



# PLANEJAMENTO EM MOBILIDADE URBANA

Novembro/2013







## MINISTÉRIO DAS CIDADES

### Ministro das Cidades

Aguinaldo Velloso Borges Ribeiro

### Secretário Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana

Julio Eduardo dos Santos

### Diretor de Cidadania e Inclusão Social

Marco Antonio Vivas Motta

### Chefe da Assessoria Internacional

Davi Hoerlle Santos

### Coordenador do Projeto

João Alencar Oliveira Junior

### Coordenadora da Publicação

Martha Martorelli

### Equipe Técnica da Publicação

Martha Martorelli

Analista de Infraestrutura

Paula Coelho da Nóbrega

Analista de Infraestrutura

Gláucia Maia de Oliveira

Analista de Infraestrutura

Aguiar Gonzaga Vieira da Costa

Analista de Infraestrutura

Fernando Araldi

Analista de Infraestrutura

### Projeto gráfico e diagramação

Flávia Coelho Arlant

## PROJETO “DIÁLOGOS SETORIAIS”

### Diretor Nacional

Samuel Antunes Antero

### Diretor Nacional – Substituto

Júlio César Elpidio de Medeiros

### Consultores

Emilio Merino

Brasil

Frank Wefering

União Européia



## APRESENTAÇÃO

6

O Ministério das Cidades, por meio da Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana, tem atuado no sentido de implementar a Política Nacional de Mobilidade Urbana (Lei nº 12.587/2012).

O Projeto “Apoio aos Diálogos Setoriais UE-Brasil”, coordenado em conjunto pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG) e pela Delegação da União Européia no Brasil (DELBRA), propiciou grande oportunidade de troca de experiências e informações na área de Mobilidade Urbana.

Neste contexto, a União Européia oferece sua *expertise*, compartilhando experiências exitosas, ferramentas e instrumentos que tem utilizado para a gestão e o planejamento da mobilidade em suas cidades. Por outro lado, o Brasil divulga a riqueza de sua heterogeneidade aos parceiros europeus, numa cooperação mútua onde todos aprendem e discutem soluções em Mobilidade Urbana, que é uma grande preocupação contemporânea mundial.

O momento é de grande mobilização nacional pelo tema. Municípios fazem seus planejamentos, Estados discutem a circulação urbana em regiões metropolitanas e a União, por sua vez, estuda mecanismos para oferecer apoio técnico e financeiro para a disseminação da Lei nº 12.587/2012 e para a elaboração dos planos municipais de Mobilidade Urbana.

O Ministério das Cidades apresenta esta publicação, que é a síntese do projeto realizado por meio desta parceria, como forma de abordar tecnicamente a questão da Mobilidade Urbana.

**Aguinaldo Velloso Borges Ribeiro**  
Ministério das Cidades





# SUMÁRIO

## INTRODUÇÃO

### CAPÍTULO I. POLÍTICA DE MOBILIDADE URBANA E SUAS INTER-RELAÇÕES COM A POLÍTICA DE DESENVOLVIMENTO URBANO

1. Elementos das Políticas de Mobilidade e Desenvolvimento Urbano
  - 1.1. Sistema urbano
  - 1.2. Território como centro de planejamento
  - 1.3. Política de Desenvolvimento Urbano
  - 1.4. Política de Mobilidade Urbana
2. Inter-relações e seus âmbitos de atuação
  - 2.1. Agenda política e a Política Municipal da Mobilidade
  - 2.2. Institucional e legal – marco normativo
  - 2.3. Planejamento e gestão
  - 2.4. Causas e consequências
3. Perspectivas: o que podemos fazer
  - 3.1. Nível político-institucional
  - 3.2. Nível Técnico

### CAPÍTULO II. SISTEMA DE TRANSPORTES URBANOS

1. Implementação de medidas integradas - veículos não poluentes e sistema de pedágio urbano
  - 1.1. Transporte de cargas
  - 1.2. Opções de mobilidade menos dependentes de carros
  - 1.3. O transporte público

### CAPÍTULO III. ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E PLANEJAMENTO DA MOBILIDADE URBANA

1. Dimensão geográfica
  - 1.1. Tamanho da população

### CAPÍTULO IV: PARTICIPAÇÃO DEMOCRÁTICA E CONTROLE SOCIAL

1. Participação Social no Planejamento da Mobilidade Urbana
  - 1.1. Conceitos de Participação Social e Controle Social
  - 1.2. Planejamento Participativo no âmbito municipal
2. Gestão e Controle Democrático da Mobilidade Urbana

- 2.1. Legitimidade do processo
- 2.2. Exclusão social e pobreza
- 2.3. Ações e projetos em mobilidade que visam à inclusão social da população
- 2.4. Participação social como sustentáculo da política de mobilidade urbana
- 2.5. Categorias e instrumentos da participação social
3. Desafios e obstáculos à Participação Social
  - 3.1. Experiências de Cidades Europeias e Brasileiras
4. Considerações Finais

### CAPÍTULO V: SUSTENTABILIDADE: DIMENSÕES SOCIOECONÔMICAS E AMBIENTAIS

1. O conceito de desenvolvimento sustentável
2. A sustentabilidade na mobilidade urbana
3. Sustentabilidade e integração
4. Desafios Urbanos
5. Mudanças na cultura de planejamento da mobilidade urbana
6. O conceito SUMP - Planos de Mobilidade Urbana Sustentável
  - 6.1. O que é um Plano de Mobilidade Urbana Sustentável?
7. Planejamento da mobilidade urbana sustentável na prática
  - 7.1. O papel do SUMP na transformação da cidade

### CAPÍTULO VI. FINANCIAMENTO DA MOBILIDADE URBANA

1. O financiamento público – receitas diretas e indiretas
2. Contribuições privadas – tributação direta e indireta
3. Mobilidade urbana livre/compartilhamento do carro e outros meios inovadores de transporte público

### CAPÍTULO VII. PROCESSO DE PACTUAÇÃO SOCIAL PELA MOBILIDADE URBANA

1. Processo de Pactuação Social
  - 1.1. O que significa pactuação social: o exemplo de Barcelona
  - 1.2. Princípios, objetivos e características da pactuação social pela mobilidade urbana
  - 1.3. Características do Pacto pela Mobilidade Urbana
  - 1.4. Pactuação Social como insumo do Plano de Mobilidade Urbana
  - 1.5. Pactuação Social como instrumento de gestão da mobilidade urbana
  - 1.6. Processo de adesão e participantes da pactuação social



1.7. Estrutura de funcionamento do Pacto e dinâmicas de trabalho .....	
2. Causas e Consequências.....	
2.1. Condições para que aconteça um Pacto pela Mobilidade .....	
2.2. Dificuldades e riscos no processo de implementação do Pacto da Mobilidade Urbana.....	
3. Experiências de Barcelona (Espanha) e Rosário (Argentina).....	
3.1. O Pacto pela Mobilidade de Barcelona – Espanha .....	
3.2. O Pacto de Mobilidade de Rosário - Argentina.....	
4. Perspectivas: O que podemos fazer.....	

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1. Características da Mobilidade Urbana Sustentável. Fonte: SUMMA 2002.....	
Tabela 2. PNDU – 1ª Conferência das Cidades. Fonte: PNDU 1 caderno. Ministério das Cidades, 2004. ....	
Tabela 3. Distribuição do Orçamento Participativo por Região (1997-2000) – Brasil. Fonte: Torres Ribeiro e Grazia, 2003 apud Milani, 2008.....	
Tabela 4. Experiências de Participação Social de América Latina e Europa. Fonte, Milani, 2008	
Tabela 5. Breve descrição sobre o perfil da participação. Fonte: Milani, 2008 .....	
Tabela 6. Mudança de abordagem do planejamento de transporte tradicional para o planejamento da mobilidade urbana sustentável .....	
Tabela 7. Modelos de esquemas de cobrança de congestionamento .....	
Tabela 8. Principais objetivos dos Pactos da Mobilidade em Barcelona-an Sebastian y Rosario Fonte: Ajuntament de Barcelona (2012); Ayuntamiento de San Sebastian (1999); Municipalidad de Rosario (2010).....	
Tabela 9. Cidades que implementaram o Pacto pela Mobilidade Urbana. Fonte: Ajuntament de Barcelona, 2008-b, e outras referências.....	

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Mapa da urbanização brasileira. Fonte: ONU .....	
Figura 2. Cidade de Freiburg – Alemanha. Fonte: Green Mobility, 2010 .....	
Figura 3. Agentes envolvidos na construção e uso da cidade. Fonte: CAF - 2010 .....	
Figura 4. Índice de mobilidade, modo e renda na RMSP – 2002 .....	
Figura 5. A Política Nacional de Desenvolvimento Urbano – PNDU e a sustentabilidade. Fonte: elaboração própria .....	
Figura 6. Círculo vicioso da Mobilidade Urbana – Causas e Consequências.	

Fonte: elaboração própria .....	
Figura 7. Cenário estático: congestionamento e saturação viária.....	
Figura 8. Rua fechada para carros – Festival de Swietojanska em Gdynia, Polônia. Fonte: CIVITAS.....	
Figura 9. Veículo não poluente para transporte de carga em Bolonha, Itália. Fonte: CIVITAS ..	
Figura 10. Alternativa para o transporte de cargas em Utrecht, Holanda. Fonte: CIVITAS .....	
Figura 11. Compartilhamento de automóvel (car-sharing) em Utrecht, Holanda. Fonte: CIVITAS .....	
Figura 12. Bus Rapid Transit (BRT) em Curitiba, PR, Brasil. Fonte: Acervo SeMob .....	
Figura 13. Sistema de informação ao usuário em Tallinn, Estônia. Fonte: Anu Leisner/CIVITAS .....	
Figura 14. Proposta de integração – Planejamento do uso e ocupação do solo metropolitano e planejamento municipal de Curitiba. Fonte: Plano de Mobilidade Urbana e Transporte de Curitiba.....	
Figura 15. Conferência Municipal de Pelotas, RS, Brasil. Fonte: Paula Adamoli.....	
Figura 16. 4ª Conferência Nacional das Cidades. Fonte: Ministério das Cidades.....	
Figura 17. Impactos do Transporte Urbano sobre a Pobreza. Fonte: Gomide, 2003.....	
Figura 18. Assembléia de Orçamento Participativo em Belo Horizonte, MG, Brasil. Fonte: Prefeitura Municipal de Belo Horizonte .....	
Figura 19. Tripé do Desenvolvimento Sustentável .....	
Figura 20. Integração modal em Norwich, Inglaterra. Fonte: CIVITAS.....	
Figura 21. Via compartilhada em Curitiba, PR, Brasil. Fonte: Acervo SeMob .....	
Figura 22. Qualidade de vida enquanto objetivo principal do planejamento da Mobilidade Urbana Sustentável .....	
Figura 23. Veículo Leve Sobre Trilhos (VLT) em Brno, República Tcheca. Foto: Volker Hoffmann. ....	
Figura 24. Ciclo de planejamento - Guia SUMP.....	
Figura 25. Cidade de Gent, Bélgica .....	
Figura 26. Pedágio urbano em Estocolmo, Suécia. Fonte: CIVITAS.....	
Figura 27. Pedágio Urbano – Londres. Fonte: Abhishek Mukherjee.....	
Figura 28. Ônibus movido a combustível limpo em Tallinn, Estônia. Fonte: CIVITAS.....	
Figura 29. A transferência modal do uso de compartilhamento de carro na Suíça.....	
Figura 30. Crescimento do Compartilhamento de carro na Alemanha .....	
Figura 31. Antecedentes no processo da construção do Pacto Pela Mobilidade em Barcelona. Ajuntament de Barcelona, 2011.....	
Figura 32. Campanhas educativas em Coimbra, Portugal. Fonte: CIVITAS .....	
Figura 33. Participação social. Fonte: CIVITAS.....	
Figura 34. Campanha de segurança para pedestres em Barcelona, Espanha. Fonte: Ajuntament de Barcelona.....	
Figura 35. Cidade de Gent, Bélgica. Fonte: CIVITAS .....	



## INTRODUÇÃO

Os Diálogos Setoriais são uma nova dinâmica de cooperação entre a União Européia (UE) e os países emergentes. Atualmente, há 29 diálogos mapeados entre o Brasil e a UE sobre os mais diversos temas, que se dão com base em princípios de reciprocidade e complementaridade e visam o intercâmbio de conhecimentos e experiências em áreas de interesse mútuo ([www.dialogossetoriais.org](http://www.dialogossetoriais.org)).

O objetivo da parceria da União Européia com o Brasil, na área de Mobilidade Urbana, é trocar experiências e conhecer as práticas de construção e consolidação dos pactos sociais que permitiram a elaboração dos planos de mobilidade urbana sustentáveis das cidades européias. Por sua vez, o governo brasileiro oferece aos europeus uma visão de diversidade dentro de um país repleto de contrastes e heterogeneidades. As grandes cidades brasileiras possuem realidades muito diferentes das européias.

A tempestividade deste trabalho é incontestável. A Lei n.º 12.587/2012, que trouxe a Política Nacional de Mobilidade Urbana, vigora desde abril de 2012, e o momento não poderia ser mais propício para apreender a forma com que as cidades européias elaboram seus planos de mobilidade, como inserem a participação popular no processo, como pensam e executam seus projetos no setor e até mesmo como financiam

a mobilidade urbana para garantir justiça e isonomia.

No Brasil, o Governo Federal, por meio da Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana, SeMob, do Ministério das Cidades, trabalha ativamente para garantir assistência técnica e financeira aos municípios para a implementação da Política Nacional de Mobilidade Urbana, bem como para apoiar a elaboração de planos municipais de mobilidade urbana, legitimados pela participação social, compatíveis com um planejamento urbano sistêmico, com estrutura sólida e justa de financiamentos da mobilidade, e que atenda à sustentabilidade em todas as suas dimensões.

Para tanto, o Projeto “Diálogos Setoriais” na área de Mobilidade Urbana, contou com o suporte de dois consultores da área, um no Brasil e outro na União Européia para realizar estudos acerca de experiências que deveriam ser conhecidas mais profundamente.

Desta forma, o Projeto incluiu uma missão da equipe técnica da SeMob em cidades européias que apresentaram seus planejamentos em mobilidade urbana e a forma como construíram a gestão democrática no processo e como sistematizaram a elaboração dos respectivos planos.

As cidades selecionadas para visita e estudo foram Amsterdã e Roterdã, na Holanda, Gent, na Bélgica, Lille, na França e Berlim, na Alemanha. O critério foi selecionar cidades de diferentes faixas populacionais e que alcançaram objetivos no planejamento da mobilidade urbana desejáveis para o Brasil.

Evidentemente, nenhuma cidade européia guarda similaridade com as maiores cidades do Brasil, pois grande parte das capitais brasileiras possuem escalas muito maiores em termos de população e, conseqüentemente, quanto à complexidade nas questões de mobilidade. Porém, a equipe técnica observou que muitas soluções inovadoras aplicadas na Europa podem ser adaptadas.

A etapa seguinte do projeto foi o Seminário Internacional de Mobilidade Urbana, realizado em dezembro de 2012 no Ministério das Cidades, com a participação de palestrantes qualificados, no qual a equipe técnica, sempre com apoio dos consultores, selecionou experiências bem sucedidas do Brasil e da Europa e trouxe interlocutores que participaram ativamente do processo para a exposição. Discutiu-se o planejamento de mobilidade urbana de cidades como Belo Horizonte - MG, Joinville - SC, além de palestras sobre as cidades européias visitadas, sobre meio ambiente e emissão de poluentes,

experiências americanas, dentre outras. Na seqüência houve um Seminário Interno de Mobilidade Urbana, oferecido ao corpo técnico do Ministério das Cidades.

Assim, a presente publicação encerra a 5ª Convocatória do Projeto “Diálogos Setoriais”, que teve como parceiro brasileiro o Ministério das Cidades e como parceiro europeu o DG Move. Procurou-se discutir ao longo do texto temas prioritários para a reflexão e a consolidação de informações trazidas pelos parceiros por intermédio dos consultores e da equipe técnica do projeto. O objetivo maior é fortalecer o momento especial de transição que a sociedade brasileira vive com a instituição da Política Nacional de Mobilidade Urbana, além de aproximar parceiros brasileiros e europeus de realidades distintas, ricas em diversidades e peculiaridades.



## CAPÍTULO I

### POLÍTICA DE MOBILIDADE URBANA E SUAS INTER-RELAÇÕES COM A POLÍTICA DE DESENVOLVIMENTO URBANO

**A**tualmente nossas cidades vivenciam uma série de disfunções urbanas, tais como, congestionamento veicular, poluição ambiental, acidentes de trânsito, entre outras, que impactam diretamente ou indiretamente na qualidade de vida dos cidadãos. O Brasil é um país predominantemente urbano, com mais de 80% da população vivendo em cidades e, segundo a ONU, no ano 2030 a tendência é que a população urbana chegue a 91%. Tudo indica que se não fizermos nada para solucionar os problemas urbanos em sua raiz, dificilmente nossas cidades poderão ser sustentáveis, humanas, com condições aceitáveis de vida, limpas ou solidárias.

Um fator constantemente mencionado nos últimos 20 anos, em diversos eventos e publicações, nacionais e internacionais, como as Conferências de Rio (1992) e Joanesburgo (2002), Estatuto da Cidade (2001) e o caderno técnico PlanMob, editado pelo Ministério das Cidades (2007), é a intrínseca relação entre o desenvolvimento urbano, mobilidade e meio ambiente, comumente denominado o tripé da sustentabilidade urbana. Os gestores públicos devem se conscientizar que qualquer mudança em fatores urbanísticos, tais como população, densidade, usos do solo, obras de infraestrutura urbana etc., impactam diretamente na mobilidade urbana de forma positiva ou negativa e, conseqüentemente, no meio ambiente.

Então, cabe a seguinte reflexão: porque sendo tão importantes essas inter-relações entre desenvolvimento urbano, mobilidade e meio ambiente, as cidades continuam padecendo, ao longo de tantos anos e gestões administrativas, das mesmas mazelas? Este capítulo propõe tal estudo.



Projeção da população brasileira rural e urbana

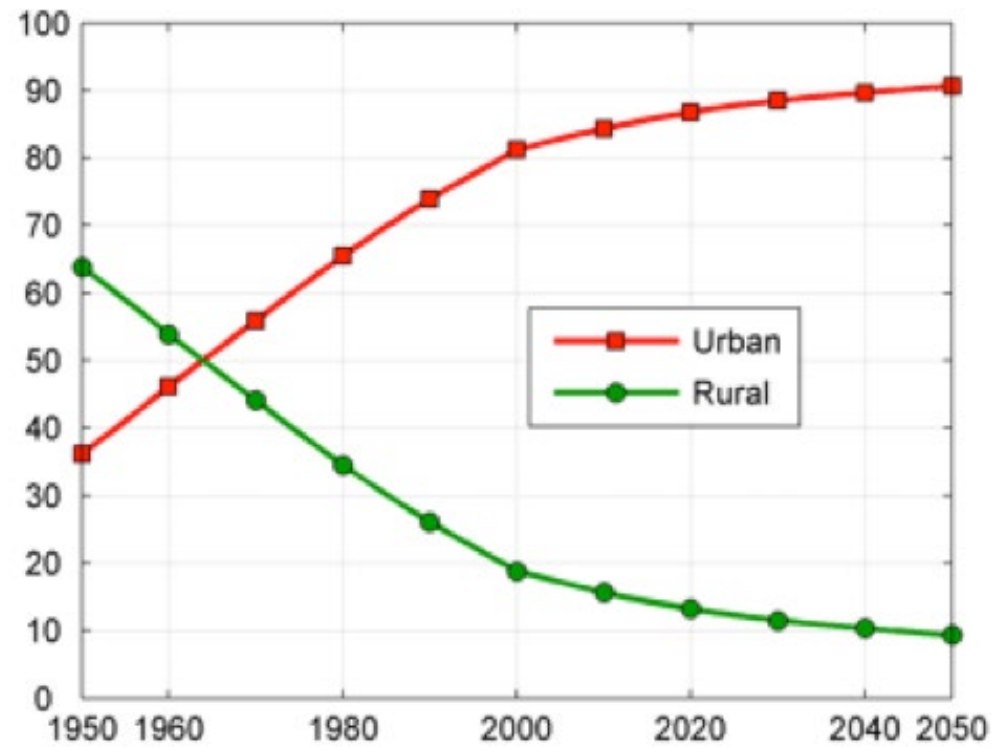


Figura 1. Mapa da urbanização brasileira. Fonte: ONU.

## 1. Elementos das Políticas de Mobilidade e Desenvolvimento Urbano

Pretende-se, de forma sintética, definir os principais elementos e conceitos que se encontram nas políticas de desenvolvimento urbano e as políticas de mobilidade.

### 1.1. Sistema urbano

#### A) REDE URBANA

Definida como o conjunto de lugares centrais ou de cidades, no território de cada país, com tipologias distintas, segundo seu tamanho e funções; conta, ainda, com zonas ou áreas de influência, áreas que se estruturam de modo hierárquico. Estas cidades se encontram interligadas umas a outras através dos sistemas de transporte e de comunicações, pelos quais fluem pessoas, mercadorias, informações, etc.

O IBGE identifica no Brasil a seguinte hierarquia urbana: metrópole nacional, metrópole regional, centro sub-metropolitano, capital regional e centros locais.

#### B) ELEMENTOS URBANOS

As cidades são consideradas como focos de produção, distribuição, consumo e organização

do sistema urbano. Os elementos urbanos compreendem 5 grupos de variáveis de características distintas:

- ✓ Objetos móveis como a população, os bens e serviços e os veículos;
- ✓ A vivenda, as atividades de produção de bens e serviços, os empregos, os deslocamentos para compras;
- ✓ A educação, assim como a infraestrutura física em forma de prédios, casas, escolas, comércios, escritórios, indústrias;
- ✓ Meios de transporte;
- ✓ Legislação pertinente.

#### C) ORGANIZAÇÃO ESPACIAL

Toda cidade, independente de seu posicionamento na rede urbana nacional se organiza internamente por meio de seus elementos urbanos que servem para satisfazer as funções básicas do ser humano (moradia, trabalho, educação e lazer). A forma como estes estão distribuídos no território vão definir os diversos modelos de organização espacial que cada cidade adota e consolida através do tempo, ou corrige, mudando o sentido de seu crescimento.

Existem dois modelos urbanos bem característicos que servem de exemplo para as cidades brasileiras das virtudes e deseconomias urbanas que ocasionam sua adoção. O primeiro é comumente chamado de “modelo da cidade dispersa”, caracterizado pela grande ocupação do território de forma setorizada, espalhada e de baixa densidade, dependente do transporte privado para todos os deslocamentos. É uma cidade segregada espacial, exclusiva socialmente, congestionada e ineficaz na produção de serviços de transporte eficientes e de qualidade.

O segundo modelo é a “cidade compacta” ou chamada “cidade sustentável”, que apresenta uma mistura de usos do solo em todo o território, que verticaliza e densifica determinadas áreas urbanas em favor de um maior controle social, e, por sua vez, gera demandas para o transporte coletivo. Pode-se dizer que o êxito desse modelo está na diversidade de usos, heterogeneidade social coexistindo inovação e desenvolvimento econômico, otimização das infraestruturas urbanas, com menos desperdício de investimentos públicos.





Figura 2. Cidade de Freiburg – Alemanha.  
Fonte: Green Mobility, 2010.

As redes de transporte constituem o sistema arterial da organização regional, ou seja, sua estrutura possibilita a circulação dos fluxos, tanto de mercadorias e de pessoas, como de informação.

#### D) MODELO DE DESENVOLVIMENTO URBANO

O desenvolvimento de uma cidade é determinado por um conjunto de forças e interesses, tanto do Estado como das organizações privadas, que estruturam uma complexa trama. A relação entre todos esses agentes também é dinâmica, pois muda constantemente, dependendo das condições específicas de cada momento.

O principal conceito a ser observado é a relação entre usos e ocupação do solo, características físicas e sociais, e o sistema de transporte e trânsito que estabelecem sinergias e impactos numa permanente interação.

Os principais agentes e fatores que explicam o desenvolvimento urbano e suas relações com o transporte e trânsito são:

✓ **Sistema político:** num sistema político como o brasileiro com três poderes, executivo, legislativo e judicial, atuando harmonicamente no território nacional, deve ser analisada a atuação do Estado em relação a suas políticas, através do conjunto de decisões e ações tomadas em cada setor como educação, justiça, saúde, desenvolvimento urbano, mobilidade, etc.

✓ **Setor privado:** representado principalmente pela indústria da construção, a indústria automotiva e pelos capitais financeiros, industriais e comerciais, todos com interesses específicos no processo de desenvolvimento urbano.

✓ **Indivíduos:** pessoas independentes ou associadas a algum tipo de organização, com suas necessidades e interesses específicos.

✓ **Sistema da mobilidade urbana:** sistemas de transporte e trânsito com suas características físicas e de ofertas de serviços, que condicionam as decisões das pessoas acerca de como usar a cidade.

✓ **Processos migratórios:** que podem implicar aumento ou diminuição da população de uma cidade, com impactos de toda ordem no desenvolvimento urbano. Estes impactos são fortemente relevantes, sobretudo se consideramos as enormes diferenças sociais, políticas e econômicas existentes no Brasil.

✓ **Valor da terra:** que condiciona a localização das atividades e da população

✓ **Dinâmica da economia:** principalmente referente ao nível de emprego, ingresso per capita e abertura de novo negócios na cidade.

Os mencionados agentes e processos interagem de forma complexa, “produzindo” o espaço urbano no qual vivemos e que influenciam os sistemas de transporte e trânsito, principalmente na sua gestão e no seu uso. O desafio é, em cada situação específica, analisar como esse processo se desenvolve, que problemas relacionados com o trânsito e transporte são provocados por ele e, como estes podem diminuir ou ser eliminados (CAF, 2010).





Figura 3. Agentes envolvidos na construção e uso da cidade. Fonte: CAF - 2010.

E) MOBILIDADE E MOBILIDADE SUSTENTÁVEL

A *mobilidade urbana* é um atributo associado a pessoas e bens; corresponde às diferentes respostas dadas por indivíduos e agentes econômicos às suas necessidades de deslocamentos, consideradas as dimensões do espaço urbano e a complexidade das atividades nele desenvolvidas. Face à mobilidade, os indivíduos podem ser pedestres, ciclistas, usuários de transportes coletivos ou motoristas; podem utilizar-se do seu esforço direto (deslocamentos a pé) ou recorrer a meios de transporte não-motorizados (bicicletas) e motorizados (coletivos e individuais).

A forma tradicional de tratar a mobilidade no Brasil tem sido setorial e especializada. Por exemplo, Porto Alegre fez um plano setorial de transporte para ônibus (desconsiderando os demais modos), plano setorial de bicicletas, plano setorial de acessibilidade. Ou seja, tratou de forma isolada o planejamento e a regulação do transporte coletivo, trânsito, logística urbana, infraestrutura viária, bicicletas, pedestres, etc. A mobilidade nos tempos atuais adota uma visão sistêmica e holística sobre toda a movimentação das pessoas e bens, envolvendo todos os modos e todos os elementos que produzem as necessidades destes deslocamentos.

F) FATORES QUE INFLUENCIAM NA MOBILIDADE URBANA

Os principais fatores que interferem na mobilidade urbana são: renda, idade e nível educacional.

✓ **Fator Renda:** Em qualquer sociedade do mundo existe uma correlação direta entre a renda per capita e o número de viagens produzidas. Esse é um fenômeno universal. Assim, uma cidade com estratos populacionais com maior renda per capita se mobilizarão mais e com maior frequência que as camadas sociais com menor renda. Na Europa a taxa média de mobilidade por pessoa é de 3-4 viagens/dia. No Brasil é de 2,5 viagens/dia.

