionamento das instituições, organizações e estilos de vida, para que os usuários sejam mais receptivos às mudanças, tipos de transporte sustentáveis, tanto nos modos quanto nas práticas.

Já no que se refere às estratégias cognitivas/motivacionais uma medida refere-se a provisão de informação, educação e comunicação. Ela envolve o aumento do conhecimento,

diminuindo o medo de mudanças e modificando atitudes. O que se assume é que o comportamento humano pode ser modificado alterando a percepção dos custos e benefícios associados com as escolhas particulares. Assim seria possível a diminuição do uso do automóvel particular.

A outra medida se direciona para alterar os modelos sociais. A estratégia é baseada na observação de que o comportamento do transporte é fortemente determinado por fatores sociais, como normas e costumes, processos de comparação social e busca por poder. Esses fatores podem ser explorados, por exemplo, preparando as famílias, as companhias e a comunidade para as mudanças de atitudes, preferências e hábitos das pessoas.

Todas essas medidas propostas podem ser postas em prática no Brasil até com certa facilidade. São necessários projetos consistentes, vontade política e continuidade para atingir esses objetivos. Até porque não há dúvida de que é um grande desafio a implantação de medidas tão arrojadas e que existem interesses políticos e financeiros envolvidos, mas é importante a ressalva que a área urbana é um ambiente de uso coletivo, que deve ter oportunidades de mobilidade e acessibilidade democráticas. Portanto, torna-se mister que a adoção, o quanto antes, dessas medidas (em sua totalidade ou pelo menos em parte) pode melhorar as políticas de desenvolvimento urbano sustentável, transporte e trânsito, pensando sempre no interesse público.

#### **4. O INVESTIMENTO NO TRANSPORTE PÚBLICO**

Na questão dos transportes públicos, o desafio dos planejadores urbanos é incentivar seu uso, adotando medidas que causem o mínimo transtorno à população e investindo em sua qualificação. O transporte coletivo por ônibus está submetido em muitas cidades a um processo negativo onde, por circular em tráfego misto e pelos congestionamentos crescentes, não consegue atender aos principais critérios de regularidade, confiabilidade e velocidade. Isso gera uma perda de parte de seus usuários para o transporte individual, cujo ingresso nas ruas piora o congestionamento e realimenta este ciclo vicioso. Uma solução sempre apontada pelos técnicos para que o transporte coletivo por ônibus possa sair dessa situação é adquirindo prioridade, especialmente na circulação.

Para perseguir a melhoria do sistema de transporte público e investir no sistema existem diversas formas de atuação. Cobrança externa, bilhetagem automática, operação em comboios ordenados, layout adequado dos veículos, posicionamento das catracas, faixas exclusivas para os coletivos, pavimentação e conservação das vias urbanas com prioridade àquelas que servem de rota de ônibus, melhoria da informação ao usuário, comunicação direta com a central de operações, melhoria do conforto do material oferecido ao usuário, realização de embarque e desembarque no nível do primeiro degrau dos ônibus, localização das paradas e coordenação semaforica voltada para o transporte coletivo são alguns exemplos que podem contribuir com este objetivo.

Existem várias experiências de sucesso nesse sentido. Talvez a de maior êxito nos últimos anos tenha sido o Transmilênio, na Colômbia. O sistema prevê a construção de corredores exclusivos para ônibus de grande porte, articulados e não-articulados, que vão dos bairros às estações principais. Antes da sua implantação esses locais transportavam cerca de 160 mil passageiros por dia, atualmente transportam 550 mil – 55 mil passageiros por hora pico nos dois sentidos – e têm estações de ônibus a cada 500 metros. O resultado foi o aumento da

velocidade média dos ônibus, que subiu de 10 km/h para 24 km/h, gerando grande redução do tempo de viagem. Para exemplificar, uma viagem de ônibus gasta em média 33 minutos contra 1 hora e 45 minutos da viagem no mesmo trajeto feita de carro.

Não é objetivo deste trabalho detalhar essas medidas de melhoria ao transporte coletivo, apenas enfatizar que colocá-las em prática é um ponto nevrálgico em todo o processo de desenvolvimento sustentável. É importante ressaltar que não é recomendável adotar as medidas estruturais e cognitivas/motivacionais mostradas anteriormente sem que haja um investimento paralelo nos transportes públicos, sob pena de haver um descrédito das ações e a perda do apoio da população ao processo.

## **5. O PROJETO “CIDADE EM REDE”**

Todas as medidas até aqui apresentadas têm um importante papel na melhoria da qualidade de vida da sociedade. Mas para que essas alternativas tenham o efeito desejado e possam, em longo prazo, efetivamente alterar o cenário urbano e contribuir com a mobilidade para o desenvolvimento sustentável, é primordial pelo menos mais uma ação. As estratégias anteriormente mostradas visam, prioritariamente, o curto e o médio prazo. É necessário também planejar a cidade do futuro, abordando aspectos econômicos, sociais, ambientais, de trânsito, de transporte e de respeito às pessoas. Para isso, são muitas as experiências que já foram propostas e colocadas em prática, algumas com bastante sucesso.

Na legislação brasileira, um componente novo introduzido pelo Estatuto da Cidade, é a participação efetiva da população, pela sociedade organizada, através de associações de bairros, clubes de serviços e outros segmentos com representação, através da denominada gestão democrática, expressamente prevista no artigo 2º, inciso II, onde garante a essa sociedade, participação na formulação, execução e acompanhamento de plenos, programas e projetos de desenvolvimento urbano. A sociedade organizada pode se manifestar através de audiências públicas, de abaixo-assinados, de ações populares, de projetos de lei de iniciativa popular, plebiscitos, dentre outros, instrumentos estes que passam a ser utilizados num grande número de cidades brasileiras, fazendo com que o Poder Público Municipal fique atento às necessidades e prioridades do povo, direcionando o planejamento econômico tanto quanto possível, para satisfação de tais reivindicações, como forma de prestígio à gestão democrática estabelecida em lei (Pereira, 2006).

Os instrumentos de controle da especulação imobiliária também estão presentes no Estatuto da Cidade, mas será necessário que as prefeituras primeiro tenham capacidade de desenvolver estudos urbanísticos, ou seja, terem corpo técnico próprio ou possibilidade de contratação de empresas de projeto capazes de realizar estudos que sirvam de base para a elaboração do Plano Diretor. Segundo os instrumentos urbanísticos, é necessário que cada município tenha uma política municipal de uso do solo urbano e de habitação que contemple as populações que habitam favelas ou áreas irregulares. Além disso, deve haver uma política de recursos humanos voltada para a formação dos próprios técnicos da prefeitura, de maneira que tenham condições mínimas para a realização do seu trabalho (Quinto Júnior, 2003).

Dentro dessa ótica e utilizando esses conceitos, um dos modelos exitosos de planejamento que pode ser aplicado no Brasil é o projeto da “Cidade em Rede” (*Network City*) que está sendo desenvolvido na cidade de Perth, Austrália. O tema central é controlar o crescimento e

os transportes da região compartilhando a responsabilidade entre a indústria, a comunidade e o governo.

Curtis (2007) argumenta que o projeto “Cidade em Rede” concebido em 2003 fornece o potencial para viagens mais sustentáveis permitindo a coordenação de iniciativas de transporte no contexto de desenvolvimento. Esta nova estratégia de planejamento metropolitano foi adotada depois de um ano de preparação que envolveu um novo modelo de colaboração e engajamento com a comunidade em uma maneira nunca utilizada. Um diálogo de um dia com a comunidade iniciou o processo. Grupos de trabalho foram selecionados nesse dia e gastaram um ano produzindo a estratégia. O projeto “Cidade em Rede” ajusta a estrutura para o desenvolvimento urbano por um período de 25 anos até 2029. O objetivo é conseguir uma rede de sub-centros mutuamente dependentes ligados por um sistema de transporte público de alta qualidade. A integração do uso do solo e do transporte é o coração da estratégia.

Para buscar a mobilidade urbana sustentável de Perth, a idéia é controlar o crescimento da periferia da cidade, fazendo uso efetivo da infra-estrutura e planejando mudanças econômicas e estilos de vida. Planejar com as comunidades, consolidar o meio-ambiente, extrair o máximo da estrutura atual, estimular o público sobre o privado, reforçar o senso de lugar, desenvolver estratégias de empregos locais e prover moradias adequadas são exemplos de medidas que estão sendo adotadas.