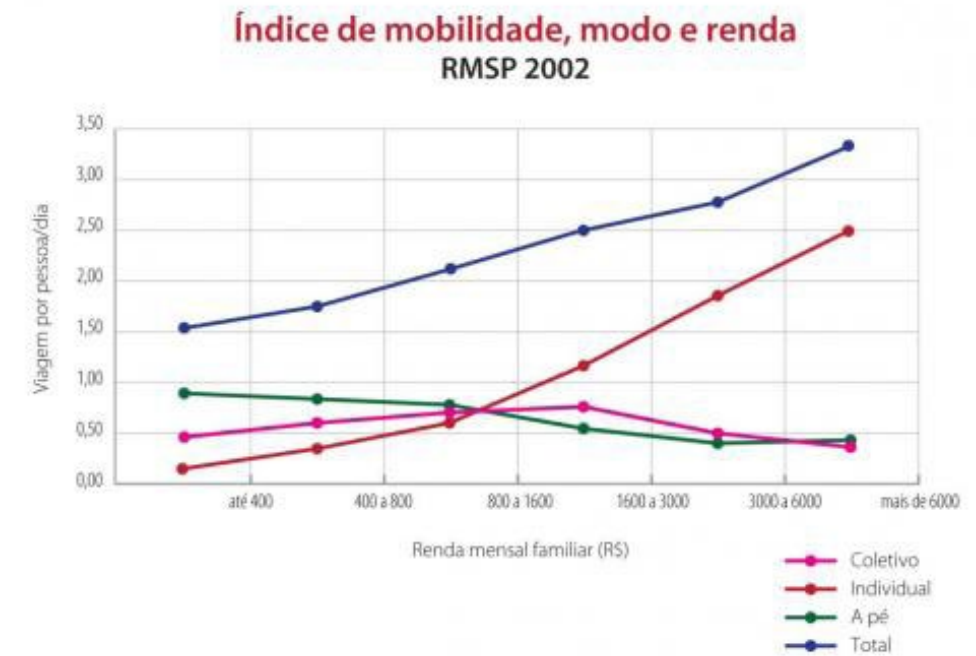


Figura 4. Índice de mobilidade, modo e renda na RMSP – 2002. Fonte: Vasconcelos, E. Pesquisa O-D – Metrô de São Paulo 2002.

✓ **Fator idade:** a idade impacta diretamente a mobilidade relacionada com as tarefas que são atribuídas, aceitas ou esperadas por parte de certo grupo de pessoas, de acordo com as escalas sociais. Como a mobilidade está relacionada basicamente ao trabalho, as pessoas na fase produtiva, entre os 20-50 anos, geralmente se deslocam mais. Considerando que a escola é a segunda maior causa dos deslocamentos, as crianças e jovens também são considerados muito “móveis”. Por sua vez, as crianças em etapa pré-escolar e os aposentados aparecem no grupo que menos se mobilizam.

✓ **Fator nível educacional:** pessoas com um nível educacional mais alto viajam mais que as demais e adultos com trabalho regular se deslocam mais do que aqueles que têm uma ocupação instável.

G) ACESSIBILIDADE

Acessibilidade significa a condição do indivíduo se movimentar, locomover e atingir um destino desejado, dentro de suas capacidades individuais. Esta é uma definição que, no Brasil, está mais associada às pessoas e claramente estabelecida no Programa Brasil Acessível, que visa estimular e apoiar os governos locais e estaduais para que desenvolvam ações que garantam a acessibilidade das pessoas com deficiência e restrição de mobilidade a sistemas de transportes, equipamentos urbanos e circulação em áreas públicas. É muito comum entre os gestores públicos pensar que a solução aos problemas de acessibilidade da cidade ou de determinadas áreas urbanas é simplesmente a erradicação dos “efeitos barreira” elencados no Decreto nº 5.296/2004 em seu artigo 8º, inciso II.

O conceito de acessibilidade é mais amplo do que foi apresentado até este momento. Dentro de uma política de mobilidade urbana, a acessibilidade não pode ser vista parcial ou setorialmente e sim de forma mais abrangente, para que todas as pessoas usufruam a cidade. Portanto, surgem dois novos termos: micro-acessibilidade e macro-acessibilidade, por Vasconcelos (2001). O primeiro é a propriedade que têm os elementos urbanos de favorecer um rápido acesso ao destino desejado, ou seja, condições adequadas de infraestrutura.

O segundo termo é mais global, definido pela facilidade de atingir um elemento urbano (equipamentos e construções). É medido pela quantidade e natureza das ligações físicas do espaço, quanto às vias e ao sistema de transporte público.

Assim, a política de mobilidade não só deve considerar a acessibilidade das pessoas (mobilidade reduzida) mas também a provisão de infraestrutura adequada para a mobilidade da cidade. Para tanto, deverá adequar as redes de transporte às necessidades de deslocamentos das pessoas em termos de abrangência, quantidade e qualidade.

O mais importante e mais difícil de atingir é a ruptura com o paradigma da circulação urbana, que não deve ter mais o foco no automóvel e sim nas pessoas. É mais fácil e menos custoso adaptar o automóvel à cidade do que a cidade ao automóvel.

#### H) SUSTENTABILIDADE URBANA

O mundo atual está preocupado com as questões ambientais devido aos impactos negativos que vem sofrendo o meio ambiente, produto de uma série de ações e de comportamentos humanos que acentuam essas externalidades e constituem o principal foco de debate nas cidades.

Desde o relatório Bruntland em 1987, com suas idéias centrais de desenvolvimento urbano interligado ao meio ambiente, sabe-se que crescimento, por si só, não garante a redução da pobreza e a equidade social. Os documentos posteriores, como a Conferência de Rio-92, Carta das Cidades Europeias para a Sustentabilidade- Carta de Aalborg – 1994, Agenda 21 (crescimento econômico com equidade social e proteção ambiental, mobilidade, uso do solo e desenvolvimento territorial), livro verde sobre o ambiente urbano-2000 (ênfase sobre a estrutura das cidades), e últimas cartas como as de Atenas (2003), Carta da Terra – Rio +20 (2012) etc., aprimoram conceitos e suas formas de implementação nas cidades, além de buscar a promoção de crescimento econômico equilibrado, com equidade social e a proteção ambiental.

O tripé no qual se apoia a sustentabilidade é composto pelas dimensões social, econômica e ambiental.

O enfoque social corresponde aos objetivos ligados à satisfação das necessidades humanas - saúde, educação, habitação, segurança, cultura, segurança e assistência social; à melhoria da qualidade de vida, à justiça social e à equidade social. Requer o desenvolvimento de atitudes de compartilhamento, com propósitos sociais de estímulo à integração e à coesão social.

Sob o ponto de vista econômico, a sustentabilidade envolve o desempenho macroeconômico e financeiro, os impactos no consumo de recursos materiais, o uso de energia primária, a eficiência dos processos produtivos e as transformações nos níveis de consumo. Considera não só o capital econômico ou monetário, mas a preservação do capital social e natural.

A dimensão ambiental diz respeito ao uso dos recursos naturais e aos impactos das atividades

humanas sobre o meio ambiente, a atmosfera, o solo, o ambiente marinho e costeiro, a biodiversidade e o saneamento, com o objetivo de preservação para as atuais e futuras gerações.

A sustentabilidade, seja qual for o seu enfoque, não coexiste com desequilíbrios significativos ou desigualdades entre territórios, em quaisquer dos aspectos conceituais.

Na figura a seguir apresenta-se a integração das políticas setoriais de desenvolvimento urbano nos objetivos globais da PNDU e como esta interage com o conceito da sustentabilidade, como eixo transversal a toda a política.



Figura 5. A Política Nacional de Desenvolvimento Urbano – PNDU e a sustentabilidade.  
Fonte: elaboração própria.

Um sistema de transporte sustentável é aquele que:

- ✓ Permite responder às necessidades básicas de acesso e desenvolvimento de indivíduos, empresas e sociedades, com segurança e de maneira compatível com a saúde humana e o meio ambiente, e fomenta a igualdade dentro de cada geração e entre gerações sucessivas;
- ✓ Resulta acessível, opera equitativamente e com eficácia, oferece uma eleição de modos de transporte e apóia uma economia competitiva, assim como o desenvolvimento regional equilibrado;
- ✓ Limita as emissões e os resíduos dentro da capacidade do planeta de absorvê-los, usa energias renováveis, minimiza o impacto sobre o uso do solo e a geração de resíduos (IDAE, 2006).



Tabela 1. Características da Mobilidade Urbana Sustentável. Fonte: SUMMA 2002

Dimensão	Características
<b>Ambiental</b>	<p>Minimiza as atividades que causam problemas de saúde pública e danos ao meio ambiente;</p> <p>Reduz a produção de ruído;</p> <p>Minimiza o uso do solo;</p> <p>Limita os níveis de emissões e resíduos dentro daqueles que o planeta possa absorver;</p> <p>Utilize recursos renováveis;</p> <p>Potencializa fontes de energias renováveis; e</p> <p>Reutiliza e recicla seus componentes.</p>
<b>Social</b>	<p>Provê acesso a bens, recursos e serviços de forma a diminuir as necessidades de viagens;</p> <p>Opera com segurança;</p> <p>Assegura o movimento seguro de pessoas e bens;</p> <p>Promove equidade e justiça entre sociedade e grupos;</p> <p>Promove equidade intragerações.</p>
<b>Econômica</b>	<p>Possui tarifa acessível (<i>affordability</i>);</p> <p>Opera de forma eficiente para dar suporte à competitividade econômica;</p> <p>Assegura que os usuários paguem o total dos custos sociais e ambientais devido às suas opções pelo modo de transporte.</p>

## 1.2. Território como centro de planejamento

O Ministério das Cidades tem como competência institucional elaborar políticas de fomento ao planejamento e gestão territorial e fundiária urbana. Trata-se de uma política de apoio a municípios e Estados, já que o planejamento urbano e a gestão territorial dos municípios são competência dos governos locais.

Em grande parte dos municípios brasileiros tem-se constatado certa fragilidade técnica e institucional. Por esta razão, o Governo Federal, estrategicamente, oferece assistência para assegurar que o marco regulatório da política urbana nacional, representado pelo Estatuto das Cidades, possa ser implementado de forma satisfatória.

A proposta de ordenamento territorial como suporte a um projeto de desenvolvimento para o país está em formulação, na escala dos municípios. O modelo que ainda estrutura o crescimento de nossas cidades reproduz a cultura urbanística de forma espalhada e dispersa, sem controle em seus limites de crescimento, segmentado ou setorizado, de baixa densidade populacional, que favorece a exclusão social, a falta de controle, o impacto ambiental e, em geral, dificuldade de locomoção da população.

Pelos princípios contidos no Estatuto da Cidade, podem ser avaliados no Brasil diversos Planos Diretores Urbanos, nos quais se observam as seguintes características:

- ✓ Visão tecnocrática no seu processo de elaboração, sem participação social na fase de planejamento e gestão;
- ✓ Equívocos técnicos na interpretação quanto ao que a cidade precisa e deseja,

carente de consulta pública e participação social;

- ✓ Dificuldade na implementação dos planos, uma vez concluídos;
- ✓ Planos excessivamente normativos, que não consideram o território como espaço social complexo de conflitos e alianças;
- ✓ Muitas diretrizes não contemplam, nos planos, os instrumentos necessários para a efetiva viabilização.

Uma nova política de desenvolvimento urbano deve visar à construção de um “urbanismo integrado”, multidisciplinar, holístico, redistributivo e incluyente com processos participativos, na qual o território passa a ser considerado o centro do planejamento urbano, propiciando que os limites administrativos (municipal, metropolitano, regional) tenham planejamento e gestão coordenados em cada nível administrativo e entre si, proporcionando coerência com os lineamentos estratégicos emanados da Política Nacional de Desenvolvimento Urbano em nível federal, para, assim, assegurar uma visão macro de desenvolvimento social e econômico do território.

As orientações estratégicas devem ser:

- ✓ Fortalecimento institucional e de capacidades para o planejamento e a gestão territorial;
- ✓ Implementação de processos democráticos e participação social em todo o processo de planejamento e gestão;
- ✓ “Urbanismo integrado”: integração de políticas de habitação, transporte, saneamento, etc.;

✓ Construção de um projeto territorial comum, onde os conflitos, problemas e potencialidades são elementos importantes na reconstrução de espaços mais humanos, solidários, inclusivos e de maior qualidade de vida;

✓ Apoio técnico e financeiro do Governo Federal aos municípios, com subsídios, diretrizes e procedimentos para a construção democrática dos Planos Diretores, urbanos ou de mobilidade;

✓ Pactuação entre os diversos atores sociais com o Poder Público para garantir a legitimidade do Plano.

### 1.3. Política de Desenvolvimento Urbano

A Política Nacional de Desenvolvimento Urbano deve ser entendida como um conjunto de princípios, diretrizes e normas que norteiam a ação do poder público e da sociedade em geral, na produção e gestão das cidades. A Política deverá estar inserida num projeto nacional de desenvolvimento econômico e social, integrando por meio de sua transversalidade as políticas setoriais. Políticas territoriais, controle social e destinação de recursos financeiros serão de vital importância contra as disfunções urbanas, externalidades negativas e desigualdades territorial e social existente no país.

Historicamente, a Política Nacional de Desenvolvimento Urbano no Brasil tem origem no regime militar que, em 1973, formulou o 2º Plano de Desenvolvimento. E seguida, durante os anos 80, uma maior participação social foi proposta na Assembléia Nacional Constituinte de 1988, que permitiu a incorporação nas constituições estaduais e leis orgânicas municipais, propostas

democráticas sobre a função social da propriedade e da cidade.

Avanços significativos se sucederam:

✓ 2001: Aprovação do Estatuto das Cidades, Lei nº 10.257/01;

✓ 2003: Criação do Ministério das Cidades;

✓ 2005: Criação do Conselho das Cidades, das Conferências das Cidades e Sistema e Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social, Lei nº 11.124/05 e a aprovação da Lei dos Consórcios Públicos, Lei nº 11.107/05;

✓ 2007: Aprovação do marco regulatório da Política Nacional de Saneamento Básico, Lei nº 11.445/07;

✓ 2012: Aprovação da Política Nacional de Mobilidade Urbana – Lei n.º 12.587/12.

Cabe ressaltar que os princípios que devem nortear a Política Nacional de Desenvolvimento Urbano foram discutidos e aprovados nas primeiras Conferências Nacionais das Cidades:

*“Promoção do desenvolvimento social e econômico; combate à desigualdade sócio-territorial, racial e de gênero; integração das políticas setoriais e entre as esferas municipais, estaduais, distrital e federal; concretização dos direitos estabelecidos nas legislações existentes; garantia de amplo controle social e da democratização do acesso universal à terra urbana, aos equipamentos, bens e serviços.”*

A Política Nacional de Desenvolvimento Urbano não deve continuar sendo entendida como o somatório das políticas setoriais de

habitação, saneamento, mobilidade, entre outras, pois pressupõe a integração destas entre si e entre as demais políticas sociais. Os gestores públicos deverão compreender e praticar as seguintes diretrizes:

✓ O planejamento territorial integrado, nos âmbitos municipal e regional, deverá ser elaborado de forma comprovadamente participativa, respeitando as peculiaridades regionais e considerando os graves problemas existentes nas regiões metropolitanas;

✓ A participação democrática e o controle social em todo o processo de planejamento e gestão urbana;

✓ A integração de políticas entre os entes federados e entre as políticas setoriais (de habitação, saneamento ambiental, mobilidade e gestão territorial) com a criação de mecanismos legais;

✓ A construção de estrutura institucional articulada nas três esferas de governo e compatíveis com as diretrizes estabelecidas pela Política Nacional de Desenvolvimento Urbano;

✓ A destinação de recursos financeiros para a política urbana com fontes permanentes e atendimento prioritário à população de baixa renda, além da instituição do Fundo Nacional de Desenvolvimento Urbano.

Tabela 2. PNDU – 1ª Conferência das Cidades.

Fonte: PNDU 1 caderno. Ministério das Cidades, 2004.

PRINCÍPIOS
1. Direito à cidade
2. Moradia digna
3. Saneamento ambiental público
4. Transporte público
5. Função social da cidade e da propriedade
6. Gestão democrática e controle social
7. Inclusão social e redução das desigualdades
8. Sustentabilidade financeira e sócio-ambiental da política urbana
9. Combate à discriminação de grupos sociais e étnico-raciais
10. Combate a segregação urbana
11. Diversidade sócio-espacial



DIRETRIZES
1. Políticas Nacionais
2. Política urbana, social e de desenvolvimento
3. Estrutura institucional
4. Participação social
5. Políticas de desenvolvimento e capacitação técnico-institucional
6. Diversidade urbana, regional e cultural
7. Políticas abrangentes e massivas
8. Redes de cidades mais equilibradas
OBJETIVOS
1. Redução do déficit habitacional
2. Acesso universal ao saneamento ambiental
3. Gestão integrada e sustentável da política de saneamento
4. Mobilidade urbana com segurança
5. Qualidade ambiental urbana
6. Planejamento e gestão territorial
7. Diversificação de agentes promotores e financeiros
8. Estatuto da Cidade
9. Democratização do acesso à informação
10. Geração de emprego, trabalho e renda

### 1.4. Política de Mobilidade Urbana

As cidades brasileiras nas últimas décadas vêm padecendo gradativamente de uma crise de mobilidade urbana, exigindo das diversas esferas de governo mudanças substanciais no planejamento e gestão da mobilidade urbana. A falta de uma política de mobilidade que integre os instrumentos de gestão urbanística, mudanças de paradigmas, interface com a sustentabilidade, eficiência, qualidade, inclusão social etc., fez com que as cidades brasileiras, atualmente, se deparassem com graves problemas de insustentabilidade, ineficácia, inequidade no uso do espaço público, sobretudo, produzindo cidades socialmente exclusivas.

Estas deseconomias urbanas decorrentes da crise de mobilidade urbana podem ser sintetizadas nas seguintes:

- ✓ Taxas de motorização crescente;

- ✓ Estagnação do transporte público;

- ✓ Altos custos de congestionamento, da poluição atmosférica, dos acidentes de trânsito e do consumo de fontes não-renováveis de energia;

- ✓ Exclusão social, territorial e economicamente;

- ✓ Baixa integração modal (física, operacional e tarifária) e com uma maior abrangência territorial (serviço metropolitano);

- ✓ Transporte público ineficiente para responder às rápidas mudanças de comportamento da demanda;

- ✓ Ausência de fontes alternativas de financiamento para o sistema de transporte público;

- ✓ Fragilidade da gestão pública nos municípios e escassez de articulação das políticas públicas setoriais;

- ✓ Carência de recursos humanos nos órgãos de planejamento e gestão da mobilidade.

Desde a década dos 80 diversas entidades de governo como foram o Ministério de Desenvolvimento Urbano, que aglutinou em seu momento à EBTU e CNDU até a SEDU-PR-Secretaria Especial de Desenvolvimento Urbano da Presidência da República, com faculdades para formular e implementar políticas de desenvolvimento urbano e transporte, além de entidades como a ANTP, CNTU, MDT, entre outras entidades de classe que lutaram e propuseram a criação da Lei da Mobilidade Urbana.

Este processo foi concluído em 2003 com a criação do Ministério das Cidades, da Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana

– SeMob – e da Conferência Nacional das Cidades que iniciaram a definição da Política de Mobilidade Urbana sob os seguintes eixos estratégicos:

- ✓ Desenvolvimento urbano;

- ✓ Sustentabilidade ambiental;

- ✓ Participação social;

- ✓ Acessibilidade ao transporte público;

- ✓ Desenvolvimento institucional;

- ✓ Modernização regulatória do sistema de mobilidade urbana.

Foram 17 anos de tramitação no Congresso Nacional para que finalmente a Lei nº 12.587/12, que normatiza a Política Nacional de Mobilidade Urbana, fosse sancionada pela Presidência da República em 3 de janeiro de 2012.

Portanto, a Política de Mobilidade Urbana deve ser entendida como um dos eixos estruturadores da Política Nacional de Desenvolvimento Urbano, junto com as políticas de habitação e de saneamento ambiental. Sendo assim, deve haver transversalidade com cada uma delas para a consecução de uma política holística de desenvolvimento urbano, progredindo no espaço-tempo das políticas setoriais.

A Lei nº 12.587/12 visa contribuir para reverter o atual modelo de mobilidade integrando-a aos instrumentos de gestão urbanística, subordinando-se aos princípios da sustentabilidade ambiental e voltando-se decisivamente para a inclusão social. Para isso institui diretrizes que dotem os municípios de instrumentos técnico-legais para melhorar a mobilidade em condições de eficiência e qualidade nas cidades brasileiras.

## 2. Inter-relações e seus âmbitos de atuação

Existem diversas inter-relações e interfaces entre a Política Nacional de Mobilidade Urbana e a Política de Desenvolvimento Urbano, como já mencionado. Para aprofundar esta análise deve-se discutir como as interações se dão no âmbito municipal e local, especialmente, por meio dos instrumentos de gestão como o Plano Diretor Urbano e o Plano de Mobilidade.

### 2.1. Agenda política e a Política Municipal da Mobilidade

O modelo de mobilidade adaptado nos grandes centros urbanos brasileiros vem sendo adotado como modelo a ser seguido nas cidades médias e pequenas, no qual o uso de automóvel de forma massiva para grande parte dos deslocamentos de mobilidade domicílio-trabalho e domicílio-escola impacta fortemente a infraestrutura urbana, reforçando, ainda mais, o modelo de desenvolvimento urbano disperso e espraiado, além de fragmentar o espaço urbano e produzir impactos severos no meio ambiente. Essa é a realidade no Brasil que exige uma ação coordenada entre os entes federados das três esferas.

O Pacto Federativo busca o equilíbrio entre a autonomia e a interdependência, entre o local e o nacional, entre a unidade e a diversidade. O pacto vem complementar normas constitucionais, estabelecendo marcos regulatórios e prioridades de ações que não dependam, necessariamente, de legislação, mas de acordos entre políticas setoriais, investimentos, planos diretores etc.

Assim, o primeiro passo foi dado pela Federação, mas ainda falta que cada município, independente de seu tamanho, inclua na sua

agenda política a reflexão sobre o futuro das cidades e qual modelo de crescimento pretende. Sem dúvida, a agenda política não poderia excluir temas tão importantes como mobilidade e a discussão democrática participativa sobre a Lei da Mobilidade Urbana. A agenda municipal deve reforçar a importância de uma lei municipal compatível com Lei nº 12.587/12, daí a importância para a sociedade do pacto federativo e da agenda municipal.

### 2.2 Institucional e legal – marco normativo

Aspectos dos mais relevantes a serem tratados nas interfaces e inter-relações entre a política de desenvolvimento urbano e a política de mobilidade são o institucional e o legal, assim como o respectivo marco normativo. Especificamente sobre mobilidade urbana, as coordenações entre os organismos dos estados e dos municípios são raras, principalmente em se tratando de áreas e regiões metropolitanas. Esta ausência de coordenação permanente se deve a fatores políticos partidários e decorre, também, da deficiência de qualificação dos agentes técnicos.

Assim, a falta de gestão integrada e compartilhada propicia a ausência de visão de planejamento e ordenamento territorial de nossas regiões, e o que se vê, atualmente, é o planejamento e a gestão restritos aos limites administrativos municipais.

Como elementos normativos de caráter urbano estão o Plano Diretor Urbano, a Lei do Uso e Ocupação do Solo, Lei do Perímetro Urbano e Lei do Parcelamento do Solo, Código de Obras e Código de Posturas, todos com interfaces com o Plano Integral de Transporte ou recentemente com o Plano de Mobilidade Urbana. Apesar de existirem comprovadas inter-relações e

interfaces entre as políticas de desenvolvimento urbano e a política de mobilidade, expressos em diferentes normativos, as cidades continuam vivenciando problemas urbanos cada vez mais graves.

### 2.3. Planejamento e gestão

No planejamento e na gestão da mobilidade urbana existem diversas relações com as políticas de desenvolvimento urbano. Assim, por exemplo, a necessidade de posicionar os distintos elementos urbanos no território, junto à impossibilidade física de que todos eles se encontrem no mesmo lugar, promove as aglomerações urbanas.

Da organização espacial dos elementos urbanos resulta a importância da mobilidade urbana, não só de pessoas, mas também de cargas. As pessoas e cargas se movimentam porque existem meios e sistemas de transporte, assim como as respectivas infraestruturas. Essa movimentação produz um tráfego.

Portanto, uma determinada organização espacial dos elementos urbanos, promovem inter-relações entre trânsito, transporte e usos do solo que produzem questões que demandam soluções de ordens diversas.

Evidentemente, o tráfego é o resultado conjunto dos usos do solo e da capacidade do sistema de transporte. Qualquer variação no uso do solo repercute, inevitavelmente, nos modelos de tráfego. Outras inter-relações entre o transporte e o trânsito, só podem ser usufruídas pela população se existir modo de transporte, que, por sua vez, produz tráfego.

Obtida a máxima capacidade de transporte correspondente à solução técnica ótima de

tráfego, se, eventualmente, aumentar a demanda por transporte, a infraestrutura viária deverá ser incrementada.

### 2.4. Causas e consequências

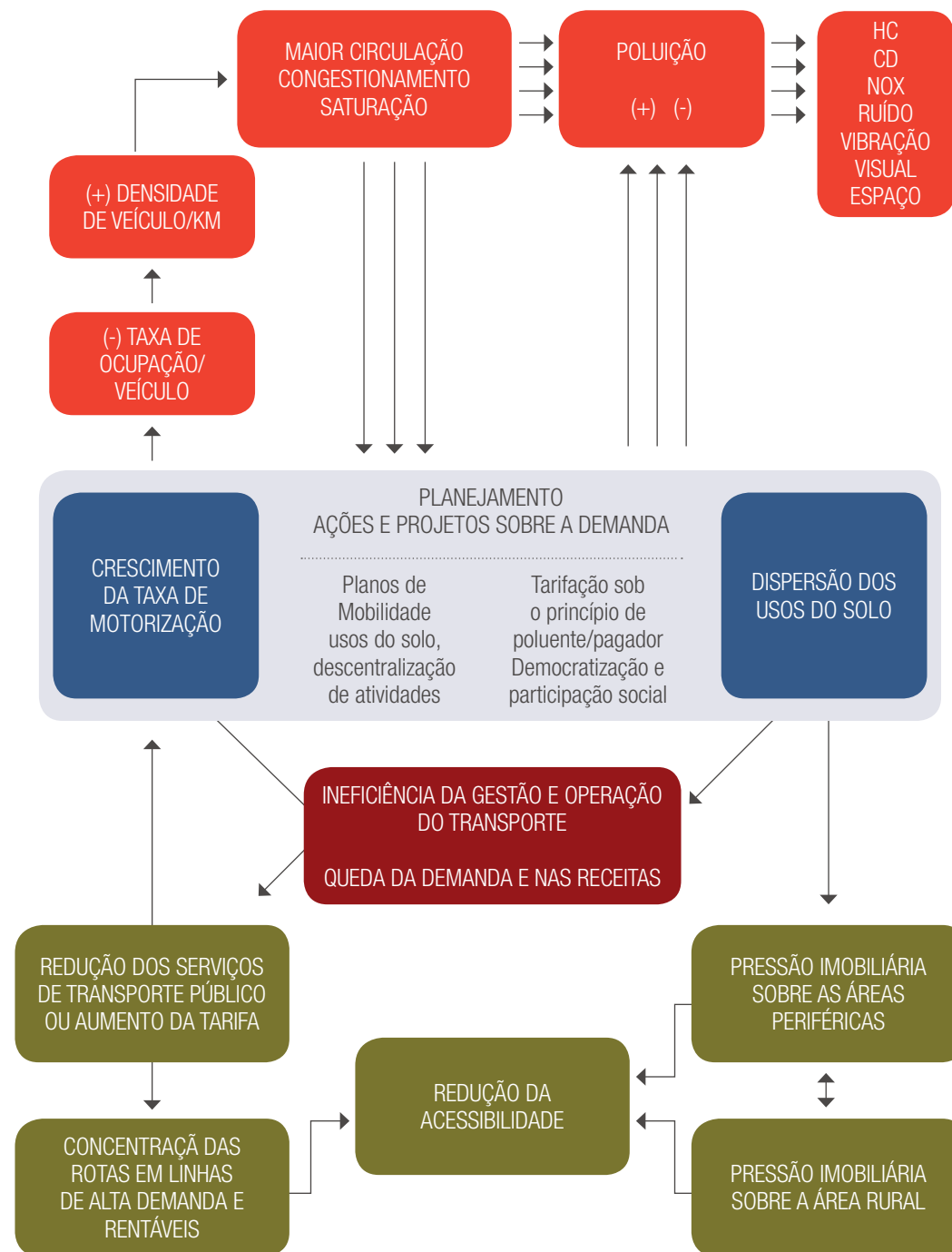
A figura a seguir sintetiza as principais causas e consequências sobre o território, o transporte público e o meio ambiente, quando as referidas políticas não são convergentes ou quando são implementadas de forma inadequada, sem considerar os verdadeiros conceitos ou sem a profunda compreensão mobilidade urbana sustentável.

Pode-se descrever o “circulo vicioso” da seguinte maneira: as políticas públicas não conseguem deter o avanço indiscriminado da taxa de motorização. Por outro lado, o planejamento urbano adota um modelo de urbanização disperso, espraiado e de baixa densidade com ineficiente fiscalização urbanística por parte dos órgãos municipais, o que provoca assentamentos humanos em áreas de reserva urbanística ou em muitos casos em áreas de risco.