Para atingir esses objetivos, o projeto de “Cidade em Rede” tem 10 objetivos chaves (DPI, 2003):

1. Gerenciar o crescimento urbano;
2. Acomodar o crescimento urbano primariamente dentro do padrão da cidade em rede, incorporando as comunidades;
3. Alinhar sistemas de transporte e uso do solo para aperfeiçoar a acessibilidade e o conforto;
4. Fornecer um sistema de transporte seguro, confiável e com combustível limpo que permita a escolha do modal;
5. Proteger e realçar o ambiente natural, os espaços abertos e o patrimônio;
6. Fornecer qualidade de vida melhor para todos;
7. Planejar com as comunidades;
8. Assegurar-se de que o emprego seja criado em centros econômicos;
9. Fornecer uma cidade com energia urbana, criatividade e vitalidade cultural;
10. Fornecer um plano para a cidade que seja executável e entregar resultados.

Além disso, nove tarefas de prioridade foram identificadas e guiarão os projetos associados com a abordagem da Cidade em Rede (ibid):

1. Detalhar a estrutura metropolitana envolve expandir e explicar a estrutura metropolitana total de centros de atividades, corredores de atividades e corredores de transporte (incluindo os princípios que governarão o planejamento e gerenciamento locais) e a estrutura em longo prazo do sistema metropolitano de estacionamento;
2. Determinar a população local, as moradias e os alvos do trabalho envolvem determinar e aplicar metodologias para ajustar estes (e outros) alvos colaborativamente;
3. Gerenciar o crescimento envolve localizar, preparar e gerenciar o desenvolvimento das áreas ainda não utilizadas;

4. Desenvolver o conceito de centro de atividades envolve determinar o caráter, a localização e a gerência de centros de atividades;
5. Desenvolver o conceito de corredor de atividades envolve determinar princípios de acessibilidade assim como o caráter, a localização e a gerência de corredores de atividades;
6. Desenvolver o conceito de corredor de transportes envolve determinar o caráter, a localização e a gerência de corredores de transportes;
7. Aumentar estruturas e as tomadas de decisão institucionais envolve aumentar e melhorar a maneira que todos os níveis de governo e de sociedade civil trabalham juntos;
8. Relacionar sustentabilidade à tomada de decisão envolve planejar e gerenciar o crescimento de acordo com princípios de sustentabilidade;
9. Tempo de acesso, dinheiro e habilidades envolvem assegurar-se que todas as partes interessadas tenham acesso às habilidades e aos recursos necessários para fornecer o planejamento através de mecanismos participativos.

Os desafios de execução, por sua vez, são (ibid):

1. Contexto político e iniciativas de apoio: na Austrália Ocidental, os 30 governos metropolitanos trabalham em cooperação com o Estado por um “Acordo de Parceria para o Planejamento Integrado dos Transportes”. Comparado ao passado, estas iniciativas representam um pacote impressionante de ação.
2. A força do sistema de planejamento: dado o sistema de planejamento regional e a participação inédita da comunidade na preparação do projeto “Cidade em Rede”, deve ser mais fácil executar esta estratégia.
3. Mudanças nas práticas de planejamento: “Cidade em Rede” não é um plano mestre detalhado. Para executar o plano, a série de políticas existentes que se desenhavam sob as estratégias prévias de planejamento devem ser revistas e substituídas.
4. Poder da comunidade e dos interessados: apesar da imprensa hostil ao projeto, pesquisas indicaram que mais de 75% das pessoas aprovaram as novas direções.

Levando em conta as experiências brasileiras, existem problemas inerentes a todos os desafios de execução apresentados. As maiores dificuldades estão concentradas nos itens 2 e 3. Para que o projeto da “Cidade em Rede” (ou algum outro que melhore a mobilidade urbana sustentável) possa ser bem implantado é necessária uma mudança dos conceitos atuais e o fortalecimento dos instrumentos de planejamento dos transportes e do uso do solo e de integração da comunidade à estas formas de atuação e organização. Criar uma estrutura permanente de planejamento público, que tome a forma de um organismo de Estado e não de Governo, tem que ser perseguido a todo custo. Não se trata de um processo simples, mas que deve ser iniciado o mais rápido possível.

O “Cidade em Rede” privilegia grupos específicos, montando uma estratégia com todos os atores que podem ter envolvimento no processo. Isso vai desde empresários (tanto do ramo de transportes como da economia geral) com interesse em investir e desenvolver a região, passando pelos moradores, pelo poder público, por técnicos da iniciativa privada e chegando até a própria imprensa, que divulga as decisões. A idéia é que quanto mais heterogêneo o grupo de interessados em um projeto, melhor será a solução final. Conforme já foi dito, o processo australiano também tem a vantagem de não ser um plano detalhado, apenas uma convergência de idéias (resultado das reuniões). Isso faz com que os recursos sejam otimizados e que haja uma maior agilidade na elaboração e implantação dos projetos, uma vez que as resistências às decisões tendem a ser substancialmente reduzidas.