Os dois fatores, elevada taxa de motorização e dispersão dos usos do solo, impactam diretamente na ineficiência do sistema de transporte urbano, que reflete no aumento da quilometragem percorrida, diminuição do IPK e consequente aumento da tarifa para estabelecer o equilíbrio econômico-financeiro do sistema. Quando as taxas de motorização aumentam e o serviço de transporte público tem sua qualidade reduzida, os usuários pendulares, definidos como sendo os que se deslocam tanto por transporte privado como por transporte público, passam a usar mais frequentemente o transporte privado, produzindo uma queda significativa da demanda por transporte público.



Figura 6. Círculo vicioso da Mobilidade Urbana – Causas e Consequências.  
Fonte: elaboração própria.



Quando o sistema de transporte público apresenta queda na demanda, uma das medidas mais frequentemente adotada pelos operadores, em sistemas com baixa regulamentação, é a redução da frequência na oferta dos serviços e o aumento da tarifa. Nestes casos, a operação das rotas tende a se concentrar em linhas de alta demanda e eixos rentáveis.

Como consequência, há perda na permeabilidade de rede e, conseqüentemente, uma redução drástica da acessibilidade global.

As principais consequências das elevadas taxas de motorização são a baixa taxa de ocupação dos veículos privados e o aumento da densidade veículo/km, impactando diretamente na infraestrutura urbana produzindo maiores índices de congestionamento veicular.

Quando índices de congestionamento são detectados de forma permanente nas principais interseções do sistema viário, os gestores públicos e a própria sociedade têm dois caminhos a serem seguidos:

- ✓ Cenário estático – “deixa tudo como esta” - esta é uma postura muito comum em diversas cidades brasileiras e demonstra a incapacidade técnica e política de tratar a raiz do problema. Muitas vezes são necessárias medidas austeras e impopulares, de difícil enfrentamento político. Este cenário impacta fortemente nas emissões de poluentes no meio ambiente, consome espaço público, além de produzir poluição visual e sonora.



Figura 7. Cenário estático: congestionamento e saturação viária.

✓ Cenário dinâmico – “faz-se tudo o que é possível fazer” – esta postura é corajosa e tenta tratar as origens do problema de forma inteligente, coordenada, estruturada, com visão de futuro, além de envolver a comunidade nas decisões estratégicas. Promove o planejamento urbano e da mobilidade como aliado das políticas municipais, implementa medidas drásticas favoráveis ao transporte público e políticas de fomento ao transporte não motorizado. Assim é possível minimizar os efeitos nocivos sobre o meio ambiente, aumentar o equilíbrio modal, promover a equidade no uso do espaço público, tornar a cidade mais democrática com maior participação social e articular parceria no setor privado para a estruturação da cidade.



Figura 8. Rua fechada para carros – Festival de Swietojanska em Gdynia, Polônia.  
Fonte: CIVITAS.

## 3. Perspectivas: o que podemos fazer

### 3.1. Nível político-institucional:

Incentivar e incluir na agenda política municipal:

- ✓ O debate da Lei nº 12.587/12 na câmara de vereadores para a promulgação da Lei municipal de mobilidade urbana em sintonia com as diretrizes da Política Nacional da Mobilidade Urbana;
- ✓ Discussão do Pacto Federativo e promoção das ações que efetivem a coordenação e integração de políticas e diretrizes da mobilidade dentro de um marco institucional que sirva de suporte legal;
- ✓ Discussão do modelo de urbanização adequado para o desenvolvimento sustentável;
- ✓ Discussão da participação social como imprescindível para o processo de planejamento e gestão da cidade – Pactuação Social.

### 3.2. Nível Técnico:

- ✓ Realização de Agenda Estratégica Participativa como início de um processo democrático e participativo. As conclusões

seriam subsidiárias para a elaboração do plano de mobilidade urbana;

- ✓ Plano de mobilidade urbana realizado com um novo enfoque metodológico, com modelos comportamentais e dinâmicos;
- ✓ Nas equipes de elaboração do Plano de Mobilidade devem constar, no mínimo, profissionais de arquitetura, urbanismo e engenharia de transportes;
- ✓ Estímulo à melhoria da distribuição das atividades urbanas no território, possibilitando que padrões de uso do solo distintos possam coexistir num mesmo espaço dotando-o de certa complexidade, com alta probabilidade de contato entre os diversos elementos, sem que isso incremente o consumo de energia e de recursos;
- ✓ Ordenamento da implantação de empreendimentos comerciais e de habitação, empreendimentos privados de condomínios fechados, projetos de habitação do governo federal “Minha casa Minha vida” e outros que potencialmente gerem e atraiam viagens motorizadas;
- ✓ Apoio à construção dos princípios da cidade compacta. Adensamento dos eixos de transporte de alta capacidade (BRTs, Metrô, VLT), com máximo aproveitamento da infraestrutura existente.



## CAPÍTULO II

### SISTEMA DE TRANSPORTES URBANOS

O transporte engloba a circulação de pessoas e cargas de um local para outro. Os meios de locomoção de pessoas e cargas incluem aviões, trens, caminhões, ônibus, carros, motocicletas, bicicletas e caminhadas. Estes meios são geralmente referidos como meios de transporte.

Nas cidades há um grande número de deslocamentos diários de pessoas e cargas. Essa circulação é fundamental para o desenvolvimento da economia, para a qualidade de vida das pessoas e para que sociedade permaneça conectada.

No entanto, esse tráfego produz desvantagens como impactos negativos na saúde das pessoas, além de contribuir para mudanças climáticas e preocupação das pessoas com a sua segurança.<sup>1</sup> Desta forma, os sistemas de transporte atuais ainda não podem ser considerados sustentáveis.<sup>2</sup> De acordo com o Conselho Europeu, um sistema de transporte sustentável deve atender às necessidades econômicas, sociais e ambientais

<sup>1</sup> Guia CIVITAS para o Transporte Urbano Profissional: resultados e lições da avaliação a longo prazo da iniciativa CIVITAS, 2012.

<sup>2</sup> Estratégia de Desenvolvimento Sustentável da UE (2006, <http://ec.europa.eu/environment/eussd>).



da sociedade, minimizando seus impactos indesejáveis sobre a economia, sociedade e o meio ambiente.

Além do enorme desafio do deslocamento de grandes números de pessoas e cargas, os planejadores de transporte enfrentam o desafio de integrar todos os modos de forma eficiente e eficaz. Apesar de aviões, trens de longa distância e os caminhões não serem considerados modos de transporte urbano, sua ligação e integração com os modos mais típicos de transporte urbano como ônibus, veículos leves sobre trilhos (VLT) e metrô, está se tornando cada vez mais importante.

Existem muitos exemplos de integração dos modos de transporte em um contexto urbano. Por exemplo, a Iniciativa CIVITAS da Comissão Europeia permite que as cidades implementem medidas inovadoras e limpas de transporte urbano e aprendam a construir a partir das experiências de outras sobre o futuro. É importante no CIVITAS que nenhuma das medidas implementadas seja um esforço isolado, mas sim um elemento de um conjunto integrado de medidas, ou seja, duas ou mais medidas sustentáveis de mobilidade urbana que se complementam.

## 1. Implementação de medidas integradas - veículos não poluentes e sistema de pedágio urbano

Estocolmo, a capital sueca, implementou um pacote de medidas integrado no CIVITAS que consistiu de investimentos em veículos não poluentes e na criação de seu sistema de pedágio urbano no centro da cidade. Impulsionada por problemas de qualidade do

ar (altas concentrações de NOx e material particulado) e altos níveis de ruído no centro da cidade, a administração municipal decidiu combatê-los, substituindo grande parte da sua frota de veículos municipais por veículos não poluentes, movidos por eletricidade, etanol e biogás produzidos localmente.

Além disso, Estocolmo estabeleceu um regime de pedágio urbano convertendo grandes áreas do centro da cidade em zonas de pedestres, restringindo o acesso de veículos pesados ao centro da cidade e aumentando as taxas de estacionamento. Veículos limpos são isentos das taxas de pedágio urbano. A implementação do esquema resultou em uma redução de tráfego de 22% e um aumento de cerca de 3% no uso de transportes públicos entre 2006 e 2011. O percentual de veículos não poluentes durante esse tempo aumentou para cerca de 8%. Após o período experimental, de janeiro a julho de 2006, os cidadãos de Estocolmo reconheceram os benefícios do regime de pedágio urbano e, em um referendo em setembro de 2006, 52% da população votou a favor da continuidade do mesmo.<sup>3</sup>

O exemplo de Estocolmo demonstra que as administrações urbanas têm amplas possibilidades de contribuir para a melhoria significativa do sistema de transporte e, no caso de Estocolmo, também para a saúde dos cidadãos, melhorando a qualidade do ar e redução dos níveis de ruído no centro da cidade.

### 1.1. Transporte de cargas

O transporte de cargas é uma parte integrante da gestão do sistema de transporte urbano. A expectativa é que, com o aumento da população

<sup>3</sup> Guia CIVITAS para o Transporte Urbano Profissional: resultados e lições da avaliação a longo prazo da iniciativa CIVITAS, 2012.

urbana, cresça significativamente, demandando grandes quantidades de bens a serem entregues na área urbana. O transporte de cargas geralmente é desconsiderado no planejamento de transporte urbano, ao contrário do transporte de passageiros. No entanto, é de extrema importância para o contexto da cidade, pois é responsável por até 15% do tráfego urbano e causador de uma parcela muito maior da poluição do ar e outros danos ambientais.

Exemplos de novos e inovadores métodos incluem o sistema de distribuição de cargas da cidade portuária italiana de Gênova. Esta cidade tem um importante centro histórico com ruas estreitas e muitas lojas e armazéns. Em Gênova, foi implementado um sistema de créditos de mobilidade. Lojistas e serviços de entrega receberam um número limitado de créditos para entrar na zona restrita do centro histórico. Eles tiveram que organizar as entregas de forma eficiente entre si, enquanto compartilhavam suas entregas para evitar novos pagamentos pela compra de mais créditos para acessar o centro da cidade.



Figura 9. Veículo não poluente para transporte de carga em Bolonha, Itália. Fonte: CIVITAS.



Figura 10. Alternativa para o transporte de cargas em Utrecht, Holanda. Fonte: CIVITAS.



## Estudo de Caso: Logística da cidade em La Rochelle, França

La Rochelle criou uma plataforma logística e uma abordagem sistemática para o transporte urbano de cargas. O objetivo foi aperfeiçoar a distribuição de cargas no centro histórico da cidade, com uma abordagem ecológica. A plataforma se concentra em dois tipos de atividades: entrega de encomendas e serviços auxiliares com veículos elétricos. Isto envolveu a identificação dos locais de acesso restrito aos veículos de distribuição e da criação de zonas urbanas de entregas específicas. Os varejistas vão para essas zonas para recolher seus pacotes em um sistema de distribuição de cargas otimizado.

As tarefas operacionais da plataforma foram delegadas para uma empresa privada. As principais atividades da parceria público-privada são as seguintes:

- ✓ Reunir-se com a transportadora, para convencê-los de que um sistema diferente, sem a entrega de cargas no destino final, poderia ser benéfico;
- ✓ Encontrar veículos elétrico-híbridos apropriados para as cargas exigidas;
- ✓ Implementar um sistema de supervisão para localizar e se comunicar com os veículos;
- ✓ Definir atividades específicas de pré-venda no varejo a serem realizadas no centro para tornar toda a cadeia mais eficiente (como classificação de produtos, rotulagem, ajustes);
- ✓ Promover a plataforma para lojistas;

✓ Configurar o compartilhamento de frota para os clientes;

✓ Obedecer às regras de trânsito de cargas.

Como resultado, a eficiência da distribuição de cargas na cidade aumentou significativamente, conduzindo a uma redução no tráfego de caminhões e vans. A emissão de gases foi reduzida também devido à utilização de veículos elétricos.

A otimização do transporte de cargas e o uso de veículos de entrega mais eficientes e limpos têm, potencialmente, grandes impactos na redução dos congestionamentos, poluição do ar e níveis de ruído.

Experiências na Europa mostram que o envolvimento dos vários grupos com interesses opostos pode ser um assunto delicado e controverso. No entanto, se o processo de envolvimento das partes interessadas for bem gerenciado, animosidades anteriores podem ser superadas com o objetivo de alcançar um sistema de entrega de cargas áreas urbanas/centros ecológico, mais eficiente e rentável.

### 1.2. Opções de mobilidade menos dependentes de carros

O transporte individual motorizado de carro ainda é o meio predominante na maioria das cidades. Os efeitos nocivos ao meio ambiente e à saúde humana, bem como o alto consumo de energia deste modo de transporte levaram a investimentos e promoções de “opções de mobilidade menos dependentes de carros” por muitos governos nacionais e urbanos.

Estas opções incluem o compartilhamento de carro e a carona solidária, bem como

andar de bicicleta e caminhar. Em particular, o compartilhamento de automóveis é visto como um meio eficaz de romper os padrões atuais de propriedade e de uso do carro. O compartilhamento permite a possibilidade de utilizar um carro sem ter um carro. O indivíduo afilia-se a um sistema de compartilhamento de automóveis e, com exceção de uma taxa de inscrição, paga apenas quando realmente usa um carro.

Nas cidades europeias o compartilhamento do automóvel difere principalmente no nível de comercialização. O nível de comercialização pode ser diferenciado nas seguintes formas:

- ✓ Totalmente comercial: o compartilhamento é organizado e financiado por uma ou mais empresas comerciais. As autoridades não estão diretamente envolvidas;
- ✓ Totalmente coletiva: O compartilhamento do automóvel é organizado e financiado integralmente pela autoridade local. Não há parceiros comerciais envolvidos;
- ✓ Parceria público-privada: É uma combinação das autoridades locais e um provedor comercial que está envolvido na implementação do compartilhamento de carro. A parceria público-privada é o meio mais comum nas cidades europeias;
- ✓ Iniciativa Privada: O compartilhamento é organizado por um grupo de cidadãos, com algum financiamento sob a forma de subsídios e assistência operacional (por exemplo, reserva de lugares de estacionamento).



Figura 11. Compartilhamento de automóvel (car-sharing) em Utrecht, Holanda. Fonte: CIVITAS.

A carona solidária, que não deve ser confundida com o compartilhamento do automóvel, significa que duas ou mais pessoas cujos pontos de partida e destinos são semelhantes e que viajam em momentos similares, concordam em viajar juntas em um carro. Cada cidade pode estimular a carona solidária por meio de campanhas que informem os benefícios, ou seja, os custos de compartilhamento e menor congestionamento nas vias. As cidades podem apoiar parceiros de viagens, oferecendo serviços correspondentes.<sup>4</sup>

Ciclismo e caminhada são alternativas para a não utilização do carro particular no contexto urbano, onde as distâncias são curtas e muitos serviços estão dentro de uma distância aceitável para o estes modos de transporte.

Além do transporte público, são elementos chave de um sistema de transporte urbano sustentável, uma vez que estes modos de transporte não promovem congestionamento, não emitem gases prejudiciais ao meio ambiente nem contribuem para a mudança climática.

O ciclismo é considerado o modo mais adequado para as distâncias de dois a cinco quilômetros, e nos Estados-Membros, como a Holanda, Dinamarca e partes da Alemanha e em Flandres, até oito quilômetros. Em países como a Dinamarca, o Reino Unido e a Alemanha, as ciclovias estão sendo construídas ou foram construídas para permitir andar de bicicleta em distâncias mais longas sem, ou com poucas

<sup>4</sup> Guia CIVITAS para o Transporte Urbano Profissional: resultados e lições da avaliação a longo prazo da iniciativa CIVITAS, 2012.

interrupções para atravessar ruas e sinais de trânsito.

Pedalar e caminhar são atividades físicas que melhoram a saúde e o bem-estar das pessoas. Desta forma, possuem um impacto econômico em função da redução dos custos relacionados à saúde. Adicionalmente, os investimentos na promoção dos chamados modos lentos de ciclismo e caminhadas e em infraestrutura para esses modos de transporte, são pequenos em comparação com os investimentos em infraestrutura destinada ao carro.

### 1.3. O transporte público

A promoção e os investimentos em transporte público são outros meios eficientes e eficazes de reduzir a dependência do carro como um modo de transporte. O Brasil é um dos países pioneiros quando se trata da implementação de sistemas de alta capacidade, como o *Bus Rapid Transit* (BRT). No entanto, assim como na Europa, os potenciais de transporte público não são explorados ao máximo.



Figura 12. *Bus Rapid Transit* (BRT) em Curitiba, PR, Brasil. Fonte: Acervo SeMob.

A experiência da Europa mostrou que as mudanças na matriz modal do transporte público são difíceis de alcançar e que, apesar dos esforços ainda extensos, são comparativamente pequenas. No entanto, o transporte público continua a ser um elemento imprescindível de qualquer estratégia de mobilidade urbana abrangente e sustentável para cidades acima de um determinado tamanho.

A manutenção da rede de transportes públicos e novos investimentos em infraestrutura são fundamentais para garantir a acessibilidade aos serviços, bem como um nível aceitável de segurança e proteção.

Como mencionado, os investimentos em combustíveis e veículos mais limpos têm grande potencial de redução das emissões de gases e poluição.

Medidas de gestão da mobilidade em áreas urbanas, por exemplo, em escolas, grandes empresas e centros administrativos, dependem da boa qualidade da rede de transportes públicos.

Sistemas inteligentes de transporte, tais como sistemas de informação aos passageiros, tarifas e serviços integrados e bilhetagem eletrônica, aumentam consideravelmente a atratividade e facilidade de utilização dos transportes públicos.



Figura 13. Sistema de informação ao usuário em Tallinn, Estônia. Fonte: Anu Leisner/CIVITAS.

Serviços flexíveis, como ônibus sob demanda ou táxis melhoram a acessibilidade aos serviços por pessoas que vivem em áreas remotas tanto urbanas como rurais.

O desenvolvimento de um plano de mobilidade urbana deve ter como objetivo a criação de um sistema de transporte urbano sustentável que: i) garanta a acessibilidade aos serviços por todos os membros da sociedade, ii) aumente a segurança e proteção, iii) reduza a poluição sonora, iv) promova a melhoria da eficiência e da relação entre custo e eficácia do transporte de pessoas e cargas, e v) contribua para o reforço da atratividade e da qualidade do ambiente urbano e do desenho urbano.

No Brasil, a Política Nacional de Mobilidade Urbana, estabelecida pela Lei nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012, determina que em Municípios acima de 20 mil habitantes e em todos os demais obrigados, na forma da lei, à elaboração do plano diretor, deverá ser elaborado o Plano de Mobilidade Urbana, integrado e compatível com os respectivos planos diretores ou neles inserido.





## CAPÍTULO III

### ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E PLANEJAMENTO DA MOBILIDADE URBANA

#### 1. Dimensão geográfica

O perímetro de planejamento para um plano de mobilidade é uma área urbana. No entanto, não há uma definição consensual para área urbana. A fim de obter uma melhor imagem do perímetro de planejamento real, é necessário analisar a relação de planejamento da mobilidade urbana com o ordenamento do território.



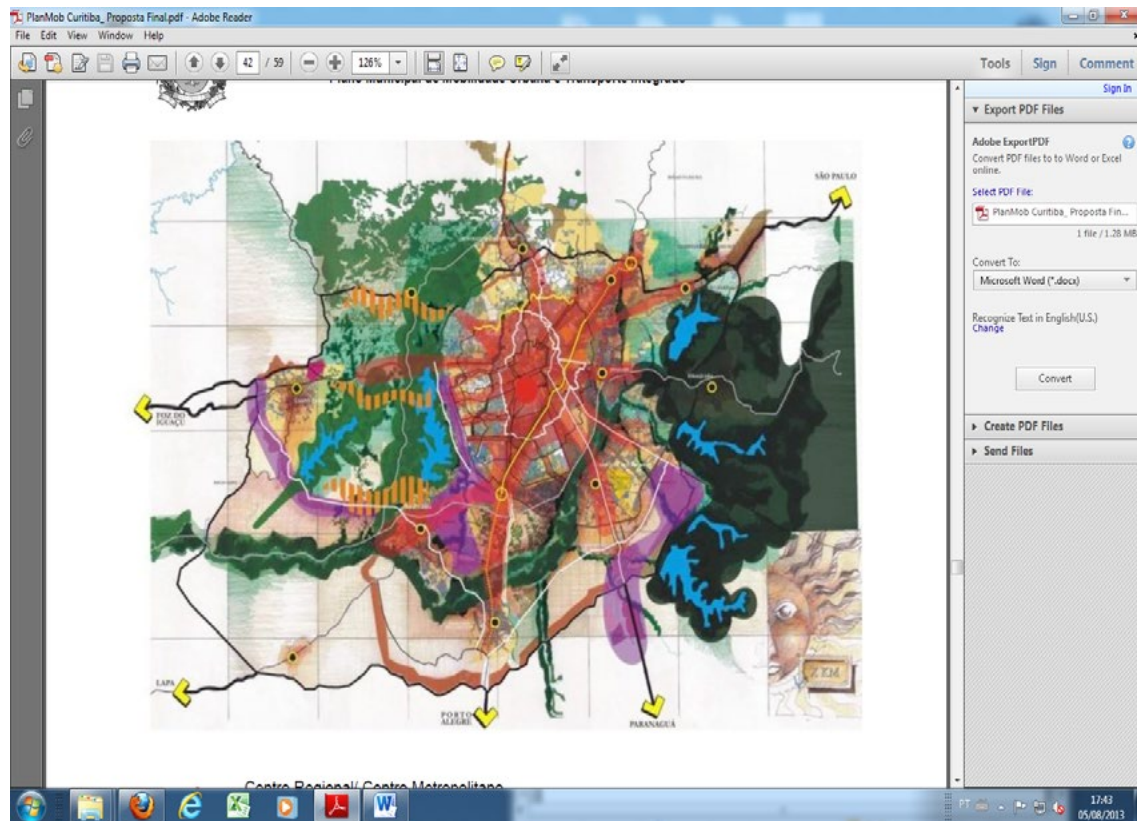


Figura 14. Proposta de integração – Planejamento do uso e ocupação do solo metropolitano e planejamento municipal de Curitiba. Fonte: Plano de Mobilidade Urbana e Transporte de Curitiba.

A Conferência Europeia dos Ministros responsáveis pelo Ordenamento Regional do Território (CEMAT)<sup>5</sup> define o conceito de planejamento regional/espacial da seguinte forma:

O planejamento regional/espacial dá expressão geográfica para as políticas econômicas, sociais, culturais e ambientais da sociedade. É ao mesmo tempo uma disciplina científica, uma técnica administrativa e uma política desenvolvida como uma abordagem interdisciplinar e abrangente voltada para um desenvolvimento regional equilibrado e para a organização física do espaço segundo uma estratégia global.

A CEMAT continua descrevendo as características de planejamento regional/ espacial:

O planejamento regional/espacial deve ser democrático, abrangente, funcional e de longo prazo:

- ✓ Democrático: deve ser conduzido de tal forma a garantir a participação das pessoas envolvidas e seus representantes políticos;
- ✓ Abrangente: deve assegurar a coordenação das várias políticas setoriais e integrá-las em uma abordagem global;
- ✓ Funcional: deve considerar a existência de uma consciência regional, baseada em valores comuns, culturas e interesses, por vezes atravessando fronteiras administrativas e territoriais,

<sup>5</sup> CEMAT, 2012: [http://www.coe.int/t/dg4/cultureheritage/heritage/cemat/leaflet\\_en.pdf](http://www.coe.int/t/dg4/cultureheritage/heritage/cemat/leaflet_en.pdf)

sem perder de vista os arranjos institucionais dos diferentes países;

- ✓ Longo prazo: deve analisar e levar em consideração as tendências e o desenvolvimento de longo prazo. Deve ser orientado para enfrentar os fenômenos e intervenções econômico, social, cultural, ecológico e ambiental.

Esta definição enfatiza claramente o aspecto funcional. Traduzida para a terminologia de planejamento da mobilidade urbana, uma área urbana nunca deve ser limitada às fronteiras administrativas de uma cidade, deve estender-se para as regiões ou bairros vizinhos. Na terminologia do planejamento urbano, o perímetro de planejamento é muitas vezes referido como a cidade funcional, ou seja, uma cidade individual, seus subúrbios e assentamentos menores (administrativamente pertencentes à região periférica) que fazem fronteira com os limites da cidade.

Uma vez que o âmbito geográfico de um plano de mobilidade urbana se estende além dos limites administrativos de uma cidade, é necessário que as autoridades locais e regionais cheguem a um acordo político sobre o território para o qual um plano de mobilidade urbana deve ser desenvolvido e implementado. Um pré-requisito para esse acordo é a consideração cuidadosa dos padrões de mobilidade de uma área urbana, uma vez que o âmbito geográfico ideal deve refletir os principais fluxos de passageiros.

Ao fazê-lo, abrange toda a área urbana funcional. Além disso, é necessária vontade política das respectivas autoridades para cooperar (cooperação institucional) e concordar com responsabilidades claras para o desenvolvimento do plano de mobilidade urbana.

A restrição de planejamento da mobilidade

existe, em termos geográficos, em regiões com vários centros urbanos. A determinação do perímetro de planejamento (ou da cidade funcional) é particularmente complicada em áreas urbanas densas, com muitos municípios que fazem fronteira entre si ou vários municípios menores em um ambiente conectado rural e regional, onde os serviços e bens, e, portanto, as necessidades de transporte, estão dispersas por diferentes cidades.

O projeto POLI-SUMP, programa da Comissão Europeia de Energia Inteligente, está atualmente testando uma metodologia para i) criar uma visão de compartilhamento e um plano de ação para uma organização, rede ou comunidade, ii) permitir que todos os interessados atuem em um terreno comum e assumam a responsabilidade por seus próprios planos, e iii) ajudar as pessoas a implementar uma visão existente e com a qual eles ainda não trabalharam juntos.<sup>6</sup>

O planejamento do perímetro da cidade coloca grandes desafios em termos de disposição das autoridades para colaborar no plano institucional. Os planos de transporte do Reino Unido são bons exemplos de planos de mobilidade urbana que abrangem áreas funcionais urbanas e demonstram a cooperação institucional entre as autoridades e partes interessadas. No caso do Plano de Transporte Local Conjunto (JLTP) para o Oeste da Inglaterra, os quatro conselhos de Bath e North East Somerset, Bristol City, North Somerset e de South Gloucestershire se uniram para proporcionar melhorias nos transportes em todo o Oeste da Inglaterra. O JLTP não existe isoladamente. Ele trabalha em conjunto com parceiros estratégicos locais dos quatro conselhos e com parceiros da indústria de ônibus e através de Memorandos de Entendimento com as autoridades rodoviárias, o setor de saúde e os operadores de trem.

<sup>6</sup> Mais informações em <http://www.poly-sump.eu>.



### 1.1. Tamanho da população

Desde 2001, os municípios brasileiros com mais de 500 mil habitantes são obrigados por lei (Estatuto da Cidade, Lei nº 10.257/2001) a possuírem um plano diretor. Em 2012, o Brasil também aprovou a sua Política Nacional de Mobilidade Urbana (Lei nº 12.587/2012). É constitucionalmente acordado que a responsabilidade pelo uso do solo urbano e pela implantação de políticas de transporte e mobilidade cabe aos municípios. Em outras palavras, o governo federal não pode obrigar os municípios a desenvolver planos de mobilidade urbana. O principal meio de induzi-los à elaboração dos referidos planos é condicionar sua existência ao acesso aos recursos federais.

A Política Nacional de Mobilidade Urbana estabelece que municípios com mais de 20 mil habitantes e os demais municípios obrigados, na forma da lei a possuírem plano diretor, devem elaborar seus planos de mobilidade urbana até 2015. Os municípios que não elaborarem o plano

de mobilidade urbana no prazo estabelecido ficam impedidos de receber recursos orçamentários federais destinados à mobilidade urbana até que atendam à exigência desta Lei.

De acordo com a Lei nº 12.587/2012, nos municípios sem sistema de transporte público coletivo ou individual, o plano de mobilidade urbana deverá ter o foco no transporte não motorizado e no planejamento da infraestrutura urbana destinada aos deslocamentos a pé e por bicicleta. Na verdade, os modos não motorizados são a prioridade, segundo a Política Nacional de Mobilidade Urbana.

A motivação para o desenvolvimento de um plano de mobilidade urbana – além da obrigação de cumprir a lei – pode ser bastante diferente para as áreas urbanas menores em relação às maiores.

As áreas urbanas menores não sofrem tanto com problemas de congestionamento, poluição do ar e sonora como as grandes áreas

urbanas. Nas áreas urbanas menores, como as áreas rurais, o transporte público é de difícil acesso enquanto nos grandes centros urbanos as dificuldades de acessibilidade dos serviços ocorrem mais pelos congestionamentos do que pela falta de infraestrutura.

No entanto, é importante que esses aspectos do planejamento da mobilidade urbana, que são pré-requisito para a sustentabilidade, ou seja, o envolvimento da sociedade civil e dos cidadãos no processo de planejamento, o desenvolvimento de uma visão estratégica para a área urbana, bem como um nível mínimo de avaliação e monitoramento de indicadores e metas fundamentais, também estejam incluídos nos planos de mobilidade urbana das áreas menores.

Além disso, a elaboração do plano de mobilidade urbana nos municípios menores pode ser comprometida em função da limitação de recursos financeiros e de equipes capacitadas para tal fim. Obviamente, estes aspectos não se

restringem às áreas urbanas menores, podendo também as grandes áreas carecerem de recursos e equipes.

O governo brasileiro vem elaborando orientações para as autoridades locais desenvolverem e implementarem planos de mobilidade urbana. Estas contêm uma lista de verificação dos requisitos de sustentabilidade básicos acima mencionados, que precisam ser cumpridos por todos os municípios, inclusive aqueles que não possuam sistema de transporte público. Se as autoridades locais forem encorajadas a cumprir todos estes requisitos, os municípios terão a base para desenvolver melhores planos de mobilidade urbana ao longo do tempo. A lista de verificação para municípios com sistema de transporte público é, naturalmente, mais complexa, inclui, por exemplo, a integração dos modos de transporte público e destes com os privados e os não motorizados.



## CAPÍTULO IV

### PARTICIPAÇÃO DEMOCRÁTICA E CONTROLE SOCIAL

A necessidade de aprimoramento dos processos democráticos e a incorporação da participação popular como um dos seus fundamentos justificam as recentes demandas pela criação de espaços públicos que possam dar vazão a processos mais democráticos nas tomadas de decisão sobre temas de interesse público, entre os quais se podem citar o orçamento público, planejamento territorial participativo e a pactuação social pela mobilidade.

Entendida deste modo, a democracia participativa e o controle social se tornam condições imprescindíveis para a efetivação de um governo popular e comprometido com a justiça e a equidade social, bem como na construção do Estado Democrático de Direito, que se aperfeiçoa na medida em que o povo possa nele se inserir e na medida em que os gestores da administração pública possam refletir em seus atos os anseios populares. Deste modo





a participação popular torna o cidadão comum em um indivíduo participante e controlador das atividades e ações do Estado (Oliveira Fontes, et al., 2013).

As múltiplas razões do crescente interesse pela introdução da participação dos cidadãos na gestão pública local, tanto na América Latina quanto na Europa Ocidental, dizem respeito à crise de credibilidade da democracia representativa. Há uma demanda claramente formulada por atores da sociedade civil em prol da renovação das relações entre governo e sociedade e de uma redefinição da representação política, uma vez que a representação tradicional se encontra cada vez mais distante da vontade dos representados.

Segundo Milani (2008), no Brasil a participação é um elemento central nos processos de reforma democrática do Estado desde a Constituição de 1988. Esta estimula a participação popular na tomada de decisões sobre políticas públicas, como no caso do princípio de cooperação com associações e movimentos sociais no planejamento municipal (Art. 29) ou de participação direta da população na gestão administrativa da saúde, previdência, assistência social, educação e criança e adolescente (Arts. 194, 198, 204, 206 e 227).

## 1. Participação Social no Planejamento da Mobilidade Urbana

### 1.1. Conceitos de Participação Social e Controle Social

Nogueira (2004) classifica a participação em quatro grandes modalidades de acordo com os diferentes graus de consciência

política coletiva, relacionada à maior ou menor maturidade, homogeneidade e organicidade dos grupos sociais: participação assistencialista, participação corporativa, participação eleitoral e participação política.

O processo participativo pode ser considerado conforme os vários estágios de implantação. Sugere-se uma tipologia de três fases, no contexto da participação local:

✓ Fase de legitimação: fase inicial que supõe a legitimação do processo da participação como um processo decisório de governo e como forma de apresentação de demandas sociais e deliberação participativa de ações públicas. Conquista-se a legitimidade no interior dos governos, o reconhecimento e a incorporação dos ritos participativos na dinâmica gerencial das organizações públicas assim como o reconhecimento externo que se revela na capacidade de mobilização e na representatividade de conselheiros e delegados;

✓ Fase de efetividade: consolidada a legitimação junto ao governo e à sociedade, as pautas se unificam e se ampliam. Além das demandas imediatas, inicia-se o debate sobre modelos de desenvolvimento e políticas mais universais. Nesta fase começam a surgir programas e agendas intersetoriais que abrangem a totalidade do território e ultrapassam os limites dos organogramas governamentais, o debate do planejamento se faz presente e inicia-se processo de maior fortalecimento das organizações sociais em redes e na descentralização de políticas e serviços;

✓ Fase de institucionalização: criam-se novas estruturas de gestão, monitoramento e avaliação das ações de governo,

internalizando formas, instrumentos e processos participativos, tais como, consultas, conselhos, comunicação, etc. (Ricci, 2004, apud De Toni, 2009).

A participação social é um campo em construção com múltiplas possibilidades, de organização autônoma da sociedade civil, por meio das organizações independentes do Estado, tais como as associações de moradores, conselhos democráticos, entidades públicas ou privadas que poderão confluir ou não com suas intervenções para uma atuação direta junto aos órgãos de controle previstos em Lei (Assis e Villa, 2003).

O controle social deve ser entendido como os diversos canais institucionais de participação na gestão governamental, com a presença de novos sujeitos coletivos nos processos decisórios, não se confundindo com os movimentos sociais que permanecem autônomos em relação ao Estado.

Brasil (1998) define o controle social como “a capacidade que tem a sociedade organizada em interferir nas políticas públicas, interagindo com o Estado na definição de prioridades e na elaboração dos planos de ação do município, estado ou do governo federal, avaliando objetivos, processos e resultados das atividades públicas”. Isso nos remete à inevitável existência de dois pressupostos básicos: o desenvolvimento da cidadania e a construção de um ambiente democrático. O controle social, como uma conquista da sociedade civil, deve ser entendido como um instrumento e uma expressão da democracia (Cunha, 2003).

### 1.2. Planejamento Participativo no âmbito municipal

O planejamento participativo é qualquer sistema de planejamento urbano que possibilite a

participação efetiva da população nos processos de planejamento e gestão do território e da mobilidade.

Para ser considerado participativo o planejamento deve atender a intensidades determinadas de participação: *um primeiro grau de participação consiste*, essencialmente, em informar, dar conhecimento, disponibilizar informação. *O segundo grau de participação* consiste em ampliar os procedimentos administrativos regulamentares, introduzindo sistemas de consulta ou de pesquisas públicas. *O terceiro grau de participação* é aquele em que o poder de decisão do Estado é compartilhado e são considerados os conteúdos das decisões populares. Há, ainda, uma *participação de quarto grau*, caracterizada pela autogestão ou participação autônoma, em um sistema radicalmente democrático.

Podem-se considerar como modelos participativos os que possuem um nível mínimo da participação, devendo não somente a intenção de participação estar expressa, mas os instrumentos e ambientes estarem efetivados. Um modelo de planejamento participativo relaciona-se com o sentido da democracia participativa, tanto do ponto de vista do lugar dos cidadãos nos processos políticos, bem como da racionalidade, liberdade e comunicação, porém com técnicas de efetivação, como instrumento de política ou prática de intervenção governamental (Oliveira Filho, 2009).

Segundo De Toni (2009), podem-se enumerar três critérios básicos para distinguir processos de planejamento participativo dos “não-participativos”, supondo, que entre uma e outra gradação nesta escala possam existir infinitos pontos de combinação entre graus de participação com tipos e enfoques de planejamento (seja ele estratégico, tático ou operacional).

a) Aumento do poder dos participantes: a participação aparece na agenda do debate sobre governo e Estado porque há uma distribuição não equitativa do poder. Os processos de produção de políticas públicas e de governo em geral são profundamente concentradores do poder político, desiguais e não equitativos. Neste sentido, o tema da participação é um problema que a rigor, se resolve antes da aplicação de técnicas, ferramentas ou instrumentos de planejamento, não durante, muito menos depois.

b) Comunicação e transparência de procedimentos: todo processo participativo é um processo comunicativo. Sem livre fluxo das informações e a possibilidade do encontro entre as diferenças de visões de mundo, posicionamento, atitudes e posturas, que a socialização da informação proporciona, não há participação. Para que a negociação aconteça a comunicação qualificada é imperativo básico, a capacidade de expressão, a capacidade de escuta, a retórica acessível ao homem comum.

c) Mecanismos de monitoramento e avaliação de resultados: Se os participantes não tiverem mecanismos de responsabilização pelos resultados esperados do planejamento, não há participação, no máximo o que ocorre é uma encenação participativa. Se não há como cobrar e prestar contas, a própria necessidade do planejamento – como método de governo – se desvanece e torna-se desnecessária.

O processo participativo não garante, por si, eficácia da ação coletiva (pública ou não). Seria uma ilusão substituir o “planejamento sem participação” pela “participação sem planejamento”, isto é, sem domínio da boa técnica que se requer para avaliar os resultados planejados, decidir o que fazer para corrigir desvios, mudanças de cenários e estratégia de parceiros.



Figura 15. Conferência Municipal de Pelotas, RS, Brasil. Fonte: Paula Adamoli.

## 2. Gestão e Controle Democrático da Mobilidade Urbana

### 2.1. Legitimidade do processo

A Política Urbana brasileira vivencia um contexto de mudanças significativas nos últimos anos. Portanto, é importante reconhecer que a política urbana e a construção de cidades democráticas e inclusivas vêm sendo um dos grandes desafios do âmbito da gestão pública. A construção da Política Nacional de Desenvolvimento Urbano está fundamentada no reconhecimento, pelo governo, de que a participação na elaboração e execução das

políticas é direito dos cidadãos. A implantação e o fortalecimento do processo de conferências e conselhos têm como princípios a participação e controle social, uma forma contínua de aproximar as ações dos governos à realidade da população.

O Conselho das Cidades, no âmbito nacional, tornou-se um espaço dinâmico de debates e recomendações, que tem contribuído para a implementação das deliberações das Conferências e da Política de Desenvolvimento Urbano. As Conferências Municipais das Cidades vêm aumentando de número a cada ano, produzindo intenso debate, o que possibilitou a construção de ações voltadas para uma gestão participativa, no âmbito do desenvolvimento urbano (MP-PR, 2012).



Figura 16. 4ª Conferência Nacional das Cidades. Fonte: Ministério das Cidades



O Brasil tem avançado muito com relação à descentralização de poder do nível federal para o estadual e municipal, bem como a democratização das políticas públicas, reconhecendo o município como um espaço autônomo da federação, transferindo para esse espaço novas responsabilidades e recursos públicos capazes de fortalecer o controle social e a participação da sociedade civil nas decisões políticas.

Coerente com esses propósitos adota-se uma postura que possibilite a legitimidade do controle social, considerando algumas condições básicas:

✓ **Autonomia:** a garantia das condições de funcionamento dos Conselhos, do ponto de vista administrativo, financeiro e técnico. Devem ser garantidos no orçamento das Secretarias Municipais e Estaduais, recursos importantes para o desenvolvimento do trabalho, desde a garantia do espaço físico até pessoal de apoio e administrativo para a execução das atividades.

✓ **Organicidade:** o nível de organização dos Conselhos, que é caracterizado pela infraestrutura básica para realização dos encontros entre os conselheiros, da periodicidade, frequência e regularidade dos participantes do Conselho às reuniões, entre outros. Os Conselhos devem ter instrumento administrativo próprio, como o Regimento Interno, que regulamente o seu funcionamento para orientar os processos de discussão, regularidade das reuniões, votação e outros encaminhamentos próprios das atividades dos conselheiros.

✓ **Permeabilidade:** o estabelecimento de canais de recepção das demandas sociais, na identificação das demandas locais e das necessidades emergentes que deverão ser estabelecidas nas pautas de discussões dos Conselhos para serem negociadas e operacionalizadas por parte do órgão executor.

✓ **Visibilidade:** é um dos pontos centrais, sendo caracterizada pela transparência das ações dos Conselhos, na criação de canais de comunicação com a sociedade. Portanto, é preciso criar mecanismos para que a lei deixe de ser apenas um instrumento legal e passe a concretizar um espaço democrático, com valorização da dimensão política com mais visibilidade, envolvendo, de forma mais direta e orgânica, a disseminação da informação, dando transparência ao processo governamental.

✓ **Articulação:** a capacidade dos Conselhos de estabelecer relações com todas as áreas que envolvam a mobilidade. Além disso, é importante a articulação com outros setores da sociedade como, por exemplo, a Câmara de Vereadores e Assembleias Legislativas, movimentos populares e o Ministério Público. Estas relações fortalecem e dão legitimidade às ações dos Conselhos e podem formar um bloco de forças sociais em defesa dos interesses da sociedade.

## 2.2. Exclusão social e pobreza

A pobreza é um fenômeno de várias dimensões. Não é apenas insuficiência de renda para que uma família satisfaça suas necessidades básicas

(moradia, vestuário e alimentação), mas também a privação do acesso aos serviços essenciais (educação, saúde, transporte) e aos direitos sociais básicos (trabalho, moradia, seguridade social, entre outros).

O conceito de exclusão social, por sua vez, estende o conceito de pobreza para além da capacidade aquisitiva de bens e serviços. Conforme Sposati (1998) apud Gomide (2003), a exclusão social inclui, além da insuficiência de renda, a discriminação social, a segregação espacial, a não-equidade e a negação dos direitos sociais. A exclusão social é, desse modo, uma situação de privação não só individual, mas coletiva. Situações de exclusão social seriam caracterizadas pelas carências de serviços públicos essenciais, impossibilidade de reivindicação dos direitos sociais, falta de participação política, etc.

O conceito de exclusão social compreende também a segregação espacial. De acordo com Rolnik (1999), a exclusão social cria a situação da cidade dividida entre a porção formal (rica e com infraestrutura) e a ilegal (pobre e distante, caracterizada pela baixa oferta de serviços públicos e ausência de infraestrutura). O atual processo de urbanização, caracterizado pela ocupação das periferias urbanas, aumenta consideravelmente a necessidade de transporte e a oferta de serviços públicos, os quais frequentemente não suprem a demanda adequadamente. Como resultado tem-se os mais pobres segregados espacialmente e limitados em suas condições de mobilidade.

Segundo Gomide (2003), os impactos do transporte urbano sobre a pobreza podem ser compreendidos de duas formas, indireta e direta. Os impactos indiretos referem-se às externalidades do transporte urbano sobre a

competitividade das cidades (as economias ou deseconomias urbanas) e seus efeitos sobre a atividade econômica. Altos custos de transporte provocados pelos severos congestionamentos de tráfego, por exemplo, limitam as escolhas de localização das firmas e elevam os custos de produção, o que afeta o emprego e a renda. Os impactos diretos, por sua vez, envolvem o acesso aos serviços e às atividades sociais básicas e às oportunidades de trabalho dos mais pobres.

A inexistência ou a precariedade na oferta dos serviços e as altas tarifas do transporte público, por exemplo, restringem as oportunidades de trabalho dos mais pobres (na procura de emprego ou no deslocamento ao local de trabalho), condicionam as escolhas do local de moradia, e dificultam o acesso aos serviços de saúde, educação e lazer (vide figura a seguir).



Figura 17. Impactos do Transporte Urbano sobre a Pobreza. Fonte: Gomide, 2003.

### 2.3. Ações e projetos em mobilidade que visam à inclusão social da população

São diversas as ações e projetos de mobilidade que os gestores públicos podem implementar em suas cidades em favor de conseguir uma maior inclusão social da população mais carente.

✓ **Vale Transporte (VT):** é um mecanismo de subsídio direto para o usuário, financiado pelas firmas empregadoras. O VT unicamente, não é capaz de contribuir para enfrentar o problema de acesso dos pobres aos serviços de transporte coletivo, uma vez que, por ser um benefício restrito aos empregados do setor formal, não atinge os trabalhadores do mercado informal de trabalho. Assim o

aprimoramento deste benefício que inclua outros setores da população incidirá diretamente na melhora da inclusão social destas camadas da sociedade.

✓ **Tarifas, gratuidades e subsídios:** Para que um serviço de transporte possa ser eficiente, de qualidade e socialmente justo deve encontrar seu equilíbrio econômico-financeiro, assim as tarifas, gratuidades e subsídios impactam diretamente na oferta dos serviços por transporte coletivo urbano. As tarifas cobradas atualmente no transporte coletivo obedecem aos cálculos feitos por meio da planilha tarifária em cada município, as quais embutem nela subsídios cruzados, como as isenções e os descontos tarifários para determinados segmentos (estudantes e idosos, etc.) que são financiados pelos demais usuários

pagantes do sistema. Esses descontos de tarifa não obedecem nenhum critério de renda ou estratificação social-econômica (pobreza e extrema pobreza). A tarifa do transporte coletivo é em si mesma um fator de exclusão social, já que não permite o acesso a determinados segmentos da população. Portanto, exige-se do poder público uma revisão do modelo atual de tarifação, subsídios e gratuidades.

✓ **Regulação e gestão:** a partir do momento em que a prestação dos serviços públicos essenciais é transferida para o setor privado, surge a necessidade de regular essas atividades para proteger os interesses dos usuários e da sociedade. A regulação condiciona o nível da oferta, a qualidade e as tarifas dos serviços públicos. Uma política de transporte urbano voltada para a inclusão social deve buscar o aumento da qualidade e da eficiência do transporte coletivo, objetivando a adequada provisão dos serviços. Nesse sentido, faz-se necessária a modernização do atual modelo de regulação e gestão do transporte público nas cidades brasileiras (Gomide, 2003).

✓ **Participação dos usuários:** cada vez mais a participação da sociedade civil organizada nos processos de planejamento, gestão e fiscalização dos serviços de transporte coletivo urbano são uma realidade no Brasil. Uma das formas de participação social são os chamados Conselhos de Usuários, que participam de forma ativa no dimensionamento da rede e na fiscalização da qualidade do serviço oferecido.

✓ **Prioridade para o transporte público coletivo e o não-motorizado:** uma política de combate à pobreza urbana e de

inclusão social deve priorizar o transporte público coletivo e o não-motorizado (a pé e por bicicletas) em detrimento do individual. As tradicionais políticas de transporte urbano baseadas na ampliação do sistema viário (como a construção de vias e viadutos, por exemplo) acabam sendo apropriadas pelos automóveis e, por isso, não estão voltadas para a mobilidade dos mais pobres. Vasconcellos (2001) apud Gomide (2003) menciona que “um dos maiores desafios do planejamento de transportes nos países em desenvolvimento é viabilizar politicamente a redistribuição do espaço e de circulação. A mudança mais profunda deveria vir da reapropriação do espaço para os pedestres, ciclistas e passageiros de transporte público”.

✓ **Integração de Políticas:** É necessária uma visão multidimensional e multissetorial para a superação da pobreza urbana. No setor transporte que normalmente tem uma visão setorial é importante estabelecer as pontes e inter-relações entre as diversas áreas do planejamento e gestão que visem à inclusão social.

✓ **Sistema de informações:** dados e informações são ingredientes essenciais para o desenvolvimento e avaliação de qualquer política nas diferentes esferas de governo. A formulação de novos programas e ações para o setor de transporte urbano exige o conhecimento dos atuais padrões de mobilidade e das condições de acesso das populações mais pobres aos serviços. A carência de serviços, os motivos e os destinos das viagens, as estratégias de deslocamentos utilizadas, os atributos valorizados dos serviços, entre outras, são informações



imprescindíveis para o desenho de novas políticas com o centro de referência nas necessidades dos usuários de baixa renda. A construção de sistemas de informações de transportes urbanos, com a adoção de indicadores de acesso aos serviços, tais como os atuais observatórios urbanos ou institutos de planejamento, podem colaborar em muito para a identificação de áreas que merecem ações na priorização de projetos, na formulação de novas soluções e na avaliação de eficácia das ações implementadas (Gomide, 2003).

#### 2.4. Participação social como sustentáculo da política de mobilidade urbana

A participação, tida como o suporte social fundamental do processo deliberativo, vem alcançando nos últimos anos crescente respeitabilidade e legitimação devido à ênfase e à urgência dos debates atuais sobre a desigualdade socioeconômica e o crescimento da pobreza urbana.

Bandeira (1999) apud Portela (2004) ressalta que a falta de participação da comunidade é uma das principais causas do fracasso de políticas, programas e projetos de diferentes tipos. A ausência de uma interação entre os segmentos da sociedade tende a fazer com que muitas das ações públicas sejam mal planejadas, tornando-as incapazes de alcançar totalmente os objetivos propostos. Além disso, quando tratada apenas como objeto, e não como um dos sujeitos do processo de gestão e implementação dessas ações, a comunidade tende a não se identificar com elas. Como consequência dessa falta de envolvimento da comunidade, muitos programas e projetos governamentais concebidos e implantados de cima para baixo não sobrevivem

às administrações responsáveis pelo seu lançamento.

Nos últimos anos, várias organizações internacionais passaram a recomendar, com ênfase, a participação dos segmentos da sociedade civil na elaboração de projetos e programas específicos. O Banco Mundial acredita que, para que o processo de desenvolvimento seja sustentável, deve existir um conjunto transparente e previsível de normas e instituições que regulem as ações públicas e privadas. A boa governança é caracterizada por: um processo esclarecido e previsível de formulação de políticas públicas, por servidores públicos profissionalizados, por um Poder Executivo que possa ser responsabilizado por suas ações e por uma sociedade civil forte e atuante nas questões de interesse público – todos agindo dentro das regras da lei (Bandeira, 1999).

No Brasil, a Conferência Nacional das Cidades antecedida por conferências estaduais, municipais e regionais, como fóruns permanentes de discussão e de proposições às políticas do Ministério das Cidades, promoveu a participação cidadã, de setores produtivos, sindicatos, ONGs, OSCIPs, universidades e outros níveis de governo na formulação e definição da política urbana em nível nacional.

O Governo Federal adotou a democracia participativa como método de decisão sobre as políticas públicas, e o Orçamento Participativo para discussão e deliberação de alocação dos recursos públicos federais para as cidades. Assim, os critérios e regras adotados para a implementação deste processo nacional de democracia participativa são discutidos e aprovados junto aos movimentos populares e sindicais, bem como aos conselhos municipais e estaduais existentes (Ministério das Cidades, 2004).

Portanto, pode-se afirmar que as bases da participação democrática da população no Brasil, nesta última década, foram dadas, legitimadas e instrumentalizadas pelo Estatuto das Cidades, Conferência Nacional das Cidades, conferências estaduais e municipais, orçamento participativo, etc. A experiência participativa, em muitas cidades brasileiras, aponta que o caminho tomado em seus processos de planejamento e gestão urbana e da mobilidade é um fato irreversível, que foi bom para a administração como para a própria comunidade, mas que como todo processo social precisa ser aprimorado constantemente, inserindo novos conceitos, formas de organização, formas de participação democrática, melhorias no controle social e no processo da fiscalização dos pactos e/ou acordos e do mesmo orçamento público. A Política Nacional de Mobilidade (Lei nº 12.587/2012) incentiva os municípios a discutirem esses processos participativos e democráticos.

#### 2.5. Categorias e instrumentos da participação social

Segundo Souza (2000) as categorias de participação social podem ir desde a simples coerção dos indivíduos por parte do Estado à autogestão:

a) **Coerção:** representa situações em que, frequentemente, nem as aparências são salvas, como as remoções de favela, comuns durante o regime militar no Brasil. Normalmente essas situações são encontradas em regimes ditatoriais ou totalitários;

b) **Manipulação:** situações nas quais a população envolvida é induzida a aceitar uma intervenção, mediante, por exemplo, o uso maciço da propaganda ou de outros mecanismos. O Estado não tem a menor intenção de estabelecer

um verdadeiro diálogo, e muito menos criar canais de participação. Políticas públicas compensatórias e intervenções pontuais, com objetivos eleitoreiros, ilustram essa categoria;

c) **Informação:** neste caso, o Estado disponibiliza informações sobre as intervenções planejadas. Dependendo de fatores como cultura política e grau de transparência do jogo político, as informações serão menos ou mais completas;

d) **Consulta:** aqui, além de o Estado permitir o acesso à informação, a população é consultada. Não há, porém, qualquer garantia de que as opiniões da população serão, de fato, incorporadas. Na prática, argumentos técnicos são muitas vezes invocados, para justificar a não incorporação das sugestões da população;

e) **Cooperação:** faz-se referência, aqui, à cooperação de indivíduos (líderes populares, pessoas chave) ou dos segmentos mais ativos da população, convidados para integrarem postos na administração ou para aderirem a um determinado “canal participativo”. A institucionalização de canais e instâncias permanentes de participação pode parecer um avanço em comparação à mera consulta, no entanto, a partir do momento em que essa institucionalização ocorre sem que a instância participativa possua real poder decisório, existe o risco da domesticação e desmobilização ainda maiores da sociedade civil. Da mesma maneira que a informação e a consulta, a cooperação não passa de uma pseudoparticipação;

f) **Parceria:** a parceria corresponde ao primeiro grau de participação autêntica, não meramente consultiva ou cooperativa. Estado e sociedade civil organizada colaboram, em um ambiente de diálogo e razoável transparência, para a implementação de uma política pública ou viabilização de uma intervenção;

g) **Delegação de poder:** aqui o Estado abdica de atribuições antes vistas como sua prerrogativa exclusiva, em favor da sociedade civil. Observam-se, nessa categoria, elementos da democracia direta;

h) **Autogestão:** a delegação de poder é, na prática, o nível mais elevado que se pode alcançar nos marcos da democracia representativa. I.e., além disso, ou seja, implementar políticas e intervenções de modo autogestionário, sem a presença de uma instância de poder pairando acima da sociedade, pressupõe, a rigor, um macro contexto social diferente: uma sociedade basicamente autônoma.

Segundo Duchrow (2004) os meios de participação social são diversos. Entre os mais comuns podem ser elencados os seguintes:

a) **Conselhos de desenvolvimento:** apesar de não serem veículos isolados de Controle Social, os Conselhos, se implantados com respeito a sua autonomia, buscando a intersetorialidade entre eles, a manutenção de uma infraestrutura adequada às suas funções e o seu caráter pluralista (participação de representantes da sociedade civil e do Poder Público legalmente escolhidos), podem se tornar no mais forte espaço de Controle Social. Qualquer cidadão pode, por meio dos seus representantes, acompanhar, fiscalizar e avaliar os serviços públicos ou privados, representando contra qualquer ato que julgue atentatório aos seus direitos;

b) **Audiências Públicas:** uma audiência pública é o procedimento de consulta à sociedade ou a grupos sociais interessados em determinado problema ou que estejam potencialmente afetados por determinado projeto. É um tipo de sessão extraordinária onde a população pode se manifestar, dando sua opinião e seu ponto

de vista acerca de um determinado assunto, levando o responsável pela decisão a ter acesso aos mais variados posicionamentos;

c) **Reuniões públicas, grupos de trabalho e comissões:** são órgãos fiscalizadores compostos por representantes das partes interessadas, servindo como intermediárias para tratar de assuntos que envolvam interesses comuns.

### 3. Desafios e obstáculos à Participação Social

Particularmente, entre as classes populares, o descrédito e o ceticismo com relação à participação política podem constituir-se em um grande obstáculo às propostas de organização e mobilização orientadas para a construção da participação, ampliando as possibilidades de rejeição e inviabilizando esforços de adesão à ação coletiva.

Uma participação ampla da sociedade poderia contribuir para minimizar distorções. Participando de uma decisão, o cidadão se sentiria muito mais responsável pelo resultado dessa decisão, seja ela equivocada ou não e, ao sentir-se mais responsável, a população cuidaria e fiscalizaria mais. A probabilidade de corrupção ou de erros de avaliação seria muito maior em um sistema em que poucos decidem e a maioria não tem chances de monitorar adequadamente esses poucos (Souza 2002, apud Duchrow, 2004).

Percebe-se a existência de um conjunto de fatores que se contrapõe negativamente aos processos de construção da participação social na gestão pública. A sociedade civil constitui-se um campo de conflitos e disputas em que agentes comprometidos com processos de organização e

mobilização participativos precisam enfrentar outros agentes, cuja prática e intencionalidade não se baseiam na ação coletiva, mas em contatos privilegiados com “políticos”, além do forte ceticismo da maioria da população em relação a qualquer forma de ação política.

#### 3.1. Experiências de Cidades Europeias e Brasileiras

São inúmeras as experiências de participação social na América Latina e na Europa ocidental: orçamentos participativos, conselhos de políticas públicas, fóruns e redes de desenvolvimento local, círculos de estudos, conferências de construção de consenso, pesquisas deliberativas, júris de cidadãos, entre outras.