É uma idéia que tem certa facilidade de implantação, mesmo em se tratando de um país em desenvolvimento como o Brasil, uma vez que necessita muito pouco recurso durante a fase de discussão. O “Cidade em Rede” também pode se transformar numa importante ferramenta de busca de Parcerias Público-Privadas – PPPs, uma vez que os empresários estarão inseridos de maneira decisiva no processo. Além disso, trata-se de uma alternativa ao modelo tradicional de planejamento dos transportes brasileiro que, por tornar a tomada de decisão mais democrática (e assim mais forte e embasada) pode superar obstáculos políticos, como a falta de continuidade das ações, muito comum no país com a ocorrência da mudança das gestões administrativas pelos processos eleitorais.

## **6. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O trânsito e o transporte público no Brasil geralmente estão submetidos a um processo de perda de qualidade. Com as vendas de automóveis e motocicletas batendo sucessivos recordes e com a indústria automobilística sendo um dos pilares da economia, a tendência é que cada vez mais os problemas se agravem. Engarrafamentos crescentes a cada dia, poluição fora dos padrões recomendados, transporte público perdendo qualidade, confiabilidade e pontualidade são alguns dos problemas gerados por este ciclo.

Para enfrentar este problema é fundamental um programa contínuo integrando ações de mobilidade, de transportes públicos e de uso do solo. Além disso, é importante a continuidade das ações e a inovação nos métodos e soluções propostos. Na maioria das cidades brasileiras muito pouco ou quase nada tem sido feito nesta área. As políticas e projetos normalmente são desconexos, descontinuados e muitas vezes não atendem as necessidades da população.

Buscando promover o desenvolvimento sustentável existem boas idéias e experiências tentando otimizar recursos, integrar as estratégias de transporte com as de uso e ocupação do solo e melhorar a qualidade de vida dos cidadãos. A proposta deste trabalho é contribuir com o debate, mostrando algumas sugestões internacionais que podem ser implantadas no Brasil.

Três estratégias são importantes para o sucesso desta empreitada. Adotar medidas que busquem restringir o uso do veículo particular e, conseqüentemente, modificar o comportamento dos motoristas é a primeira delas. Ocorre que essa alternativa só terá o efeito desejado se concomitantemente houver um investimento maciço e contínuo nos transportes públicos, que é a segunda estratégia. A terceira medida é o planejamento do futuro da cidade, integrando a adequação das redes de transportes com as potencialidades econômicas, culturais e ambientais de cada região e entre elas. Essas estratégias não devem ocorrer separadamente, ou mesmo em seqüência, pois o conjunto dessas medidas só terá chance de obter resultados positivos se ocorrerem concomitantemente.

Nessa perspectiva, este trabalho sugere a adoção das medidas propostas por Steg e Tertoolen (1999) que versam sobre quatro ações estruturais e duas cognitivas/motivacionais de forma a atingir a primeira estratégia supracitada. A segunda meta é conferir prioridade do transporte público sobre o individual. Isso tem que ser o objetivo das cidades brasileiras e deve ser implantado em paralelo com a primeira ação. Existem diversas medidas que podem ser postas em prática e que tendem a melhorar sensivelmente a qualidade dos transportes coletivos. Por último, para atingir o desenvolvimento sustentável, melhorar o planejamento integrado e participativo dos municípios, dos transportes públicos e do uso e ocupação do solo sugere-se a adoção do modelo proposto pelo projeto “Cidade em Rede” da região de Perth, Austrália.