No Brasil, por exemplo, a participação é um elemento central nos processos de reforma democrática do Estado desde a Constituição de 1988. Esta estimula a participação popular na tomada de decisões sobre políticas públicas. A tabela 4.1 mostra sinteticamente as experiências de orçamento participativo municipal no Brasil.

REGIÃO	Nº MUNICÍPIOS	%
Sudeste	47	45,6
Sul	39	37,8
Nordeste	14	13,6
Norte	3	3
Total	103	100

Tabela 3. Distribuição do Orçamento Participativo por Região (1997-2000) – Brasil.

Fonte: Torres Ribeiro e Grazia, 2003 apud Milani, 2008

Apresenta-se na tabela a seguir cinco experiências latino-americanas de gestão participativa e outras tantas europeias. São experiências iniciadas pelo poder público (em matéria de planejamento urbano-territorial e de orçamentos participativos) ou pela sociedade civil (mobilização e organizações de base comunitária).

Uma característica central dos processos participativos é a intensidade desigualmente distribuída; outra seria a falta de representatividade social do universo de pessoas e organizações que participam. Como em muitas outras experiências de participação social, nos 10 casos que serão descritos, há poucos dados qualitativos detalhados sobre o perfil dos participantes, além do que sintetiza na tabela 4.

Em seguida apresentam-se alguns elementos analíticos que aproximam ou distanciam as experiências em participação social e que podem ser encontrados nas respostas das seguintes questões:



	Identificação da experiência	País	Município	Origem da iniciativa e data
América Latina	Planejamento estratégico	Argentina	Córdoba	Poder público (1990 com interrupções)
América Latina	Planejamento urbano	Brasil	Belo Horizonte	Poder público (desde 1993)
América Latina	Orçamento Participativo	Brasil	Porto Alegre	Poder público (desde 1989)
América Latina	Planejamento local	Costa Rica	Asserí	Poder público e cooperação internacional desde 2002)
América Latina	Comitê de defesa dos direitos dos moradores de bairros (Copadeba)	República Dominicana	Santo Domingo	Sociedade civil (desde 1978)
Europa Ocidental	Orçamento Participativo	Alemanha	Hilden	Poder público (desde 2001)
Europa Ocidental	Orçamento Participativo	Espanha	Córdoba	Poder público (desde 2001)
Europa Ocidental	Orçamento Participativo nas escolas	França	Poitiers*	Poder público (desde 2004)
Europa Ocidental	Construção participativa da regulação do verde público urbano	Itália	Veneza	Universidade (entre 2001 e 2003)**
Europa Ocidental	Planejamento urbano	Itália	Roma	Poder público (desde 1994)

Tabela 4. Experiências de Participação Social de América Latina e Europa.  
Fonte: Milani, 2008

\* No caso de Poitiers, a iniciativa de orçamento participativo nas escolas de ensino médio (“lycées”) engloba, além do município, toda a região do Poitou-Charentes.

\*\* Há inúmeras outras experiências mediadas pelo Centro Ombrello, do Instituto Universitário de Arquitetura de Veneza (luav). A data indica somente o período de negociação e deliberação sobre a regulação do verde público urbano, não o de fundação da organização.

EXPERIÊNCIAS	Quem é chamado a participar? Quem participa
Córdoba (Argentina)	Cidadãos, associações profissionais e técnicas, sindicatos, federações industriais, grupos religiosos, universitários, representantes de programas da ONU, observadores do processo.
Belo Horizonte (Brasil)	Cidadãos, representantes do setor privado e associações locais, delegados das conferências municipais de políticas urbanas, membros do Conselho Municipal de Política Urbana (Compur), constituído de 16 membros, sendo 8 do Poder Executivo, um do Poder Legislativo e 6 representantes da sociedade civil (setores técnico, empresarial e popular)
Porto Alegre (Brasil)	Cidadãos, delegados e conselheiros do OP, além de representantes da União das Associações de Moradores de Porto Alegre (Uampa) e do Sindicato dos Servidores do Município (Simpa).
Asserí (Costa Rica)	Associações de moradores, grupos religiosos, associações desportivas e setores empresariais locais.
Santo Domingo (República Dominicana)	Indivíduos, movimentos sociais, associações de moradores, clubes de bairro, representantes de partidos políticos, ONG's locais e universitários (mediadores locais e externos ao município)
Hilden (Alemanha)	Cidadãos nacionais e estrangeiros, gestores governamentais.
Córdoba (Espanha)	Cidadãos individuais, cidadãos organizados em associações e gestores governamentais
Poitiers (França)	Diretores de escola, estudantes, funcionários administrativos, pais, mães, gestores governamentais e consultores (mediadores externos ao município)
Veneza (Itália)	Cidadãos, grupos de moradores, técnicos de planejamento da prefeitura, representantes do poder público local além dos mediadores locais do instituto universitário de Arquitetura de Veneza e da ONG Ombrello
Roma (Itália)	Cidadãos italianos e estrangeiros, com maior ênfase para cidadãos jovens, além de técnicos de planejamento urbano, associações locais, universitários e consultores (mediadores locais e externos ao município)

Tabela 5. Breve descrição sobre o perfil da participação.  
Fonte: Milani, 2008

Ressalta-se que a totalidade das experiências enseja a participação de cidadãos a título individual. Os indivíduos podem integrar os mecanismos de participação sem que estejam, necessariamente, organizados em grupos ou representando associações. Alguns gestores das 10 experiências que foram entrevistados lembram que existem desigualdades quanto à qualidade da participação das associações: algumas estruturas associativas são menos sólidas e coordenadas, não conseguindo assegurar, ao longo do processo, todos os custos relativos à participação social.

Um aspecto importante a ser salientado é que, em todas as experiências, os números da participação são bastante modestos se pensados em relação à população local. É evidente, porém, que não se pode julgar o potencial de renovação democrática dessas experiências exclusivamente pela quantidade de participantes efetivamente mobilizados: não se trata somente de estimular as pessoas a participarem mais do processo de formulação de políticas públicas locais, mas de assegurar a qualidade dessa participação, sobretudo, em sua perspectiva pedagógica e deliberativa, como lembra Subirats (2001).

No caso de Córdoba (Argentina), o planejamento estratégico não é espaço deliberativo. Trata-se, fundamentalmente de uma modernização da gestão pública local promovida de cima para baixo: o Executivo local desconcentra o processo de tomada de decisões a fim de interpretar as necessidades sociais. Para tanto, a participação está associada a processos de consulta de entidades acadêmicas e profissionais, os cidadãos, em seus bairros, participam da organização, execução e financiamento de obras públicas.

Em Hilden (Alemanha), o orçamento participativo também é expressão do projeto de modernização da gestão pública municipal na implementação de suas novas políticas de bem-estar: ele visa melhorar a transparência das finanças públicas municipais e facilitar o acesso dos cidadãos à administração pública local. O processo em Hilden é de consulta e não de deliberação; as regras são claras, mas dão pouca margem à autonomia da sociedade civil. A metodologia adotada, por meio da qual os participantes são sorteados, promove baixo nível de diálogo horizontal.

Os casos de Porto Alegre (Brasil) e Córdoba (Espanha) aproximam-se bastante, salvo pela mais ampla experiência do primeiro em

relação ao segundo. Em Córdoba, o orçamento participativo foi lançado em 2003, não tendo, ainda, repercussões no que tange aos critérios de justiça social e distribuição de recursos, como em Porto Alegre (Marquetti, 2003 apud Milani, 2008). Em ambos, o processo deliberativo é marcado pela votação direta dos cidadãos, pela existência de códigos internos revisados regularmente e pela organização cíclica de assembleias territoriais e temáticas.

Em Belo Horizonte (Brasil), o processo deliberativo de planejamento urbano também é cíclico, englobando reuniões de informação, conferências temáticas e regionais, oficina de capacitação dos delegados e a conferência municipal de política urbana. A incorporação da dimensão de diálogo e da deliberação no seio do planejamento urbano de Belo Horizonte ajuda a romper com dois traços distintivos tradicionais da gestão pública local: a segmentação e a verticalidade.

O caso de Roma (Itália) é bastante particular, já que há uso de múltiplos dispositivos participativos (laboratórios territoriais permanentes, contratos de bairros e orçamento participativo). Tais dispositivos não se desenvolvem sem causar problemas na relação entre o Poder Executivo local e os conselhos municipais (câmaras de vereadores), sobretudo no que diz respeito à concepção dos orçamentos e dos planos diretores urbanos. O caráter deliberativo dos dispositivos causa problemas com o legislativo local, sobretudo porque existe, além da vontade política do Executivo local, autonomia financeira para a implementação das decisões. A influência da experiência romana faz com que se desenvolva a consciência de que os cidadãos devem participar da formulação de políticas públicas locais e não apenas de projetos pontuais.

Em Santo Domingo (República Dominicana), são realizadas assembleias por comitê de



Figura 18. Assembléia de Orçamento Participativo em Belo Horizonte, MG, Brasil. Fonte: Prefeitura Municipal de Belo Horizonte.

quadra, por bairro, por zonas e, finalmente, organiza-se a Assembleia Geral do Copadeba. Todas as propostas são redigidas e difundidas, mesmo que não tenham recebido um único voto no âmbito do bairro. A formação política dos cidadãos integra a experiência de participação cidadã: desde a confecção do diagnóstico, passando pela elaboração de propostas, até a definição dos termos da negociação com as autoridades locais, a deliberação é um processo que se torna pedagógico e político, sobretudo, a partir da ação das comunidades eclesiais de base e das experiências de educação popular.

Em Veneza (Itália), experiência que se insere em perspectiva bastante próxima do que foi relatado para o caso de Santo Domingo, existe uma mediação local na definição de sistemas de regulação públicos urbanos (Milani, 2008).

## 4. Considerações Finais

As práticas participativas e suas bases sociais evoluem, variando de acordo com os contextos sociais, históricos e geográficos. Os atores sociais têm função estratégica na renovação do processo de formulação de políticas públicas locais. A aplicação do princípio participativo pode contribuir na construção da legitimidade do governo local, promover uma cultura mais democrática, tornar as decisões e a gestão em matéria de políticas públicas mais eficazes.

O desafio contemporâneo dos governos locais está, assim, diante da necessidade de produzir um marco propício para o intercâmbio e a geração de acordos comuns entre os atores do espaço local. Isso implica promover redes de atores sobre problemas públicos, ou seja, redes de política pública local, além de ter instrumentos de mobilização cidadã, criar regras e arranjos institucionais que garantam previsibilidade, aumentem a confiança dos atores e diminuam as incertezas. Implica ainda ter uma capacidade estratégica para tecer acordos e articular convergências no momento oportuno, ou seja, ter a capacidade de gerar ações públicas de alta intensidade (Milani, 2008).

No Brasil a participação é parte integrante de um processo social que foi o elemento central da reforma democrática do Estado desde a Constituição de 1988, estimulando a participação popular na tomada de decisões sobre políticas públicas. Materializou-se com a implementação do Conselho das Cidades e as diversas experiências de Orçamento Participativo no país. Não obstante, apesar dos mais de 20 anos de funcionamento e as mais de 100 experiências de Orçamento Participativo em nível nacional, pode-se dizer que este não é um processo acabado e que ainda falta complementá-lo com a participação da população desde o início do planejamento, seja este estratégico, tático ou operacional.



## CAPÍTULO V

### SUSTENTABILIDADE: DIMENSÕES SOCIOECONÔMICAS E AMBIENTAIS

#### 1. O conceito de desenvolvimento sustentável

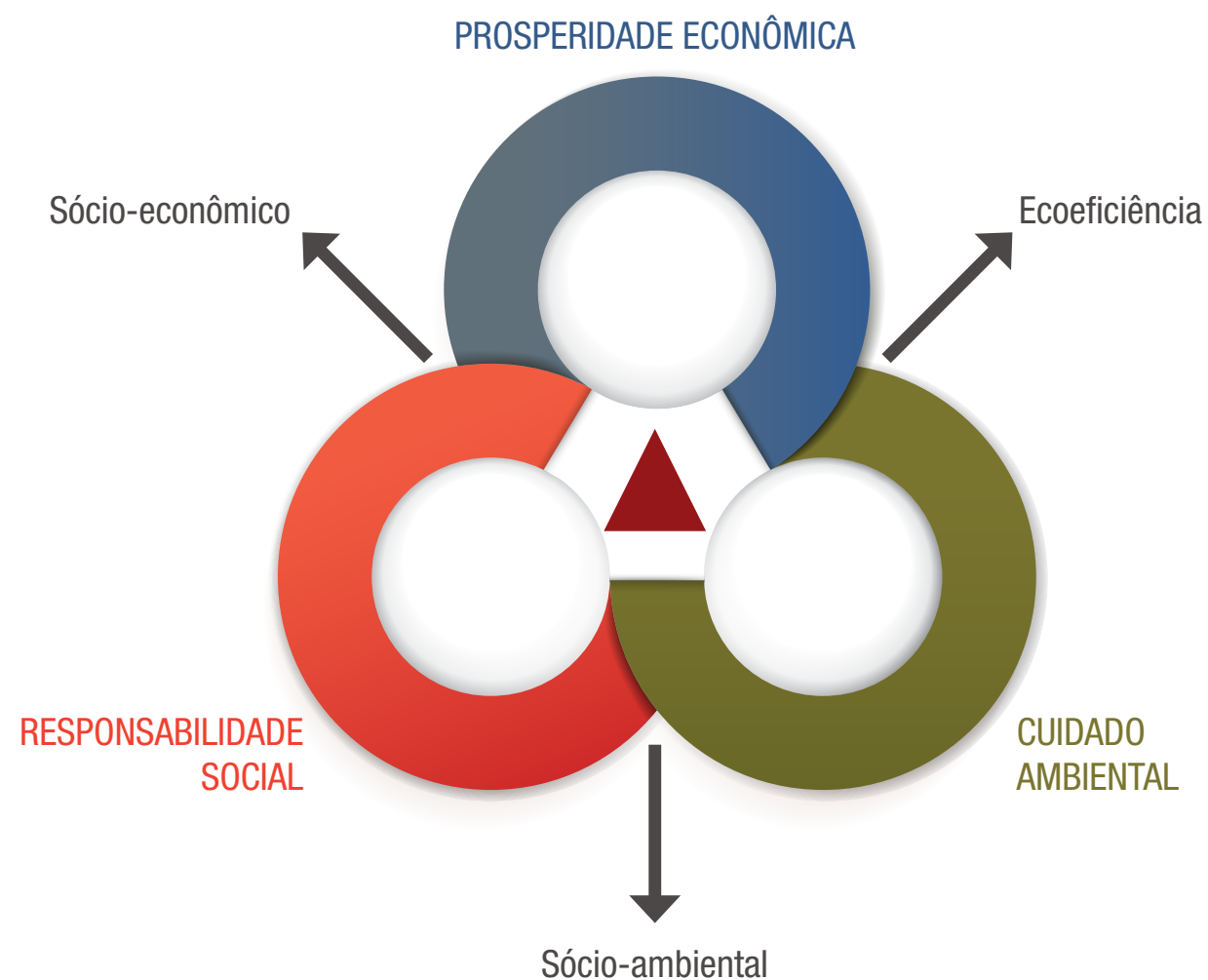
O termo “desenvolvimento sustentável” deixou a sua marca no debate global em 1987, com a publicação do relatório “Nosso Futuro Comum” (Relatório Brundtland) por uma Comissão nomeada pelas Nações Unidas para lidar com a crescente deterioração do ambiente humano e recursos naturais. Tal relatório define desenvolvimento sustentável como “o desenvolvimento que satisfaz às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atenderem suas próprias necessidades”. Contém em si dois conceitos-chave: 1) o conceito de necessidades, em particular as necessidades essenciais dos mais pobres, a qual deve ser dada prioridade absoluta; e 2) a idéia de limitações impostas pelo estado da tecnologia e da organização social sobre a capacidade do meio ambiente em atender às necessidades atuais e futuras.<sup>7</sup>

<sup>7</sup> Brundtland Commission: Our Common Future, 1987.



O desenvolvimento sustentável remete à justiça intra-geracional (necessidades da geração presente) e à justiça inter-geracional (necessidades das gerações futuras). Além disso, ressalta a limitada disponibilidade de recursos naturais e exige um equilíbrio entre desenvolvimento econômico, igualdade social e proteção ambiental.

## TRIPÉ DA SUSTENTABILIDADE



## 2. A sustentabilidade na mobilidade urbana

Os termos “desenvolvimento sustentável” e “sustentabilidade” têm sido amplamente aplicados em diversos contextos do mundo. São particularmente atraentes para descrever planejamento e gestão, abordagens que enfatizam um horizonte estratégico e de longo prazo sem ignorar a necessidade de benefícios imediatos e de curto prazo. Este também é o caso da mobilidade urbana e dos transportes.

Duas definições utilizadas na União Européia (UE) servem como exemplos:

A renovada Estratégia de Desenvolvimento Sustentável da UE, adotada pelo Conselho Europeu em 2006, afirma que “um sistema de transportes sustentável satisfaz as necessidades econômicas, sociais e ambientais da sociedade, enquanto minimiza seus impactos negativos sobre a economia, sociedade e meio ambiente.”<sup>8</sup>

O conceito de planejamento da mobilidade urbana sustentável, que é amplamente promovido pela UE desde 2011, define o Plano de Mobilidade Urbana Sustentável (*Sustainable Urban Mobility Plan* - SUMP) como um “plano estratégico concebido para satisfazer as necessidades de mobilidade de pessoas e empresas nas cidades e seu entorno, visando uma melhor qualidade de vida. Baseia-se em práticas existentes de planejamento e considera devidamente os princípios de integração, participação e avaliação.”<sup>9</sup> O conceito SUMP apela para que as administrações locais se comprometam com os princípios da sustentabilidade, com um

equilíbrio entre seus três pilares e considerando as demandas das diversas partes interessadas.

## 3. Sustentabilidade e integração

Pode-se dizer que o termo “sustentável” está tão inerente que não exige mais uma ênfase específica. No *Livro Branco dos Transportes*, onde se discute inovação e estratégia de implantação dos transportes europeus, a Comissão Européia já se refere a “Planos de Mobilidade Urbana”.<sup>10</sup>

Outra forma de expressar os princípios de sustentabilidade é o uso do slogan “integrado”. O tratamento dado para a gestão de zonas costeiras (Gestão Integrada da Zona Costeira), recursos hídricos (Gestão Integrada de Recursos Hídricos) ou bacias hidrográficas (Gestão Integrada de Bacias Hidrográficas) servem como exemplos. Também no contexto de transporte e mobilidade urbana, termos como “Planejamento Integrado” – aplicado na Iniciativa Européia CIVITAS para transportes mais limpos e melhores nas cidades<sup>11</sup> – estão se tornando comuns.

Integração abrange sustentabilidade assim como sustentabilidade integra as dimensões econômica, social e ambiental. Integração, no sentido do planejamento da mobilidade urbana sustentável, refere-se também à integração das áreas urbanas e seu entorno, diferentes setores, disciplinas acadêmicas e instituições. Mais especificamente, um sistema de transporte sustentável se esforça para integrar todos os modos de transporte, englobando passageiros e cargas.

<sup>8</sup> European Council: EU Sustainable Development Strategy, 2006. <http://ec.europa.eu/environment/eussd>

<sup>9</sup> Sebastian Bührmann, Frank Wefering, and Siegfried Rupprecht: Guidelines – Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan, draft document, 2011.

<sup>10</sup> European Commission: Roadmap to a Single European Transport Area – Towards a competitive and resource efficient transport system, 2011.

<sup>11</sup> Iniciativa CIVITAS website sobre grupo temático plano integrado: <http://www.civitas.eu/index.php?id=57> (acesso em 25/3/2013)





Figura 20. Integração modal em Norwich, Inglaterra. Fonte: CIVITAS.

## 4. Desafios Urbanos

As sociedades de todo o mundo estão enfrentando aumento da população urbana. Na Europa, cerca de 80% da população vive em áreas urbanas, que são e continuarão sendo as forças motrizes das economias nacionais. Além do aumento contínuo da população urbana, está previsto de aumentar drasticamente no futuro o volume de transportes e de emissão de gases apesar da melhoria na eficiência energética. Além disso, o transporte urbano contribui de forma significativa para problemas supralocais de dependência do petróleo e de emissões de gases de efeito estufa.<sup>12</sup>

A mobilidade urbana é claramente uma questão de sustentabilidade e têm um enorme impacto no desenvolvimento econômico, na igualdade social e no meio ambiente. O Plano de Ação das Comissões Europeias de Mobilidade Urbana afirma: “As áreas urbanas enfrentam hoje o desafio de fazer com que o transporte seja sustentável em termos ambientais (CO<sub>2</sub>, poluição do ar, ruído), em termos de competitividade (congestionamentos) e ao mesmo tempo, de lidar com as preocupações sociais. Estas vão desde a necessidade de responder aos problemas de saúde e tendências demográficas, até promover a coesão econômica e social, levando em consideração as necessidades das pessoas com mobilidade reduzida, as famílias e as crianças”.<sup>13</sup>

<sup>12</sup> CIVITAS Guia para o Transporte Urbano Profissional: Resultados e lições da avaliação de longo prazo da iniciativa CIVITAS, 2012.

<sup>13</sup> Comissão Europeia: Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comitê Econômico Social Europeu e ao Comitê das Regiões - Plano de Ação para a Mobilidade Urbana de 2009.

Estes desafios urbanos são um fardo pesado para as sociedades de hoje e amanhã e são semelhantes em todo o mundo. Em termos de transportes relacionados a emissões de gases relevantes para a mudança climática, os impactos são ainda motivo de preocupação global. Os planejadores da mobilidade urbana têm uma enorme responsabilidade ao enfrentar estes desafios, mas têm também uma grande oportunidade de moldar e influenciar positivamente a qualidade de vida nas áreas urbanas.

## 5. Mudanças na cultura de planejamento da mobilidade urbana

Problemas relacionados com o transporte em áreas urbanas, em especial os congestionamentos, são muitas vezes vistos como um fenômeno que não pode ser alterado. Tais problemas são o resultado do desenvolvimento da sociedade como, por exemplo, o aumento da riqueza que tem estimulado o desejo de possuir e dirigir um automóvel. No nível individual isto representa apenas uma contribuição marginal para o aumento do tráfego, dos congestionamentos, aumento de ruído e prejuízo na qualidade do ar. No entanto eles também são o resultado de uma abordagem de planejamento orientada para o automóvel e para a fluidez do tráfego.

**“Nós não podemos resolver os nossos problemas com o mesmo pensamento que usamos quando nós os criamos.” Albert Einstein**

Assim sendo, tanto os hábitos de mobilidade da população por viagens individuais quanto às abordagens para o planejamento dos transportes urbanos e da mobilidade, necessitam de drásticas mudanças. É vantajoso o fato de que as mudanças no comportamento das pessoas e as mudanças no planejamento da mobilidade urbana se complementam.



Figura 21. Via compartilhada em Curitiba, PR, Brasil. Fonte: Acervo SeMob.

Uma mudança do planejamento de transporte tradicional para o planejamento da mobilidade urbana sustentável pode ser observada entre muitas autoridades locais por toda a Europa. Um número crescente de estruturas de transportes nacionais e de planejamento da mobilidade fomenta essa mudança. A tabela a seguir ilustra as diferenças entre as duas abordagens de planejamento.

Tabela 6. Mudança de abordagem do planejamento de transporte tradicional para o planejamento da mobilidade urbana sustentável

Planejamento de Transporte Tradicional	Planejamento da Mobilidade Urbana Sustentável
Foco no transporte	Foco nas pessoas
Objetivos principais: Capacidade de fluxo de tráfego e velocidade	Objetivos principais: Acessibilidade e qualidade de vida
Ordenado por políticos planejado por especialistas	Importantes partes interessadas estão ativamente envolvidas
Domínio dos engenheiros de transporte	Planejamento interdisciplinar
Infraestrutura como tópico principal	Combinação de infraestrutura, mercado, serviços, mecanismos, informação e promoção.
Planejamento de investimento guiado	Custo eficiente na concretização de metas
Foco em projetos grandes e dispendiosos	Otimização e aumento gradual na eficiência
Avaliação de impacto limitado	Avaliação intensiva de impactos e modelagem do processo de aprendizagem

Durante décadas, o planejamento de transportes tem sido orientado para a utilização do automóvel e para a construção de sua infraestrutura. Em muitas partes da Europa, no período pós Segunda Guerra Mundial, tais investimentos em infraestrutura foram fundamentais para promover o desenvolvimento econômico.

No entanto, o foco contínuo no automóvel levou a efeitos negativos indesejáveis tais como congestionamentos, poluição do ar e sonora, emissões relacionadas à mudança climática, alta taxa de acidentes muitas vezes fatais, principalmente, mas não limitado, a áreas urbanas.

A deterioração do ambiente humano que levou a formulação do conceito de desenvolvimento sustentável no final dos anos 1980 foi também observada no ambiente urbano. No entanto, o efeito de se mudar as práticas de planejamento, com a promoção de modos de transporte e estilos de vida alternativos ao transporte individual motorizado, tem sido dificultado pela ênfase contínua dada ao carro particular por grande parte da sociedade. O foco no automóvel continua, até hoje, não tanto nos países industrializados altamente desenvolvidos da Europa Ocidental, mas principalmente nos países do Leste Europeu que se encontram em transição econômica após a queda da Cortina de Ferro.

A entrada no debate público do conceito de desenvolvimento sustentável e sua perspectiva multi-geração, ao lado de crescentes problemas relacionados à segurança no trânsito, poluição do ar, poluição sonora e do debate sobre os efeitos dos transportes sobre as alterações climáticas,

contribuíram fortemente para a mudança do planejamento de transportes tradicional para o planejamento da mobilidade urbana sustentável.

Conforme consta no *Plano de Ação em Mobilidade Urbana da UE* e no *Livro Branco dos Transportes*, os impactos negativos dos transportes, em nível local, causam problemas de saúde (poluição atmosférica e sonora), problemas econômicos (competição por espaço e congestionamentos) e de segurança. Nos níveis nacional e europeu, o transporte está relacionado aos problemas de dependência do petróleo e de mudanças climáticas devido a emissões de gases de efeito estufa. As soluções estão disponíveis para atender a alguns dos mais cruciais desafios no nível urbano: Como criar um meio urbano saudável e ambientalmente responsável? Como criar uma cidade economicamente viável e acessível? Como garantir um ambiente urbano seguro e com ampla mobilidade? E como alcançar essa transição difícil e complexa para um padrão de mobilidade diferente, que envolva cidadãos e demais interessados na tomada de decisões, que ofereça diferentes opções atrativas de circulação e que responda às necessidades de mobilidade em uma perspectiva estratégica e de longo prazo?

O foco do planejamento está gradualmente mudando de “tráfego e manutenção da capacidade de fluxo” para “pessoas e seu acesso a áreas urbanas e serviços”. O planejamento da mobilidade urbana, que deve ser sustentável, visa aumentar a qualidade de vida nas áreas urbanas (ver conceito SUMP na figura a seguir).



## PLANOS DE MOBILIDADE URBANA SUSTENTÁVEL



Figura 22. Qualidade de vida enquanto objetivo principal do planejamento da Mobilidade Urbana Sustentável.<sup>14</sup>

A qualidade de vida pode ser expressa de várias maneiras diferentes: mais e melhores espaços para as pessoas, melhor qualidade do ar, menos ruídos, melhoria da saúde e redução de seu custo, saúde do ecossistema, menos trânsito, menos poluição e economia de custo e de tempo nos deslocamentos propiciada pela mobilidade sustentável, como andar de bicicleta, a pé ou usando o transporte coletivo. Todas essas melhorias da qualidade de vida são altamente relevantes para os três pilares da sustentabilidade:

✓ Desenvolvimento econômico – permitindo o transporte eficiente e de alta qualidade de pessoas e bens, aumentando a competitividade na área urbana e a atratividade de investimento para os empregadores e incentivando que dos trabalhadores possam viver e trabalhar em áreas urbanas.

✓ Igualdade social – garantindo a acessibilidade aos serviços da cidade para todos os grupos sociais.

✓ Proteção do meio ambiente – levando à redução dos efeitos negativos sobre a saúde, da poluição atmosférica e sonora e da mudança climática gerada pelo transporte de pessoas e bens.

Além disso, o planejamento da mobilidade urbana sustentável é caracterizado pela participação ativa da população e de grupos interessados e pela integração de várias disciplinas profissionais. Em comparação à tradicional abordagem de planejamento dos transportes, exclusivamente de cima para baixo e dominada por engenheiros de transportes e tráfego, constitui uma mudança significativa na abordagem de planejamento.



Figura 23. Veículo Leve Sobre Trilhos (VLT) em Brno, República Tcheca. Foto: Volker Hoffmann.

<sup>14</sup> Rupprecht Consultoria e Edinburgh Napier University: o Estado da Arte dos Planos de Mobilidade Urbana Sustentável na Europa, versão revista em setembro de 2012.

## 6. O conceito SUMP - Planos de Mobilidade Urbana Sustentável

A mudança de viés no planejamento da mobilidade urbana sustentável é substancial para as autoridades locais e seus planejadores de mobilidade. A Comissão Europeia está promovendo tal mudança, difundindo o conceito dos Planos de Mobilidade Urbana Sustentável (SUMP) em grande escala através da elaboração de um conjunto de diretrizes<sup>15</sup> e da organização de oficinas de sensibilização para multiplicadores nacionais e de seminários de formação técnica para os planejadores e executores, em mais de 25 países europeus.<sup>16</sup>

Na Europa, o conceito SUMP veio sendo gradualmente desenvolvido desde 2004. O tema do SUMP recebeu um impulso significativo com a publicação do *Plano de Ação da União Europeia para a Mobilidade Urbana* (2009), com o apoio do *Conselho Europeu de Ministros* (2010) e do lançamento do *Livro Branco dos Transportes* (2011), tornando as autoridades locais por toda a Europa cientes das intenções da UE em promover amplamente o conceito SUMP, sugerindo condicionalidade e, possivelmente, a

<sup>15</sup> O Guia SUMP está servindo como documento de referência para o planejamento da mobilidade urbana sustentável na Europa. Após um processo de consulta em nível europeu, o caderno de diretrizes SUMP de 2011 será revisto e uma versão final está prevista para Maio de 2013.

<sup>16</sup> Para conhecer mais sobre o conceito SUMP e o caderno de diretrizes, bem como uma visão geral da sensibilização e formação de eventos, consulte [www.mobilityplans.eu](http://www.mobilityplans.eu).

obrigação de desenvolver tais planos no futuro próximo.

Dentro dos contratos de serviços europeus *ELTISplus*, um grupo de institutos de pesquisa privados e acadêmicos incluindo as redes de cidades, promoveu a aceitação do SUMP pelas autoridades locais em toda a Europa. Uma ferramenta importante para tanto foi o desenvolvimento do Guia SUMP<sup>17</sup> em 2011.

Esse guia é o resultado de uma pesquisa documental completa e de um processo de consulta a nível europeu que começou em 2004 com o *Grupo de Trabalho de Peritos sobre Planos de Transporte Urbano Sustentável*. Desde então, cerca de 200 especialistas em mobilidade urbana e grupos de interesse, foram consultados para oferecer a sua opinião sobre o processo de desenvolvimento de um SUMP, dar exemplos de experiências e práticas europeias reais, bem como definir as características chave do SUMP.

Desde 2011 o Guia SUMP tem servido como um documento de referência para eventos de sensibilização e capacitação técnica em toda a Europa. Uma versão do guia em português já está disponível. Em maio 2013, uma versão final e revisada estará disponível em Inglês.

Em maio de 2013 terá início um novo projeto financiado pela UE, o *Solutions*. Este projeto

<sup>17</sup> Sebastian Bührmann, Frank Wefering, and Siegfried Rupprecht: Guidelines – Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan, draft document, 2011.

abordará novos conceitos de planejamento da mobilidade urbana na América Latina e na Ásia, com um foco especial na adaptação do Guia SUMP para o contexto brasileiro.

### 6.1. O que é um Plano de Mobilidade Urbana Sustentável?

Um Plano de Mobilidade Urbana Sustentável é uma forma de resolver os problemas relacionados ao transporte em áreas urbanas com mais eficiência. Partindo das práticas existentes e marcos-regulatórios, as suas características básicas são:

✓ Abordagem participativa: participação dos cidadãos e de grupos de interesse no início e durante todo o processo de tomada de decisão, implementação e avaliação, construindo uma capacidade local para lidar com as questões complexas de planejamento;

✓ Comprometimento com a sustentabilidade: equilíbrio entre desenvolvimento econômico, equidade social e qualidade ambiental;

✓ Abordagem integrada: integração de práticas e políticas de diferentes setores (transporte, uso do solo, meio ambiente, desenvolvimento econômico, inclusão social, igualdade de gênero, saúde, segurança), entre níveis de governo (distrito, município, aglomeração,

região, nação, EU), e entre governos vizinhos (intermunicipal, inter-regional, internacional, etc.);

✓ Foco no alcance de metas mensuráveis, derivadas de objetivos de curto prazo, alinhadas a uma visão de transporte incorporado a uma estratégia global de desenvolvimento sustentável;

✓ Revisão dos custos e benefícios dos transportes, considerando custos sociais e benefícios mais amplos nos vários setores de políticas públicas;

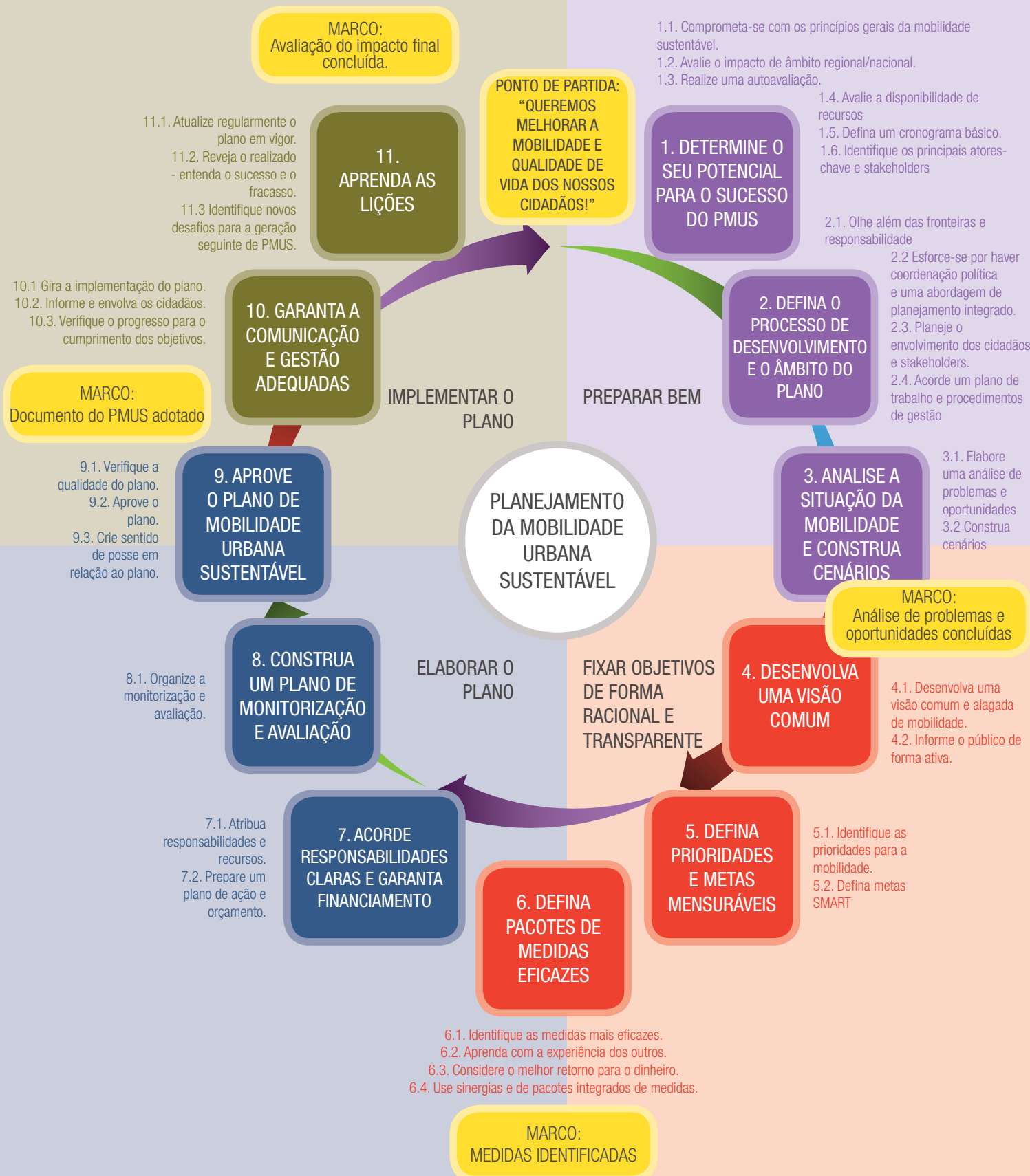
✓ Método que compreende as seguintes atividades:

1. Análise de diagnóstico e cenário de referência;
2. Definição de objetivos, metas e diretrizes;
3. Seleção de políticas e medidas;
4. Designação de responsabilidades e recursos;
5. Definição de mecanismos de acompanhamento e avaliação.



Figura 24. Ciclo de planejamento - Guia SUMP.

O Guia SUMP utiliza o ciclo de planejamento acima para ilustrar os elementos e as atividades necessárias para o desenvolvimento e a implementação de um Plano de Mobilidade Urbana Sustentável, que segue a definição e as características anteriormente descritas.



## 7. Planejamento da mobilidade urbana sustentável na prática<sup>18</sup>

GENT, Bélgica

A cidade histórica, com cerca de 243.000 habitantes, é o centro cultural da região de Flandres e conhecida por seu porto e universidade importantes.



### 7.1. O papel do SUMP na transformação da cidade<sup>19</sup>

Gent é um exemplo de cidade que se comprometeu desde cedo com os princípios de planejamento da mobilidade urbana sustentável, pois foi transformada de uma cidade dominada por carros e tráfego para uma cidade focada na qualidade de vida das pessoas.

A cidade de Gent está situada na região leste de Flandres na Bélgica. Com uma população de 243.000 habitantes, está bem situada, com boas ligações de transportes dentro do país e com países vizinhos. Vem implementando planos de mobilidade e medidas de transporte sustentável desde o final da década de 1980 com graus crescentes de sucesso. Hoje o centro da cidade é famoso para a população local e os turistas, e foi classificado entre os três principais destinos mais autênticos em todo o mundo pela National Geographic em 2008.

Na década de 1980, o centro histórico da cidade de Gent estava congestionado com veículos particulares. Em 1987 a cidade apresentou sua

primeira tentativa de reduzir o congestionamento dos centros urbanos, porém não se tratou de um plano de mobilidade abrangente. O objetivo era impedir o tráfego de passar pelo centro histórico da cidade, recuperando o espaço público e tornando a área atraente para consumidores e turistas. Este objetivo foi alcançado através da criação de uma via circular na cidade. O tráfego passou a acessar a cidade pelo anel viário não conseguindo avançar para o centro da cidade, pois apenas transportes públicos e bicicletas eram autorizados.

O plano alcançou seu objetivo e houve uma grande redução da utilização do automóvel particular no centro da cidade, porém era extremamente impopular entre a comunidade local. A cidade de Gent reconheceu que o projeto foi mal planejado, não havendo medidas de acompanhamento, políticas públicas para bicicletas, estacionamentos, transportes públicos ou remodelação de ruas e praças favorecendo o acesso sustentável ao centro da cidade. Como resultado, houve uma queda de consumidores no comércio local e, mediante intenso protesto dos comerciantes, o projeto foi desfeito após seis meses.

<sup>18</sup> Guia CIVITAS para o Transporte Urbano Profissional: resultados e lições da avaliação a longo prazo da iniciativa CIVITAS, 2012.





Figura 25. Cidade de Gent, Bélgica.



Outro problema significativo foi a falta de comunicação e divulgação do projeto. Isto serviu de importante lição para futuros planos de mobilidade implementados na cidade.

O plano de mobilidade de 1997 foi essencialmente o mesmo plano de tráfego de 1987, porém foram adicionadas algumas medidas ao programa e outras foram adotadas previamente, o que facilitou a implementação do plano:

- ✓ Apenas táxis, transportes públicos e bicicletas seriam permitidos no trânsito do centro da cidade;
- ✓ Política para bicicletas abrangente para promover o ciclismo (implementado em 1993);
- ✓ Aumento da frequência e cobertura dos transportes públicos;
- ✓ Construção de estacionamentos subterrâneos;
- ✓ Sistema dinâmico de estacionamento;
- ✓ Renovação dos espaços públicos.

Nos estágios iniciais houve grande oposição da comunidade e comerciantes locais devido à experiência com o último projeto. No entanto o plano teve início e as medidas foram implementadas após um período de consultas e discussões com a população, superando o grave problema que havia arruinado o plano de 1987.

Como resultado, a cidade ficou com menos congestionamentos e isso levou a um ambiente mais seguro e confortável para consumidores e turistas. Pesquisas realizadas na cidade mostraram que Gent tornou-se um lugar mais agradável para se viver e visitar.

O plano de mobilidade de 1997 foi um sucesso, mas não era um plano de mobilidade abrangente para a região por se concentrar apenas no centro da cidade. Em 2003, a cidade começou a desenvolver outro plano de mobilidade, que visava abranger toda a cidade de Gent. O plano foi considerado mais técnico e científico com a inclusão de pesquisas e construção de cenários. Houve uma maior ênfase na cooperação dos diferentes atores envolvidos no transporte da região (agência de estrada, agência de cursos de água, empresas de transportes públicos, empresas ferroviárias, etc.) e também na auditoria do plano e em sua atualização regular. O plano visava definir as metas para uma mobilidade sustentável, as redes de automóveis, bicicletas e transportes públicos coletivos além de definir uma política de estacionamentos. Houve também uma agenda para criar medidas de acompanhamento do plano. Estas incluíam uma campanha de divulgação e promoção do plano para os cidadãos e setores interessados e também um incentivo para que as empresas e escolas locais criassem seus próprios Planos de Viagem Verde.

O plano de mobilidade de 2003 foi muito mais abrangente do que os planos anteriores e assim houve uma grande lista de objetivos a serem abordados que hoje ainda está longe de ser concluída.

O sucesso que Gent tem alcançado com seu plano de mobilidade urbana sustentável é, em grande parte, fruto do sucesso do plano de comunicação e do envolvimento de seus cidadãos.



## CAPÍTULO VI

### FINANCIAMENTO DA MOBILIDADE URBANA

**E**m 2007, pela primeira vez, mais da metade da população mundial vivia em cidades. A oferta de infraestrutura adequada (ou seja, água, energia e transporte) passa a ser dos principais desafios, sobretudo por razões ambientais, já que 80% do consumo global de energia ocorre em aglomerações urbanas.

O transporte público é elemento vital do desenvolvimento urbano sustentável, combinando as necessidades de mobilidade das pessoas, a economia e a sociedade como um todo com os modos de transporte ecológicos, tais como ônibus, trem leve, bondes e metrô. No entanto, qualquer esforço para melhorar o transporte público local na cidade não terá efetividade se não houver recursos financeiros para implementar esses projetos.<sup>20</sup>

Considerando um cenário viável, diferentes instrumentos para o financiamento de mobilidade urbana serão analisados de acordo com os seguintes critérios:

- ✓ Receita potencial – o valor da receita a ser razoavelmente gerada;

20 Diana Runge, Hans-Joachim Becker: Financiamento da Mobilidade Urbana. Os resultados de uma pesquisa realizada entre os membros da rede Metropolis, IVP-Schriften 18, Fachgebiet Integrierte Verkehrsplanung, Technische Universität Berlin Institut für Land und Seeverkehr, Berlin, Dezembro, 2007, p. 1.



✓ Previsibilidade e estabilidade – em que medida a receita é previsível e estável;

✓ Equidade horizontal e vertical - se aqueles que pagam também serão beneficiados com o projeto e se o instrumento é progressivo em relação à renda;

✓ Impactos de viagem - O instrumento suporta ou contradiz os objetivos políticos, no sentido de promover modos de transporte sustentáveis;

✓ O apoio da população - o grau de apoio público e aceitação são vitais. Isto é pressuposto nas democracias, mas aplica-se, a longo prazo, para todos os tipos de organização política e;

✓ Implementação - os custos para a implementação inicial e para manter o instrumento efetivo.

A opção por um instrumento específico para financiar a mobilidade urbana depende do modo de transporte, pois cada modo requer uma determinada infraestrutura e modo de funcionamento. Por razões de sustentabilidade, será dada ênfase no transporte público local com ônibus, bonde, metrô ou veículo leve sobre trilhos<sup>21</sup>. Cada um destes modos de transporte coletivo está precisando de uma infraestrutura separada, a fim de servir a seus propósitos.

21 Quanto à política de investimentos em infraestrutura rodoviária em uma escala internacional ver também OECD/ITF anexo. Estudos de caso - redes, in: Infraestrutura de Transporte Investimento: Opções para a Eficiência, OECD Publishing, 2008.

Investimento em infraestruturas rodoviárias, por exemplo, para faixas de ônibus, tem o potencial de ser benéfico, também, para outros modos de transporte, enquanto que as linhas de bondes, metrô ou de trem são apenas para uso desta modalidade específica. É por esta razão que os exemplos para o investimento privado em rodovias podem ser facilmente encontrados em grande escala, enquanto o investimento privado em infraestrutura ferroviária é menos frequente, pois número de potenciais usuários e, portanto, contribuintes financeiros são muito mais limitados. Há amplos exemplos de coleta de dados sobre os modos de financiamento dos transportes urbanos em todo o mundo<sup>22</sup>, para explicar detalhadamente, no entanto, iria muito além do escopo desta publicação.

Assim, é necessário estruturar estes instrumentos de acordo com a natureza do financiamento: público ou contribuições privadas. Além disso, a distinção deve ser feita quanto ao objetivo de financiamento: se o recurso é gasto com a infraestrutura ou para fins operacionais. Instrumentos de financiamento podem ser diferenciados entre receitas diretas ou receitas indiretas. Receitas diretas são geradas a partir dos clientes ou usuários de caixa (receitas de tarifas, pedágio urbano), enquanto as receitas indiretas ou são decorrentes de recursos orçamentários gerais ou receitas de tributos não vinculados. Serão apresentados estudos de caso, principalmente da Europa, e outros.

22 Para mais informações veja: Santhosh Kodukula and Rohit Sharma/Santhosh Kodukula, Rohit Sharma, Reading List on Financing Sustainable Urban Transport, GIZ SUTP.



Figura 26. Pedágio urbano em Estocolmo, Suécia. Fonte: CIVITAS.

## 1. O financiamento público – receitas diretas e indiretas

“Na medida em que a responsabilidade financeira e os poderes de tomada de decisão são compartilhados entre o governo central, estados (regiões), as autoridades locais e empresas de transporte, variam consideravelmente de acordo com o país e mesmo dentro dos países.”<sup>23</sup> As autoridades públicas são os principais contribuintes para o financiamento de modos urbanos de transporte em termos de operações e, em menor escala, também no que diz respeito ao investimento em infraestrutura. Isso vale quase que exclusivamente para a Europa continental, que, com poucas exceções, tem uma estrutura política descentralizada.<sup>24</sup>

Para começar, nos países de língua alemã, os governos locais e regionais financiam investimentos em infraestrutura e custos operacionais de seus orçamentos públicos. Quando se trata de financiar os custos operacionais de bondes, metrôs ou serviços de ônibus, este frequentemente compensa os prejuízos dos operadores pelas autoridades locais. Alemanha e Áustria podem ser exemplos típicos dessa forma de financiamento para as operações devido ao fato de que seu direito fiscal permite o financiamento cruzado entre as diferentes atividades econômicas dentro de uma empresa de serviço público local, reduzindo assim o imposto sobre as sociedades e, portanto, a necessidade de compensação financeira no setor de transportes.

Na Alemanha, a taxa de recuperação dos operadores de transportes públicos locais em valores médios é de aproximadamente 77%<sup>25</sup>. Isso, porém, não necessariamente resulta em menor

23 Conselho da Europa, Gestão e financiamento dos transportes públicos urbanos, relatório do Comitê Director para a Democracia Local e Regional (CDLR), elaborado com a colaboração do Professor Claude Jeanrenaud, autoridades locais e regionais na Europa, n.º 69, Conselho da Europa, Estrasburgo, 1999, p. 36.

24 . Para um olhar mais atento sobre a relação entre descentralização e financiamento da mobilidade urbana ver Giorgia Favero, A Descentralização Fiscal e Transporte Público Urbano, tese apresentada ao Departamento de Estudos Urbanos e Planejamento em cumprimento parcial dos requisitos para obtenção do grau de Mestre em Ciências em Estudos Urbanos e Planejamento do Instituto de Tecnologia de Massachusetts, em junho de 2006.

25 . VDStatistics 2011. Dados em serviços ferroviários leves operados por German Rail.



envolvimento financeiro do Estado central ou regional, uma vez que existem vários instrumentos de financiamento, tais como compensações para tarifas reduzidas para estudantes e alunos ou pessoas socialmente desfavorecidas, transporte gratuito para pessoas com deficiência e as medidas de integração tarifária dentro dos grupos de transportes que são, em grande parte, pagas com o orçamento público.

É por esta razão que a taxa de recuperação, de acordo com normas internacionais de contabilidade de modos mistos de transporte público é apenas 55% em Berlim, enquanto que em Barcelona é de 57%, Mashdad (Irã) 50% e Bruxelas, Londres e Moscou em torno de 40 %<sup>26</sup>.

Em relação aos custos operacionais dos trens regionais o governo central alemão paga uma compensação em uma base anual de cerca de € 7 bilhões aos estados federais que, por eles mesmos, diretamente ou através de autoridades de transporte locais ou regionais, compensam os operadores de trem por meio de concurso público<sup>27</sup>. Como resultado, o sistema de compensação pública para financiar os custos operacionais dos modos de transporte públicos urbanos em ambos os países é bastante complexo e pouco transparente.

No seu laudo técnico sobre o futuro do financiamento dos transportes públicos na Alemanha, o Conselho Consultivo Científico de Transportes do Ministério Federal dos Transportes, da Indústria da Construção e Habitação chegou à conclusão de que o transporte público urbano na Alemanha enfrenta mudanças estruturais importantes. Isto é principalmente devido ao fato

de que as fontes de financiamento, tais como subsídios para a operação de transporte de estudantes e alunos, e, mais importante ainda, os auxílios estatais para infraestrutura de transporte público com base na Lei da ajuda do governo federal para melhorar o transporte no nível de autoridade local (GVFG), já estão atuando e vão terminar por completo em 2019.

Para piorar a situação, o orçamento federal para operações ferroviárias locais e regionais que, em menor grau, também pode ser usado para cobrir os custos de infraestrutura, sofreu cortes dramáticos entre 2006 e 2009, totalizando € 2,3 bilhões.

Na Áustria, a diferença entre receitas e despesas na área de transportes públicos também aumentou. Enquanto nas cidades com mais de 30.000 habitantes, incluindo todas as capitais federais com exceção de Sankt Pölten, Eisenstadt e Viena - esta última por causa de sua dupla função como estado federal e municipal - as receitas no transporte público local aumentaram entre 2005 e 2009, para 13%, e no mesmo período de tempo os gastos subiram até 26%. Sob o ponto de vista da despesa de custos operacionais, estas sofreram um aumento de apenas 6%, enquanto o investimento de capital em infraestrutura aumentou em 110%.<sup>28</sup>

Em resumo, não há uma estratégia clara, de modo geral, para o transporte público. As cidades austríacas não têm planejamento de segurança e, acima de tudo, não têm financiamento para a segurança. "Em particular, nas cidades está faltando um quadro de confiança que é tão importante para o desenvolvimento do transporte público. Cada projeto requer negociações morosas, com o respectivo estado federal, e

26 Diana Runge, Hans-Joachim Becker, ebd., p. 22.

27 Ato de Regionalização do Transporte Público Local; para obter informações detalhadas ver Oliver Mietzsch, 4.2.1 Regionalisierung des öffentlichen Personennahverkehrs - Rechtliche und finanzielle Grundlagen, Handbuch der kommunalen Verkehrsplanung, 63. Ergänzungslieferung 2/12, p. 1-20.

28 Kdz/ Mitterer, Erhebungsergebnisse – eigene Berechnungen 2010, cited in: Martin Kroißenbrunner, Reformbedarf der Finanzierungs- und Förderlandschaft aus Sicht des Städtebundes, apresentado na Conferência de Mobilidade Urbana. Vienna City Hall, 30.11.2012.

cartas de rejeição por parte do Governo Federal, é geralmente o caso."<sup>29</sup>

Por outro lado, a Suíça enfrenta problemas de aumento constante da população (de 7,8 milhões de habitantes em 2009 para nove milhões em 2060), a duplicação da expansão urbana entre 1935 e 2002, e, conseqüentemente, o aumento do tráfego (a distância de viagem diária na Suíça é 37 km ou 88 minutos por dia e per capita). O governo suíço, por isso, criou um fundo de investimento em infraestrutura para o transporte rodoviário em aglomerações (CHF 20,8 bilhões.), que visa à finalização da rede rodoviária nacional, incluindo a remoção de gargalos (CHF 5,5 bilhões.); melhoria da infraestrutura dos transportes nas cidades e aglomerações (CHF 6 bilhões.) e dá suporte financeiro a infraestrutura rodoviária central em zonas de montanha e regiões periféricas (CHF 0,8 bilhões).

Os fundos de infraestrutura serão financiados tanto pelo contribuinte (50% de imposto sobre combustível, acréscimo de 100%), bem como por motoristas de carros individuais (100% da taxa de autoestrada). O dinheiro será distribuído diretamente aos diferentes cantões suíços na base de infraestrutura de projetos de investimento conjuntos após a aprovação de seus programas de aglomeração individuais por parte do governo central. Governo central e cantões, no entanto, têm opiniões diferentes sobre a priorização de projetos. Quando se trata de infraestrutura ferroviária, porém, compartilham a mesma opinião. Existem diferenças na priorização de infraestrutura para o tráfego motorizado individual e infraestrutura de bonde, onde o governo central estimula o transporte público em detrimento do transporte individual, visando assim diferentes agendas políticas.<sup>30</sup>

29 Presseaussendung vom 15.02.2013; Städte - Lebensräume und Wirtschaftsmotoren Österreichs (own translation), [http://www.linz.at/presse/2013/201302\\_67123.asp](http://www.linz.at/presse/2013/201302_67123.asp)

30 Reto Lorenzi, Der SchweizerInfrastrukturfonds für Agglomerationen,

Outro exemplo interessante tanto de investimento em infraestrutura quanto de financiamento de custos operacionais dos transportes públicos locais pode ser encontrado na França com o "versement de transporte". Este é um imposto específico direcionado ao investimento em infraestrutura de transporte público e custos operacionais em aglomerações urbanas, que tem de ser pago pelos empregadores. Embora este instrumento financeiro seja projetado como uma imposição, em contraste com a noção de não-afetação que se aplica quase exclusivamente à tributação geral na Alemanha, o "versement de transporte" é destinado para fins de transportes públicos, exclusivamente. Introduzido entre 1971 e 1982, hoje em dia se aplica a todos os empregadores com mais de nove funcionários - seja na administração pública ou em empresa privada. Originalmente introduzido na área de Paris, foi mais tarde estendido primeiro para as cidades com mais de 300.000 habitantes, seguido por aqueles com mais de 100.000 e, posteriormente, para grupos de municípios com mais de 30.000 habitantes.

Este imposto é deduzido a partir da folha de pagamento na faixa de 0,55% a 2,6%, dependendo do tamanho do aglomerado urbano. Em 2008, a arrecadação total foi de cerca de € 5,57 bilhão, quase igualmente decorrente da aglomeração de Paris (*Ile de France*) e aglomerações fora da região da capital. Originalmente destinado a financiar apenas projetos de transporte público agora também abrange projetos intermodais, projetos de cooperação com o transporte regional e novos modos de transporte, tais como o compartilhamento de carro.

Graças a esta ferramenta financeira que é bastante singular - na Europa Central apenas

Apresentação na Conferência Mobilidade Urbana, 30.11.2012, Vienna City Hall.

Viena tem taxas direcionadas especificamente para o transporte público a ser pago pelos empregadores, o chamado Dienstgeberabgabe<sup>31</sup> - desde 1985, 23 novos sistemas de bonde e metrô foram construídos<sup>32</sup>. É nesse contexto que, pelo menos até o início dos anos 1990, o percentual de financiamento estatal de custos de investimento operacional foi algo perto de 3% enquanto o “*versement* de transporte” contribuiu com 41% de todo o financiamento do transporte público urbano na França (autoridades locais contribuíram com outros 23% e as receitas comerciais com mais 33%).<sup>33</sup>

## 2. Contribuições privadas – tributação direta e indireta

Apesar de ser um instrumento de financiamento público da mobilidade urbana no transporte público, em primeiro lugar o “*versement* de transporte” preenche a lacuna de formas privadas de contribuições financeiras, uma vez que aborda os beneficiários privados de sistemas de transporte urbano de massa. Em contraste com as receitas diretas de usuários diários do sistema, aqueles que se beneficiam do investimento na infraestrutura e da operação do transporte público sem utilizar o sistema individualmente, estão pagando por isso na França. A legislação alemã, por outro lado, ainda

não permite tais instrumentos inovadores de financiamento da mobilidade urbana.