O fato é que o Brasil não pode mais negligenciar a situação caótica em termos de trânsito e transporte que a maioria das grandes e médias cidades está vivendo. Todos os esforços devem ser feitos para que este problema seja enfrentado com rapidez sem, no entanto, deixar de lado a qualidade das propostas. Ao elaborar projetos de longo prazo que possam buscar elementos, como estes aqui apresentados, driblar as conveniências políticas, as pressões de grupos dominantes e a falta de continuidade das ações, a sociedade como um todo tende a ganhar. Desenvolvimento sustentável é a chave para a qualidade de vida do terceiro milênio e as cidades brasileiras precisam enfrentar, com urgência, os desafios postos pela sustentabilidade para participar das redes de cidades competitivas regionais, nacionais e/ou internacionais.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Brasil (2004) *Cadernos Mcidades*, v.6. Política Nacional de Mobilidade Urbana Sustentável. Ministério das Cidades, Brasília - DF.
- Cunha, M. J. T. da (2004). *Transporte, Acessibilidade e Revitalização Urbana: O caso do Bairro do Recife*. Recife: UFPE, 2004. 127 p. Dissertação (Mestrado) – Programa de Mestrado em Engenharia Civil, Área de Transportes e Gestão das Infra-estruturas Urbanas, UFPE, Recife.
- Curtis, C. (2007) *Planning for sustainable accessibility: The implementation challenge*. Curtin University of Technology, WA, Austrália. Disponível em <[www.elsevier.com/locate/tranpol](http://www.elsevier.com/locate/tranpol)>. Acessado em junho de 2008.
- Denatran (2005) *Frota de veículos brasileira*. Brasília, 2005. Disponível em <<http://www2.cidades.gov.br/renaest/detalheNoticia.do?noticia.codigo=113>>. Acessado em maio de 2008.
- DPI (2003) *Network City*. City and Regional Planning. Department for Planning and Infrastructure. Government of Western Australia. Disponível em <<http://www.dpi.wa.gov.au/cityregionalplanning/15519.asp>>. Acessado em abril de 2008.
- Fenabreve (2008) *Emplacamentos de veículos registram recorde no semestre*. Disponível em <<http://www.fenabreve.org.br/noticias/3054.htm>>. Acessado em julho de 2008.
- Gomide, A. A. (2003) *Transporte urbano e inclusão social: elementos para políticas públicas*. Texto para Discussões nº 960, IPEA. Brasília: IPEA, 2003.
- IBGE (2005) *PIB dos municípios revela concentração e desigualdades na geração de renda*. Brasília, 2007. Disponível em <[http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia\\_visualiza.php?id\\_noticia=354](http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=354)>. Acessado em junho de 2008.
- IBGE (2007) *Projeção da População do Brasil*. Brasília, 2007. Disponível em <[www.IBGE.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia\\_vizualiza.php?id\\_noticia=207&id\\_pagina=1](http://www.IBGE.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_vizualiza.php?id_noticia=207&id_pagina=1)>. Acessado em janeiro de 2007.
- Pereira, C.B. (2006) *O planejamento urbano e o futuro das cidades, face à Lei nº. 10.257/2001*. São Paulo, 2006. Disponível em <<http://www.prolegis.com.br/index.php?cont=2&id=637>>. Acessado em novembro de 2008.
- Quinto Júnior, L. de P. (2003) *Nova legislação urbana e os velhos fantasmas*. *Estud. av.*, São Paulo, v. 17, n. 47, Apr. 2003. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-40142003000100011&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142003000100011&lng=en&nrm=iso)>. Acessado em 02 de dezembro de 2008.
- Schenini *et al.* (2002) *Planejamento urbano e meio ambiente à luz do Estatuto da Cidade*. Florianópolis, 2002. Disponível em <[http://geodesia.ufsc.br/Geodesia-online/arquivo/cobrac\\_2002/105/105.HTM](http://geodesia.ufsc.br/Geodesia-online/arquivo/cobrac_2002/105/105.HTM)>. Acessado em novembro de 2008.
- Segundo, R. (2003) *O planejamento urbano municipal e o meio ambiente*. *Jus Navigandi*, Teresina, ano 7, n. 63, mar. 2003. Disponível em <<http://jus2.uol.com.br/doutrina/texto.asp?id=3836>>. Acessado em 02 de dezembro de 2008.
- Steg, L. e Tertoolen, G. (1999) *Sustainable transport policy: the contribution from behavioural scientists*. Disponível em <<http://www.carfreeday.ca/PDF/STP.pdf>>. Acessado em abril de 2008.
- Thielen, I. P. e M. V. F. C. Grassi (2006) *Mobilidade e sofrimento: imersão no urbano*. Disponível em <[http://www.fundamentalpsychopathology.org/anais2006/4.38.3.1.htm#\\_ftn1](http://www.fundamentalpsychopathology.org/anais2006/4.38.3.1.htm#_ftn1)>. Acessado em junho de 2008.