Em contraste, os Estados Unidos oferecem hoje em dia alguns exemplos interessantes de envolvimento privado em financiamento do transporte público<sup>34</sup> devido ao fato de que “os impostos sobre os combustíveis, que têm sido um dos pilares do atual sistema de financiamento, nos níveis federal e estadual, estão enfraquecendo como base de sustentação em função da redução do consumo de combustível e na transição de longo prazo para os veículos que dependem menos, ou talvez, não dependam, da gasolina como um combustível para a propulsão”.<sup>35</sup> É por esta razão, que os habitantes da Área da Baía de San Francisco estão dispostos a pagar uma taxa de IVA adicional (excluindo alimentos), variando de 0,25% (Sonoma - condado rural) para 0,5% (Condado de San Francisco) durante, respectivamente, 30 e 20 anos ou até mesmo de forma permanente, como na Região da Área de Trânsito da Baía (Alameda, Contra Costa e distrito da cidade de San Francisco), onde as taxas de IVA também equivalem a 0,5%.

Estes impostos adicionais são estritamente reservados para projetos de transportes urbanos e devem ser aprovadas por referendo<sup>36</sup>. Estão todos ligados a políticas ou a projetos específicos e claramente identificados. Há, obviamente, uma clara relação entre a vontade das pessoas que pagam imposto extra para fins específicos, a partir do qual todos podem se beneficiar, ao

31 . Esse imposto foi introduzido em Viena no ano de 1970, a fim de co-financiar o novo sistema de metrô (U-Bahn). Ele se aplica aos empregadores, que têm seu local de trabalho, em Viena. Desde junho de 2012, a taxa foi elevada para € 2 por semana e empregado. Os funcionários com 55 anos ou mais ou pessoas que trabalham menos de 10 horas por semana são isentos.

32 Michael Quidort, Veolia Transport, Die Finanzierung des ÖPNV in Frankreich, Apresentação na conferência Finanzierungsbedarf und Finanzierungsmöglichkeiten zur Sicherstellung einer nachhaltigen Mobilität in den Städten”, Berlin, 22.03.2010.

33 GART/CERTU, cited by CNT – Conseil national de transport, Le financement des transports collectifs urbains, Rapport du groupe de travail du CNT présidé par Alain Bonnafous, CNT Paris.

34 Para obter informações detalhadas, consulte Oliver Mietzsch, instrumentos não-fiscais do financiamento público de infra-estrutura de Trânsito. Experiências nos Estados Unidos e Lições para Alemão, Alemão / Englis, 120 páginas, ksv-Verlag, 2010.

35 Michael Iacono, David Levinson, Zhirong (Jerry) Zhao, Captura de Valor para Finanças do Transporte, trabalho de pesquisa no contexto da Assembléia Legislativa do Estado de Minnesota projecto financiado pelo “Valor de captura para Finanças do Transporte”, 28 de julho de 2009.

36 Mais informações em: Agence Francaise de Développement (AFD), Quem paga o quê no transporte público? Caderno de Boas Práticas. 2009, p. 29.

invés de pagar impostos gerais, sem saber como o dinheiro arrecadado será gasto. Na Alemanha, os motoristas pagam um imposto sobre os combustíveis, que é apenas parcialmente reservado para assuntos de transportes. Isso prejudica claramente a aceitação do público para uma maior contribuição financeira para a mobilidade urbana.

Exemplos bem conhecidos de contribuições dos usuários particulares para o financiamento da mobilidade urbana podem ser encontrados em Cingapura, Grã-Bretanha (Cambridge, Bristol, Durham e Londres), Itália (Bolonha, Milão e Roma), Noruega (Bergen, Kristiansand, Oslo, Stavanger, Trondheim) e Estocolmo (Suécia), onde todos se aplicam ao usuário-pagador para financiar a manutenção e extensão da rede rodoviária local, bem como os modos de transporte alternativos, tais como serviços de metrô (ver tabela a seguir) e ônibus. No entanto, o custo de implementação e aplicação é consideravelmente elevado - isto se aplica, em particular, o pedágio urbano de Londres.



Figura 27. Pedágio Urbano – Londres. Fonte: Abhishek Mukherjee.



Tabela 7. Modelos de esquemas de cobrança de congestionamento.<sup>37</sup>

Modelos de Sistema de Pedágio urbano			
Localização	Ano de lançamento	Descrição	Comentários
Singapura	1975	Inicialmente uma área baseada em cupom Licensing Scheme, substituído por tarifação rodoviária eletrônica em 1998. Os preços variam de acordo com a hora do dia.	Usa cartões inteligentes pré-pagos. Preços revistos periodicamente para manter a velocidade de tráfego.
Bergen, Oslo e Trondheim, Noruega	1986, 1990 e 1991	Anéis de pedágio urbano.	As primeiras receitas de pedágio do anel viário norueguês foram dedicadas ao investimento na rodovia. Os pacotes de melhoria de infraestrutura foram posteriormente estendidos para incluir o investimento em serviços de transportes públicos e ciclista/instalações de pedestres.
Kristiansand, Noruega	1992	Anel de Pedágio parcial introduzido em 1992.	Um anel com cinco estações de pedágio inaugurado em 2000.
Roma, It	1998	Controle de acesso para portões eletrônicos a 6 km quadrados zona de tráfego limitada.	Controle de acesso no centro da cidade introduzido em 1989. A política de preços para os não residentes introduzida em 1996.
Stavanger, Noruega	2001	Anel de pedágio urbano, com 21 estações. Os preços variam de acordo com a hora do dia.	Esquema de preços da estrada regional com a cidade vizinha de Sandnes.
Durham,	2002	Esquema de rua pequena usando uma amarração crescente ligada a uma máquina de bilhetes.	Motoristas pagam £ 2 até deixarem a área central histórica onde fica o castelo da cidade e a catedral.
Namsos, Noruega	2003	Anel de pedágio urbano.	Pequena cidade com uma população de apenas 12.000.
Londres, Reino Unido	2003	Introduzida com sucesso por Ken Livingstone, que ganhou a eleição com uma plataforma que incluía a implementação de pedágio urbano.	As receitas provenientes do pedágio urbano vão no financiamento de melhorias de transporte público.
Estocolmo, Suécia	2005	Pedágio eletrônico com duas zonas. Preços variam de acordo com hora do dia.	O sistema de pedágio urbano de Estocolmo foi definitivamente introduzido em 1 de Agosto de 2007, após um período experimental de 7 meses.
Holanda	2012	Utiliza a tecnologia de satélite para rastrear todos os veículos no país, cobra por quilômetro rodado em áreas congestionadas.	Este sistema poderia substituir o imposto sobre veículo existente, implementando o princípio do usuário pagador.

Enquanto os tributos sobre o uso de veículos particulares incidem, no momento da compra, no consumo de combustível ou mesmo em conexão com o impacto ambiental do carro (qualidade do ar), os impostos financiados pelos beneficiários indiretos são sim a exceção. No entanto, os governos de todo o mundo estão discutindo meios inovadores de financiamento da mobilidade urbana considerando a estreita relação entre políticas de estacionamento, a cobertura de transporte público, contribuições para desenvolvimento e gestão da procura de tráfego.

Perth, a capital da Austrália Ocidental, iniciou um processo de discussão à procura de opções de financiamento e mecanismos para encontrar soluções até o ano até 2031. Eles chegaram à conclusão de que as contribuições dos colaboradores antes da realização de projetos concretos - neste caso o planejado North West Corridor Railway- são bastante improváveis devido a fatores como:

- ✓ Equidade - o grau de desenvolvimento já em vigor ou já aprovados para desenvolvimento significa que as contribuições seriam aplicadas de forma desigual em todo o corredor e os novos investidores se sentiriam, assim, penalizados;
- ✓ Certeza - contanto que não haja tempo acordado para a extensão da ferrovia ou número de estações, localizações e da sua realização;
- ✓ Eficiência – Uma vez que o cronograma do projeto é incerto, não é possível calcular com precisão os custos e benefícios;
- ✓ Consistência - o planejamento e desenvolvimento do corredor devem estar em consonância com a responsabilidade

de outros modos de transporte no corredor, a fim de justificar modalidades de financiamento especiais para o transporte ferroviário;<sup>38</sup>

✓No entanto, existem alguns exemplos positivos nos EUA, onde os investidores fizeram contribuições financeiras substanciais para a realização de nova infraestrutura de transporte público. Em Portland, Oregon, as últimas linhas de bonde deixaram de funcionar em 28 de fevereiro de 1950. No entanto, diferentemente da maioria das outras cidades americanas, Portland decidiu restabelecer sua rede de bondes. Em 1995, a cidade instalou a Streetcar, Inc., uma corporação sem fins lucrativos, para coordenar e dirigir o novo empreendimento de bondes elétricos. A construção das novas linhas começou em março de 1999, e em 20 de julho de 2001, Portland Streetcar começou o transporte de passageiros.

O custo total de sistema de construção da Portland Streetcar foi de US\$ 103,15 milhões, dos quais cerca de um quinto (US\$ 21,5 milhões) foi doado por proprietários, que haviam formado um Distrito de Melhoria Local (DML) para esta finalidade. Distritos de melhoria local, ou Distritos de melhoria do negócio (DMN) são os distritos especiais de liquidação do imposto fiscal que são caracterizados por proprietários privados que financiam melhorias públicas, que criam “benefícios” às propriedades dentro de uma área geográfica específica. O DML difere do clássico DMN, pois a jurisdição governamental pode criar uma resolução, sem qualquer voto, dos proprietários dos imóveis afetados. No caso de Portland, isto não tem sido um problema, pois os interesses particulares já são representados

<sup>38</sup> Funding Options and Mechanisms, ebd., p. 24/25. (Opções de financiamento e mecanismos, EBD., P. 24/25.

<sup>37</sup> Funding Options and Mechanisms (ToR3), Research Discussion Paper: Mapping out the Future: Public Transport for Perth to 2031, p. 37.

no Conselho de Administração da Portland Streetcar Inc.

Outros 20% do custo total do sistema de bonde de Portland foi financiado pelo Fundo de Incremento Fiscal (TIF), das receitas provenientes da Agência de Renovação Urbana da cidade (Portland Development Center). Em contraste com os DMLs, a lei estadual permite que as jurisdições locais, criem áreas de renovação urbana (uma forma de TIF), a fim de obter o aumento almejado no valor da propriedade, devido ao investimento público, como infraestrutura de trânsito. Outra característica que distingue o TIF diz respeito à data dos fluxos de receita. Ao contrário do DML, quando a contribuição financeira ocorre antes do investimento de capital, TIFs operam somente após a infraestrutura estar em vigor. Os títulos podem ser vendidos para pagar os investimentos em infraestrutura com o futuro produto, com o TIF pagando esses títulos. No caso da Streetcar Portland era essencial que o financiamento DML viesse em primeiro lugar. Agora que a infraestrutura está em vigor os TIFs funcionam bem.

No caso de Seattle, Washington, promotores privados contribuíram com metade dos custos iniciais das construções de uma linha de bondes de 1,3 milhas de extensão, do centro da cidade para o parque Waterfront nos arredores da cidade. Como a primeira linha da Seattle Streetcar, que abriu em dezembro de 2007, superou as projeções do número de viagens, a Câmara Municipal de Seattle votou a favor da construção de uma rede de bondes regional com mais quatro linhas por todo o centro da cidade. A rede foi concluída em apenas 3,5 anos e atraiu atividades de desenvolvimento significativo ao longo de sua rota tais como a cofundadora da Microsoft Paul Allen Vulcan Real Estate Company, a Fundação Bill e Melinda Gates etc.

Os exemplos de Portland e Seattle, assim

como outros estudos de casos, principalmente de cidades da Costa Oeste dos EUA, como a área da Baía de São Francisco ou San Diego, demonstram claramente a motivação das empresas privadas em investir em infraestrutura para o transporte público, quando se trata de seu próprio interesse econômico. Portanto, os acordos voluntários, apesar de serem preferíveis, podem não ser suficientes para incentivar a contribuição privada se esta não estiver apoiada por uma ação legislativa ou de incentivos financeiros.

No caso de Seattle, a lei estadual de Washington (Lei de Redução CommuteTrip) obrigou os grandes empregadores a aumentar a ocupação média dos veículos para seus locais de trabalho, a fim de atender aos padrões de qualidade do ar da Lei Federal de Ar Limpo.

Em Portland, a autoridade regional metropolitana subsidia diretamente o desenvolvimento privado, a fim de trazer mais pessoas para os transportes públicos existentes, canalizando assim recursos financeiros para projetos de maior densidade, como forma de ganhar um maior número de potenciais passageiros e, desta forma, melhorar a eficiência econômica do sistema. Isto, por sua vez, reduz a necessidade de intervenção financeira, seja do setor privado ou do poder público.<sup>39</sup>

Quando se trata de envolver o capital privado em investimento na infraestrutura de transporte, a parceria público-privada (PPP) é um instrumento financeiro conhecido em todo o mundo. No entanto, este instrumento é mais popular quando se trata de financiamento de infraestrutura do transporte rodoviário.<sup>40</sup> No que se refere ao fornecimento de infraestrutura de transporte

<sup>39</sup> Para mais detalhes veja: Oliver Mietzsch, Non-fiscal instruments of public transit infrastructure funding, ebd.

<sup>40</sup> Para mais experiências em PPP veja: OECD/ITF "International experiences", in: Transport Infrastructure Investment: Options for Efficiency, OECD Publishing, 2008.

ferroviário no contexto urbano, a situação é muito diferente, uma vez que as estradas são caracterizadas por sua disseminação, bem como pelo acesso aos diversos usuários. Em contraste, a oferta e, portanto, o financiamento de infraestrutura ferroviária não pode ser dissociado dos arranjos institucionais, tais como a integração vertical ou a separação vertical entre infraestrutura e operação. Onde há integração vertical de ambos, infraestrutura e serviços de transporte de operação, estes estão diretamente envolvidos na prestação de infraestrutura, outra questão é se as taxas são suficientes para cobrir todos os custos relacionados com o fornecimento da infraestrutura. Por outro lado, onde há separação vertical, a medida na qual os custos de infraestrutura estão realmente sendo atendidos pelos operadores torna-se muito mais clara. Outro fator chave é a orientação principal dos sistemas ferroviários: enquanto na América do Norte os serviços de frete são o foco dos investimentos em infraestrutura ferroviária, no Japão e na Europa Central, o transporte de passageiros assume a liderança. A exceção é a Suécia, que, como a Austrália, tem uma composição mista de serviços.

Uma vez que esta publicação é sobre o financiamento da mobilidade urbana, apenas a PPP em relação ao transporte ferroviário de passageiros será mais analisado. Para começar com exemplos provenientes da Europa, a ligação ferroviária do túnel do canal da Mancha é, provavelmente, a PPP mais proeminente neste domínio. No entanto, não é bem sucedida em termos econômicos. Lançada em 1993 com a finalidade de conectar Londres com o Canal da Mancha e, assim, acelerar o tempo de viagem para Paris e Bruxelas, as projeções em número de passageiros, foram muito otimistas. Como consequência, o governo britânico teve que assegurar a concessionária privada com uma garantia de empréstimo, ficando com um adicional de GBP cinco bilhões em débito.

A ligação ferroviária do aeroporto internacional de Arlanda em Estocolmo é outro exemplo no setor ferroviário. Ele acaba por ser mais viável economicamente. Em troca de um investimento de capital de 70% por parte dos investidores privados, a concessionária tem direito à receita gerada pelos passageiros dos trens ao longo de um período de 45 anos, tanto para pagar os custos de funcionamento, quanto para recuperar o investimento inicial. A linha da Holanda de alta velocidade (HSL) liga Antuérpia a Amsterdam de trem, com base numa concessão de 30 anos. O investidor privado é reembolsado pelo governo com base em um contrato de desempenho, que estabeleceu uma meta de 99% para que o parceiro privado receba seu pagamento integral. Não houve transferência de risco de demanda, o que é um aspecto importante da PPP, uma vez que só é interessante a concessionária privada em função dos riscos que isso pode significar.

Mais referente à mobilidade urbana é o projeto de PPP para fornecer, manter, renovar e atualizar elementos do metrô de Londres. Isso inclui três contratos distintos, cada um com duração de 30 anos, abrangendo diferentes elementos do trabalho. O pagamento dos investidores privados é baseado no desempenho, incluindo bônus para superar metas estabelecidas e penalidades, caso não sejam cumpridas.

O Programa Regional de Transporte do Distrito de Denver (RTD) - Programa Fastracks - é, provavelmente, um dos mais promissores exemplos de PPP nos Estados Unidos. É um sistema de 35 milhas de ferrovia existente e atende 34 estações em quatro corredores. O programa FasTracks, aprovado pelos eleitores do distrito, em 2004, propôs a adição de 122 milhas de serviço ferroviário, 18 milhas do serviço de Bus Rapid Transit (BRT), cerca de 60 novas estações ao longo de seis novos corredores, e extensões para as três linhas existentes até 2017. Para financiar essas extensões, o imposto



sobre vendas existente foi aumentado em quatro décimos de um centavo em 2004 para levantar um total de US\$ 4,7 bilhões. Devido à atual crise econômica e seu impacto sobre o fluxo de receita de imposto sobre vendas, no entanto, apenas o P3-programa chamado Águia, que inclui o Corredor Leste para o Aeroporto Internacional de Denver, a Linha Corredor de Ouro para o Oeste, o segmento do Corredor Ferroviário Noroeste entre Pecos e 1st/Lowell, devido à facilidade de manutenção de trens urbanos, serão construídos num primeiro momento.

RTD lançou um pedido de propostas para esse projeto para o Design-Construção-Financiamento-Operação-Manutenção (DBFOM). O contrato de concessão (DBFOM) vale de US\$ 2,2 a US\$ 2,4 bilhões. No entanto, sem o apoio maciço de recurso federal por meio do programa Penta-P<sup>41</sup> que faz parte do Programa de novos começos<sup>42</sup>, o projeto nunca teria sido realizado. RTD é a única agência de trânsito que se classificou para a participação no programa Penta-P, que, entre outras coisas, permite usufruir de um processo de rápida aprovação.

Além de acelerar o processo de aprovação federal, o Programa Penta-P, também pela

41 Penta P: significa Programa Piloto de Parceria Público-Privada, que foi criado pela lei de autorização de transporte, chamado SAFETEA-LU (Safe, Accountable, Flexible, Efficient, Transportation Equity Act: A Legacy for Users), para assegurar as novas diretrizes para projeto de capital, significando sistemas de transportes públicos que usam o transporte ferroviário ou o direito de passagem como um sistema de trânsito rápido de ônibus

42 O Programa de novos começos da Administração Federal de Trânsito dos Estados Unidos é o recurso financeiro primário do governo federal para apoiar os investimentos de capital para as vias de guiamento localmente planejadas, implementados e operadas. De ferrovias pesadas a ferrovias leves, de trens urbanos a sistemas de trânsito rápido de ônibus, o Programa para novos começos da FTA tem a intenção de tornar possível o sistema de ferrovias novas ou ampliadas nos Estados Unidos. Este investimento em ferrovias e ônibus, em contrapartida, tem a intenção de melhorar a mobilidade mas, ao mesmo tempo, ajudar a reduzir o congestionamento melhorando a qualidade do ar das áreas onde serve e promoverá o desenvolvimento das comunidades tornando-as mais viáveis, mais seguras e mais habitáveis.

primeira vez, permite que o investimento de capital privado não seja incluído no índice de eficiência de custo-limite para o financiamento federal. O período de contratação Penta-P vai durar 46 anos, com os primeiros 6 anos previstos para a construção e os outros 40 anos para a operação das linhas. A RTD detém a propriedade em todos os momentos e, portanto, recebe todas as receitas de bilheteria. É ainda mais importante, portanto, que o contrato de concessão que prevê explicitamente critérios de serviço detalhados, uma vez que a empresa privada não assume o risco de número de passageiros e, portanto, não tem um interesse inicial em aumentar o número de viagens, oferecendo um bom serviço. No entanto, de acordo com o IDT, a base sobre a qual os critérios de serviço são definidos deve estar no desempenho, ao invés de apenas num determinado padrão de qualidade cumprido pelo contratante. A RTD, portanto, estabeleceu quatro indicadores principais métricos de padrão de qualidade de acordo com o qual o desempenho do contratante é medido.

Evidências de Denver, assim como muitos outros projetos de PPP, têm demonstrado que a utilização de PPP não é questão de montante, mas da fonte de financiamento, o que significa que o envolvimento de investimento de capital privado não deve ser considerado como uma solução “barata” para as questões de recurso. O investidor privado espera certo retorno sobre o investimento, o que pode ainda elevar ainda mais os altos custos para o setor público, ao longo de um determinado período de contratação, do que se a infraestrutura tivesse sido integralmente paga pelo setor público. No entanto, essa não é a questão em jogo, uma vez que os orçamentos públicos estão em constante declínio.

Consequentemente, os investimentos do setor privado que apóiam pagamentos antecipados são procurados pelos órgãos de trânsito, nos Estados Unidos e ao redor do mundo. Para fazer com que o investimento privado em infraestrutura de

transporte público seja uma história de sucesso, tanto para o setor público quanto para o privado, as seguintes perguntas devem ser respondidas com cuidado:

- ✓ Existe realmente necessidade, para o sistema de transporte, que investidor privado seja chamado a investir recurso?
- ✓ Haverá apoio político suficiente para o projeto e para o envolvimento do setor privado?
- ✓ E, finalmente, existe uma necessidade real de dinheiro privado?

Embora haja grande necessidade financeira para suportar os serviços de transportes públicos diários, os desafios financeiros para manter a infraestrutura de transporte público em um bom estado de conservação são ainda maiores. Isto tem a ver com a racionalidade econômica da infraestrutura de transporte público, que é caracterizada por elevadas barreiras de investimentos, espaço escasso, especialmente em áreas urbanas, e ambiente administrativo altamente burocratizado. Como consequência, a infraestrutura do transporte público é frequentemente confrontada sem questionamentos, ou seja, como algo que tem que estar lá ou esteve sempre lá, ou mesmo hostilidade, especialmente quando se trata de ampliação ou renovação da infraestrutura existente. Isso faz com que haja baixa atratividade para potenciais investidores. Sem o investimento privado em infraestrutura de transporte público ou mesmo sem um compromisso renovado para as receitas dos tributos diretos, no entanto, a infraestrutura existente não pode ser mantida em bom estado de conservação, e as extensões de rede necessárias para atender mais usuários com bons transportes públicos são ainda menos prováveis.<sup>43</sup>

43 Veja Oliver Mietzsch, Non-fiscal public transit infrastructure funding, ebd.

### 3. Mobilidade urbana livre/compartilhamento do carro e outros meios inovadores de transporte público

Embora os subsídios para os transportes públicos desempenhem um papel importante na política de mobilidade, fornecendo acesso gratuito aos transportes públicos, não é uma opção comum. A política de acesso ilimitado foi implementada nos EUA, por exemplo, com redução de 63% do valor das tarifas juntamente com um aumento da capacidade de assentos de cerca de 30%, em Atlanta, Geórgia, no início de 1970, levando a um aumento no número de passageiros para cerca de 19% ao longo de dois anos<sup>44</sup>. No entanto, em geral, essas políticas assumem a forma de um acordo entre as universidades e as autoridades de transportes públicos para fornecer transporte público gratuito para os estudantes.

Em 2005 mais de 50 faculdades americanas e universidades com um total de mais de 800.000 estudantes adotaram tais medidas, que em geral, assumem o formato de um montante anual fixo pago pela Universidade à autoridade de transporte público, com base no número de alunos e viagens de transporte público, estimadas.

Na Europa o transporte público gratuito foi introduzido pela primeira vez como uma ferramenta financeira regular na cidade belga de Hasselt (Flandres), em 1997. Este conceito, também chamado de “sistema do terceiro pagador”, foi elaborado pelo governo

44 Rudolf Gutknecht, Fahralternativen in der kommunalen Verkehrspolitik, in: Der Städtetag, Heft 27/74, 1974.

flamengo em cooperação com as companhias de ônibus flamengas. Isso implica que o preço do transporte público para um público alvo específico, como idosos, crianças, funcionários públicos ou grupos, geralmente de baixa renda em uma área, não seja pago pelo usuário. Em vez disso, a chamada terceira parte - seja uma autoridade local, outras organizações públicas ou mesmo empresas privadas - totalmente ou parcialmente, pagam pelo transporte público. No final de 2003, mais de 20% das 308 comunas locais em Flandres tinham feito um acordo de "terceiro".<sup>45</sup>

Houve várias tentativas de conceder acesso livre ao transporte público antes. Provavelmente, o mais importante é a experiência de viagem livre introduzida pela empresa de transportes públicos de Roma entre 30 de Dezembro de 1971 e de 07 de janeiro de 1972. Como resultado, o número de viagens aumentou em cerca de 50%. No entanto, a distribuição modal permaneceu quase a mesma, houve redução de apenas 2% no tráfego individual<sup>46</sup> (motorizado). Em Bolonha, na Itália, uma experiência com uso do transporte grátis foi iniciada em abril de 1973. Os idosos com baixa renda foram isentos de pagar pelo transporte público. Mais uma vez, o número de viagens aumentou em cerca de 50%, de 320.000 para 482.000, desta vez, acompanhado por uma redução de 20% no tráfego de carros no centro da cidade<sup>47</sup>. No entanto, pesquisas realizadas

para medir os resultados de transporte público gratuito em termos de repartição modal não produziram resultados claros. Para colocar nas palavras de Gerald Gehrtz, acadêmico alemão, cuja tese de doutorado analisou os possíveis efeitos da introdução de transporte público gratuito dentro do grupo de tráfego de Hamburgo: "Deve ter ficado claro, que tarifa zero como um instrumento para influenciar o transporte público e transporte individual deve estar associada a outras medidas."<sup>48</sup>

No entanto, Tallinn, capital da Estônia, em janeiro de 2013 introduziu o transporte público gratuito, pelo menos não para cumprir as metas para se tornar Capital Verde da Europa em 2018. Tallinn tem uma população de quase meio milhão de habitantes (416.539), que se estende por uma área de quase 160 quilômetros quadrados. A rede de transportes públicos de Tallinn inclui serviços de ônibus (87%), bondes (4%), e trólebus (9%). Devido à sua localização geográfica, 46 km de costa do mar e 59 km de fronteiras terrestres, e a forma histórica, com o centro da cidade cercado por fortificação medieval, a cidade enfrenta enormes problemas de tráfego, uma vez que carece de um anel viário e sofre com o trânsito de veículos pesados de cargas nas proximidades do porto. Como resultado, a velocidade média, durante as horas de pico caiu cerca de 2 km/h por ano. Isto coincide com a crescente perda de tempo e de agravamento das condições ambientais, pois as emissões de CO2 em Tallinn aumentaram 54% em dez anos. O conselho da cidade, portanto, introduziu um grupo de medidas de oferta, tais como a construção de um terminal de ônibus no centro da cidade, a compra de novo material circulante e renovação da infraestrutura de transporte público, a introdução de vias de transportes públicos e sistemas de prioridade ao

45 Para mais detalhes ver Astrid De Witte, Cathy Macharis, Pierre Lannoy, Céline Polain, Thérèse Steenberghen, Stefaan Van de Walle, O impacto do transporte público "grátis": o caso de Bruxelas, Elsevier, 2005. Os autores examinaram os efeitos de uma iniciativa de transporte público gratuito, limitado apenas às faculdades e universidades de língua flamenga no ano letivo 2003-2004 na região da capital Bruxelas, sobre o comportamento de viagem. Provavelmente por causa do alcance limitado do grupo-alvo, o resultado em relação ao comportamento de viagem de estudantes de faculdades e universidades de língua francesa não era suficientemente claro para tirar conclusões em uma escala geral.

46 Veja Bundesministerium für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau (ed.): Städtebauliche Forschung, Bonn-Bad Godesberg, 1978, p. 38.

47 Veja Bundesministerium für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau (ed.): Städtebauliche Forschung, Bonn-Bad Godesberg, 1978, p. 38.

48 Gerald Gehrtz, Voraussetzungen und Auswirkungen eines Nulltarifs im Öffentlichen Personennahverkehr, Hamburg, 1976, p. 150 (own translation).

transporte público, incluindo câmeras de vigilância de faixa de ônibus; web sistema baseado em tempo real de informação de passageiros, novo sistema de bilhetagem de transporte público; sistema Park & Ride, sistema de ônibus escolar, além de campanhas para incentivar o uso do transporte público. No entanto, as medidas de abastecimento não foram suficientes para estimular o uso do transporte público como uma alternativa para a condução do carro individual. No que se refere a uma elevada taxa de desemprego, a força de trabalho da Estônia caiu de 750.000 para 600.000, com rendimentos relativamente limitados em comparação com o padrão da UE<sup>49</sup> e com as taxas de inflação elevadas<sup>50</sup>, o Conselho Municipal de Tallinn, para pressionar a demanda por transporte público, concedeu o livre acesso ao sistema.



Figura 28. Ônibus movido a combustível limpo em Tallinn, Estônia. Fonte: CIVITAS.

Tal decisão, por sua vez, deve aumentar a mobilidade para o trabalho dentro dos limites da cidade e, assim, estimular negócios e comércios. Foi realizado um referendo em 2012 sobre a questão do transporte público gratuito com uma maioria de dois terços a favor. A fim de fornecer subsídios adicionais, duas empresas de transportes públicos municipais se associaram reduzindo, consideravelmente, os custos operacionais. Outras medidas incluem o aumento da área de estacionamento pago e a elevação das tarifas de estacionamento<sup>51</sup>.

49 O salário líquido médio permanece em 500 € por mês.

50 Entre 1997 e 2011, a taxa de inflação anual global foi de 5,2%.

51 Para informações mais detalhadas consulte Tonu Karu, Representante de Tallinn Serviço Europeu de "transporte público gratuito em Tallinn a partir



Outro instrumento inovador para a mobilidade urbana é o compartilhamento do automóvel. Ao invés de empurrar as pessoas para fora do carro completamente, o compartilhamento do automóvel visa reduzir a propriedade privada dos carros, oferecendo o uso coletivo dos carros. Isto, por sua vez, levará a uma redução de quilômetros percorridos pelos veículos e a um aumento do uso de modos de transporte mais ecológicos.

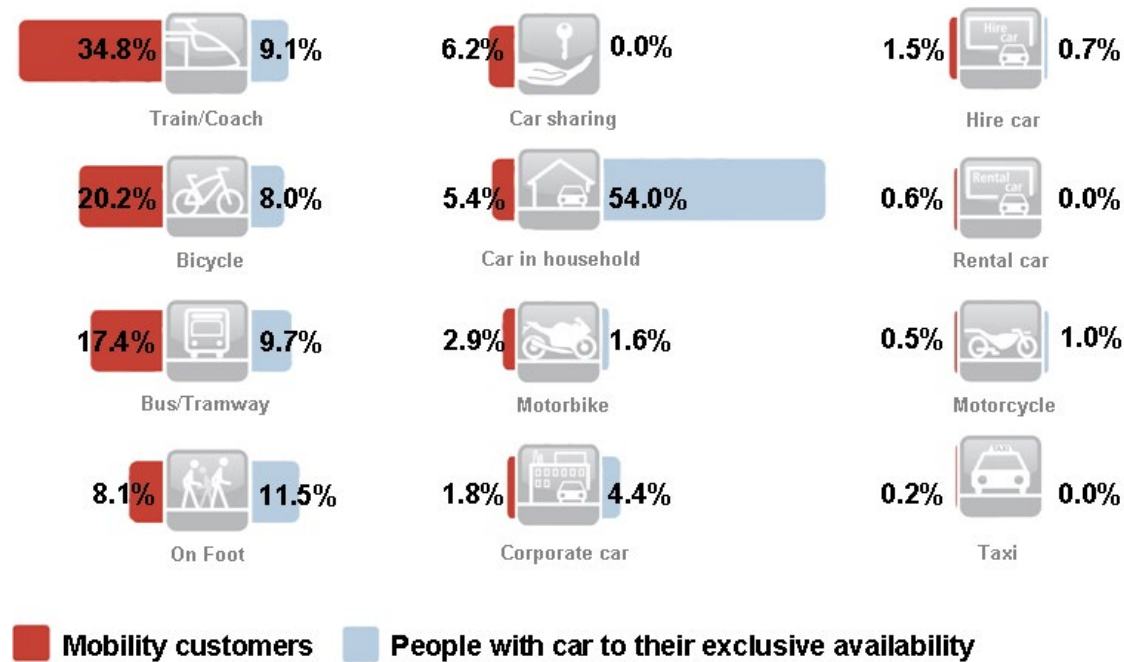


Figura 29. A transferência modal do uso de compartilhamento de carro na Suíça.<sup>52</sup>

A imagem da Suíça mostra que as pessoas com estacionamento privado disponível são menos propensas a mudar seu modo de transporte, enquanto que aqueles que usam a compartilhamento de carro são mais propensos à mudança de modos de transporte.

O compartilhamento do carro é uma história de sucesso, pelo menos na Alemanha, onde o uso quase dobrou entre 2008 e 2012 (ver figura a seguir).

de 2013 - passo corajoso em direção à Capital Verde”, apresentação na conferência anual POLIS, Perugia, 29. Novembro de 2012.

52 Citado em: Willi Loose, Different Car Sharing Systems and Public Transport – Challenges and Chances, Presentation at the European Metropolitan Transport Authorities (EMTA) General Meeting, Berlin, 18. September, 2012.

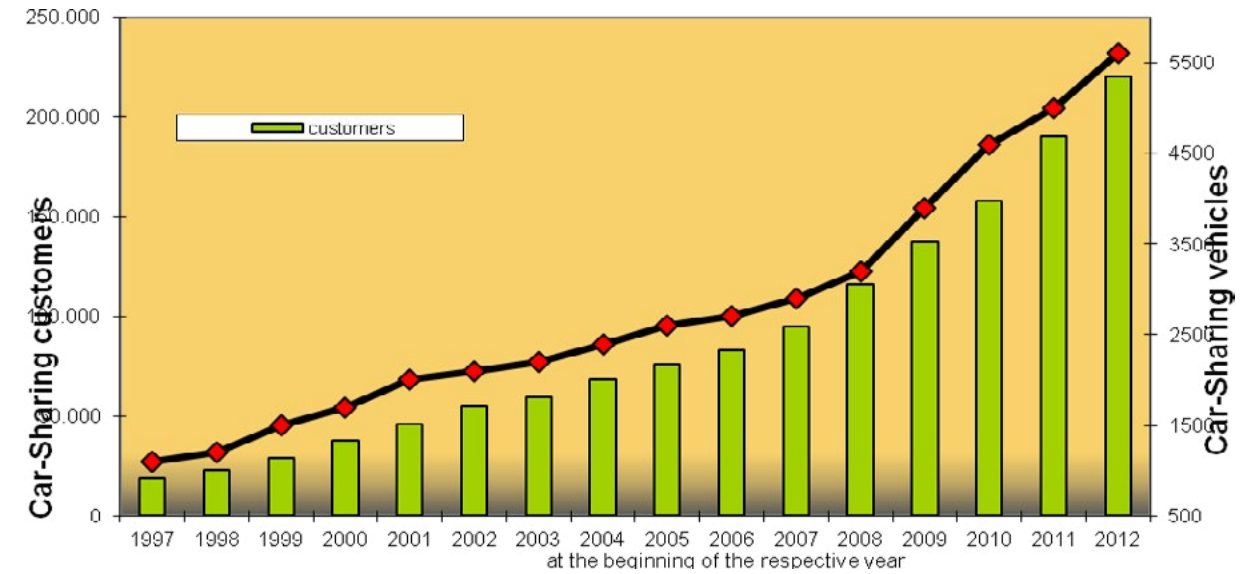


Figura 30. Crescimento do Compartilhamento de carro na Alemanha.<sup>53</sup>

Os serviços de distribuição de compartilhamento de automóveis podem ser encontrados em quase todas as cidades alemãs com mais de 200 mil habitantes e, também, em várias cidades e comunidades menores (ao todo 331, em setembro de 2012). Embora o número de operadores seja bastante elevado, 140, todos eles estão operando apenas dois ou três sistemas diferentes. A cooperação entre os prestadores de compartilhamento de automóveis e empresas de transportes públicos, bem como com as autoridades de transportes públicos da região, está aumentando, o que leva a um cenário positivo, na medida em que:

Permite a mobilidade de carro sem estímulo para dirigir;

- ✓ Influencia a distribuição modal para o benefício do transporte público;
- ✓ Supera a desconexão entre o transporte público e o carro particular do lado do compartilhamento de carro, ao mesmo tempo em que aumenta a fidelidade do cliente através da oferta de várias opções de mobilidade;
- ✓ Associa as pessoas ainda não acostumadas com transporte público;
- ✓ Incorpora uma imagem moderna como fornecedor de mobilidade do lado da empresa de transporte público, bem como das autoridades de transportes públicos regionais<sup>54</sup>.

“Em nenhuma outra área importante são praticados preços tão irracionais, tão fora de moda e tão propícios para o lixo, como no transporte urbano”<sup>55</sup>. Esta afirmação, no entanto, não deve ser confundida, no sentido de que seria inútil procurar por instrumentos financeiros para financiar a mobilidade urbana, que também deve enfrentar os desafios da sustentabilidade. Ao contrário, é tarefa dos governos locais, regionais e nacionais encontrar a ferramenta certa que se encaixe no quadro político geral, definido pelas condições geográficas, históricas, sociais e econômicas.

53 Citado em: Willi Loose, ebd.

54 Para informações mais detalhadas veja: Bundesverband Car Sharing e.V. Will Loose, The State of European Car-Sharing. Final report D 2.4 Work Package 2, Car-Sharing - More options for energy efficient mobility through Car-Sharing (EU project), June 2010.

55 William S. Vickrey, 1962, p. 452, Nobel prize winner in 1996.



## CAPÍTULO VII

### PROCESSO DE PACTUAÇÃO SOCIAL PELA MOBILIDADE URBANA

As cidades brasileiras vêm experimentando um crescimento complexo no qual a mobilidade urbana é o centro da atenção por parte dos gestores públicos e dos cidadãos. Algumas cidades brasileiras, sobretudo as capitais, transformaram-se em grandes centros econômicos de grande dinamismo e de uma maior demanda por uma mobilidade privada irrestrita, que impactaram a infraestrutura viária produzindo notórios congestionamentos.

Paralelamente aparecem movimentos de grupos sociais exigindo maior participação e direito à cidade, à cidadania e a uma gestão democrática, entendida como a forma de planejar, produzir, operar e governar as cidades submetidas ao controle e à participação social.

De forma semelhante ao que ocorre com as cidades brasileiras, nas cidades europeias, como em Barcelona em um primeiro momento e posteriormente em outras cidades da Espanha e da América Latina, ocorreram movimentos sociais buscando cidades mais humanas, solidárias, com melhores condições de acessibilidade e qualidade de vida para a sociedade em geral.



De certo modo os principais fatores para um processo participativo no planejamento e gestão das cidades estão dados: crescentes deseconomias urbanas, pressão popular por participação na construção de um novo modelo de cidade e discussão de como solucionar distorções urbanas. Os governos municipais, cientes dessa problemática urbana e social e com o intuito de somar as vontades de todos os atores sociais, abriu os canais administrativos pertinentes para concretizar essa participação democrática e responsável dos cidadãos, o que em Barcelona se chamou de “Pacto pela Mobilidade”.

## 1. Processo de Pactuação Social

### 1.1. O que significa pactuação social: o exemplo de Barcelona

O município de Barcelona criou em 1998 o chamado “*Pacte per la Mobilitat*”, concebido como um foro participativo em que a administração local e um amplo conjunto de associações e entidades se reúnem para construir um modelo de mobilidade baseado no consenso. O intuito é chegar a acordos firmes e duradouros seguidos de ações e medidas que garantam a boa convivência de todos os usos do espaço urbano.

Para efeitos práticos, este espaço de participação é uma mesa de diálogos e compromissos conjuntos onde administração local, associações e entidades sociais definam a política da mobilidade urbana da cidade. O “Pacto pela Mobilidade” em Barcelona se fundamenta em um decálogo de objetivos claros que vão servir como ponto de partida do processo. Configura-se como uma ferramenta ativa que trata de assuntos relacionados à

mobilidade urbana e segurança viária e evolui de acordo com as demandas da cidade (*Ajuntament de Barcelona*, 2012).

A figura abaixo dá uma idéia da evolução do processo de implementação do Pacto pela Mobilidade em Barcelona. Trata-se de um processo social participativo que durante 15 anos de existência concretizou uma série de acordos vitais para o bom funcionamento da mobilidade na cidade.



Figura 31. Antecedentes no processo da construção do Pacto Pela Mobilidade em Barcelona. *Ajuntament de Barcelona*, 2011.

Inicialmente se criou o Conselho de Circulação que, de caráter consultivo, deve estudar e emitir relatórios sobre a área em estudo, promover estudos técnicos, debates e difundir as iniciativas sobre a circulação e segurança viária. Enfim, o Pacto pela Mobilidade é não mais que um acordo entre diversas entidades (sociedade civil e administração local) para trabalhar em conjunto sobre a mobilidade urbana com critérios de sustentabilidade.

Com base na experiência de Barcelona, algumas cidades Latino Americanas, como Buenos Aires e Rosário na Argentina, realizaram seus Pactos pela Mobilidade, com a semelhança de ser um acordo conjunto entre todos os habitantes que participam da mobilidade e sua gestão. Portanto esse acordo se constitui na máxima expressão da vontade de todos os cidadãos para fixar critérios comuns sobre a mobilidade desejada e das ações necessárias para alcançá-la.

### 1.2. Princípios, objetivos e características da pactuação social pela mobilidade urbana

Os princípios que devem reger a pactuação social pela mobilidade podem ser assim sintetizados:

✓ **Sustentabilidade:** promovendo a utilização de modos de transporte que não agredam o meio ambiente, permitindo a viabilidade econômica do modelo de mobilidade, a recuperação do espaço urbano e o respeito pelo entorno urbano;

✓ **Acessibilidade:** formulando uma rede de infraestrutura capaz de integrar todos os cidadãos e os distintos pontos da cidade, permitindo assim igualdades do ponto de vista social e territorial;

✓ **Segurança:** garantindo a proteção das pessoas e do espaço público em termos de segurança viária;

✓ **Eficiência:** oferecendo uma otimização da distribuição modal a partir do ponto de vista operacional e energético, promovendo o uso de modos de transporte que sejam mais adequados para a mobilidade na cidade;

✓ **Qualidade de vida:** deve promover a recuperação e incremento dos espaços públicos dentro de um marco de justiça social e reduzir o tempo dos deslocamentos gasto nas atividades diárias dos cidadãos;

✓ **Dinamismo econômico:** a mobilidade deve ser usada como instrumento que permita à cidade se desenvolver como centro econômico e pólo de atração turística;

✓ **Intermodalidade:** garantindo uma perfeita integração entre os diversos modos de transporte, com o objetivo de alcançar usos mais eficientes e responder às necessidades dos cidadãos;

✓ **Planejamento urbano:** a configuração dos usos do solo, em particular do espaço público, deve estar de acordo com as necessidades do modelo de mobilidade desejada, para o qual o desenho de futuras infraestruturas urbanas deve favorecer a coexistência de circulação, segurança e acessibilidade, evitando os deslocamentos desnecessários e fomentando maiores densidades;

✓ **Gestão da Mobilidade:** a tecnologia disponível deve ser aplicada à mobilidade para permitir a gestão do tráfego urbano, do sistema de frota de transporte público

e da infraestrutura viária, oferecendo sistemas de informação dinâmica aos usuários;

✓ **Conscientização e educação para a mobilidade:** os cidadãos devem criar e preservar hábitos e atitudes responsáveis com o uso das vias públicas e dos veículos, reforçadas por campanhas de comunicação permanentes (*Municipalidad de Rosario, 2010*).



Figura 32. Campanhas educativas em Coimbra, Portugal. Fonte: CIVITAS.

Na tabela a seguir são apresentados os objetivos do Pacto pela Mobilidade de três cidades: Barcelona e San Sebastian na Espanha e de Rosário na Argentina.

Tabela 8. Principais objetivos dos Pactos da Mobilidade em Barcelona- San Sebastian y Rosario  
Fonte: Ajuntament de Barcelona (2012); Ayuntamiento de San Sebastian (1999); Municipalidad de Rosario (2010).

Nº	BARCELONA - ESPANHA	SAN SEBASTIAN - ESPANHA	ROSARIO - ARGENTINA
1	Transporte coletivo integrado e de qualidade	Mobilidade como instrumento de desenvolvimento da cidade moderna: centro de negócios e serviços, melhoria do meio ambiente e maiores espaços para o pedestre	Sistema integrado de transporte. Inclusivo e de qualidade. Fomento ao transporte elétrico.
2	Melhoria da velocidade do transporte público e manter as velocidades do transporte privado	Hierarquia do espaço viário para os diversos modos de transporte	Favorecer a bicicleta como modo de transporte. Promoção, uso e manutenção das infraestruturas de transporte.
3	Incrementar a superfície e qualidade da rede viária dedicada aos pedestres	Transporte público deve garantir acessibilidade com serviço de qualidade, barato e com velocidade comercial competitiva	Pedestre como protagonista da mobilidade. Ampliar a infraestrutura: qualidade e segurança
4	Incrementar o número de praças de estacionamento e melhorar sua qualidade	Planejamento e gestão da mobilidade no âmbito da comarca ou da conurbação urbana	Uso equilibrado do transporte privado
5	Melhoria da informação e a formação da cidadania e a sinalização da via pública	Eixos de desenvolvimento urbanístico atrelados aos eixos de transporte público ou estações ferroviárias	Organizar a carga e descarga do transporte de mercadorias. Distribuição urbana e regional
6	Conseguir uma normativa legal adequada à mobilidade da cidade	Transporte ferroviário como eixos vertebradores do território	Proteger o meio ambiente, promovendo o uso de energias limpas e renováveis
7	Melhoria da segurança viária e o respeito entre usuários dos diversos modos de transporte	Melhoria da segurança viária. Redução de acidentes de trânsito e incremento de campanhas de conscientização	Fortalecer a articulação entre o planejamento urbano e da mobilidade
8	Promover o uso de combustíveis menos contaminantes e o controle da contaminação e do ruído causado pelo trânsito		Promover o desenvolvimento de tecnologias aplicadas à mobilidade
9	Fomentar o uso da bicicleta como modo habitual de transporte		Melhorar a informação, conscientização, educação e segurança viária
10	Conseguir uma distribuição urbana de mercadorias e produtos, ágil e ordenada		Fortalecer mecanismos institucionais de governabilidade vinculados à mobilidade



### 1.3. Características do Pacto pela Mobilidade Urbana:

- ✓ É um instrumento estável de participação e consulta sobre a mobilidade urbana com as entidades, associações organizadas, operadores e instituições públicas;
- ✓ Poderá manter vigentes seus objetivos iniciais podendo também mudar com o decorrer dos anos, sendo que os acordos e compromissos comuns alcançados no processo de pactuação são a parte mais importante;
- ✓ Aprova as linhas básicas da mobilidade da cidade;
- ✓ Permite compartilhar as propostas municipais e ter uma comunicação fluida;
- ✓ Facilita a transparência da política municipal e gera confiança;
- ✓ Gerencia a discussão para se chegar a acordos e consensos e minimiza os conflitos de interesses;
- ✓ Proporciona uma política de proximidade e diálogo;
- ✓ Torna os cidadãos corresponsáveis. A participação é um caminho, não um objetivo;
- ✓ Valoriza a discrepância, concilia necessidades, busca soluções duradouras com critérios objetivos;
- ✓ Promove o contraste de opiniões: o debate das idéias fortalece as decisões;

✓ Nutre-se dos conhecimentos dos especialistas;

✓ Envolve todos os órgãos da prefeitura que estejam envolvidos com a mobilidade urbana e a segurança da mobilidade (*Ajuntament de Barcelona, 2012*).

### 1.4. Pactuação Social como insumo do Plano de Mobilidade Urbana

O processo de pactuação social, que define a participação social de uma forma democrática, se firma em acordos consensuados pelos atores sociais participantes e se constitui em um documento. Esse documento toma diversos nomes: em Barcelona, por exemplo, é chamado de “Pacto pela Mobilidade” e em Vitoria – Gasteiz de “Fórum Cidadão pela Mobilidade Sustentável” (*Foro Ciudadano por la Movilidad Sostenible*).

O pacto pela mobilidade pode acontecer em três estágios diferentes no processo de planejamento da mobilidade urbana:

#### a) Pacto antes da elaboração do Plano de Mobilidade Urbana:

Muitas cidades, dependendo de seu desenvolvimento e maturidade quanto ao processo de planejamento, realizam antes do Plano de Mobilidade Urbana um planejamento estratégico integral (todos os setores de desenvolvimento econômico e social) ou setorial, como por exemplo, uma agenda estratégica de mobilidade urbana.

Como exemplo podemos citar o caso da “Agenda Estratégica de Mobilidade e Transporte da Zona Metropolitana de Colima - México”. Tratou-se de um processo de planejamento

participativo no qual intervieram mais de 36 integrantes de organismos relacionados à mobilidade (setor público estadual, municipal, organizações não governamentais, empresas de transporte, associações civis, etc.) e seis observadores do Instituto de Planejamento de Colima. O objetivo era organizar uma visão de cidade e de mobilidade com base na diversidade de perspectivas de cada um dos participantes. É um processo de longo prazo que parte do reconhecimento de suas dificuldades e, sem copiar um modelo de processo específico, busca as próprias fortalezas e oportunidades para construir uma base sólida de consenso que deverá se manter ativa para alcançar os objetivos propostos. Os resultados da agenda estratégica (plano estratégico) foram inseridos no termo de referência para a elaboração do “Plano Integral de Mobilidade Urbana de Colima – México” (IPCO, 2010).

Em Colima os resultados da agenda estratégica e de seu processo de participação social não terminaram em um documento assinado por todos os atores sociais para se constituir em um pacto pela mobilidade assim como aconteceu em Barcelona. Apesar disso os acordos foram preservados e cuidadosamente implantados pela prefeitura.

#### b) Pacto sobre a base de um Plano Setorial de Transporte:

Em muitas cidades européias e também da América Latina que têm uma longa tradição no planejamento urbano, constata-se a realização de um pacto pela mobilidade sobre a base de um antigo plano setorial de transporte ou de ordenamento territorial. Sob este cenário percebe-se crescentes deseconomias urbanas, processos participativos cada dia mais fortes e demandados aos órgãos de governo e órgãos de governo mais sensibilizados à pactuação.

Estas premissas dão origem ao processo de pactuação social e finalmente, a consecução do Pacto pela Mobilidade Urbana, entendido como um documento de gestão.

Em Barcelona, por exemplo, o Pacto pela Mobilidade nasceu no seio do Conselho de Circulação da Prefeitura de Barcelona em 1983, que cronologicamente coincidiu com a Comissão Cívica da bicicleta e a criação das primeiras vias segregadas de transporte e de estacionamentos para os diversos tipos de veículos. Todos os órgãos de participação eram representados por associações de comerciantes, oficinas mecânicas e demais entidades privadas relacionadas diretamente com o automóvel. Pode-se dizer que esses grupos foram a semente do Pacto pela Mobilidade.

O Pacto buscava criar uma cidade adequada a todos e o acordo entre administração local, associações e entidades foi feito sobre uma série de medidas que garantissem a todos o uso do espaço urbano. O Pacto foi feito com base no diálogo, que é entendimento e também debate. Um debate enriquecedor que dotou Barcelona de um instrumento que não deixa de evoluir e se adequar às reais necessidades dos cidadãos (*Ajuntament de Barcelona, 2008*).



Figura 33. Participação social. Fonte: CIVITAS.

Quase que juntamente com a criação do Pacto pela Mobilidade em Barcelona (1998), estava em desenvolvimento o Plano Territorial Metropolitano de Barcelona, aprovado em 2010, que possuía uma conotação mais abrangente no âmbito da atuação (regional e metropolitano). Assim sendo, no momento da criação do Pacto pela Mobilidade não havia especificamente um Plano de Mobilidade Urbana para a cidade de Barcelona.

Em Vitoria-Gasteiz na Espanha se constata o mesmo processo: em 2006, quando se iniciava o trabalho do Plano de Mobilidade Sustentável e Espaço Público, foi constituído o Fórum Cidadão pela Mobilidade Sustentável com o objetivo de definir um cenário de consenso para a mobilidade, o qual foi assinado em 2007. Esse fórum foi o resultado de um processo participativo social e definiu o modelo de município onde os deslocamentos urbanos e rurais deveriam ser compatíveis com a preservação da saúde, da qualidade de vida, do meio ambiente e da economia local (CEA, 2012).

### c) Pacto durante ou após realização do Plano de Mobilidade Urbana:

Tal situação se percebe em cidades que evoluíram em seus processos participativos populares, como Barcelona, que criou e implementou o Pacto pela Mobilidade sendo a precursora de um processo de pactuação social pela mobilidade na Espanha (ver Tabela a seguir).

Tabela 9. Cidades que implementaram o Pacto pela Mobilidade Urbana. Fonte: Ajuntament de Barcelona, 2008-b, e outras referências.

CIDADE - ESPANHA	ANO
Barcelona	Julho 1998
Donostia - Vitoria	Abril 1999
San Sebastian	Abril 1999
Mataró	Setembro 2000
Sevilla	Setembro 2000
Terrassa	Novembro 2000
Modelo de Pacto de la Red	Setembro 2000
Burgos	Setembro 2001
Málaga	Fevereiro 2002
Cartagena	Junho 2002
Madrid	Janeiro 2003
L'Hospitalet de Llobregat	Fevereiro 2003
Sabadell	Março 2003
Lleida	Março 2003
Zaragoza	Março 2004
Sant Boi de Llobregat	Setembro 2005
Badalona	Outubro 2006
CIDADE - ARGENTINA	ANO
Buenos Aires	2004
Rosario	2010

Em Barcelona, desde 1998, se propiciou uma série de acordos dentro do Pacto pela Mobilidade, entre os quais se podem citar:

- ✓ Participação das entidades do pacto nos Planos de Ação Municipal (PAM) com propostas específicas;
- ✓ Participação no 2º Plano de Segurança Viária 2004-2007;
- ✓ Participação dos grupos de trabalho na redação do Plano de Mobilidade Urbana (PMU), com a ferramenta básica e estratégica pela mobilidade da Área Metropolitana de Barcelona;



- ✓ Apresentação e aportes ao Plano de Acessibilidade 2006;
- ✓ Participação ativa de todos os membros do pacto no Foro de Segurança Viária, que é um dos principais acontecimentos do Estado espanhol;
- ✓ Participação das entidades do pacto no Plano Municipal de Segurança Viária 2008-2012 (*Ajuntament de Barcelona, 2008-a*).

Como se pode perceber, o Pacto em Barcelona participa ativamente dos diversos planos, estudos e ações de mobilidade urbana, como os planos setoriais da mobilidade (segurança viária, acessibilidade, etc).

A experiência da cidade de Rosário, na Argentina, tem a participação social concretizada no Pacto de Mobilidade Urbana após a conclusão do Plano Integral de Mobilidade (PIM). Rosário inicia seu processo reconhecendo a complexidade do crescimento das cidades e dos antecedentes analisados em diversas cidades do mundo, e formula o Plano Integral de Mobilidade, documento de referência na gestão da mobilidade de Rosário e sua extensão metropolitana.

O PIM de Rosário é um documento que pretende respaldar conceitualmente um modelo de mobilidade desejado por todos, enquadrado num enfoque sustentável, gerenciado com uma atitude inovadora e integral. Propõe uma série de linhas de atuação e projetos específicos coordenados e consensuados entre atores diversos para melhorar os deslocamentos de pessoas e cargas na cidade e na área metropolitana. Nesse sentido o PIM foi submetido a um processo de revisão onde os diversos atores envolvidos concretizaram suas idéias e acordaram alinhamentos estratégicos. Portanto pode-se dizer que o processo participativo na revisão do PIM acrescentou esforços para a formulação do Pacto da Mobilidade de Rosário (*Municipalidad de Rosario, 2010*).



Figura 34. Campanha de segurança para pedestres em Barcelona, Espanha.  
Fonte: Ajuntament de Barcelona.

### 1.5. Pactuação Social como instrumento de gestão da mobilidade urbana

O Pacto pela Mobilidade que busca acordos concretos em matéria de mobilidade urbana pode ser considerado um instrumento de gestão, pois leva em consideração a vontade dos atores sociais, estabelece critérios comuns sobre a mobilidade desejada e propõe projetos e ações necessários para alcançar a cidade que queremos.

Um fato importante no planejamento e gestão da mobilidade de Barcelona foi a promulgação da Lei 09/2003 pela Comunidade Autônoma da Catalunha, chamada Lei da Mobilidade. A importância dessa lei para a gestão está na definição dos mecanismos adequados de participação das administrações, organismos e entidades civis e sociais que podem trazer soluções para a formulação das políticas de mobilidade. A lei introduz como novidade a figura de avaliação ambiental estratégica de acordo com as diretrizes comunitárias. As disposições e instrumentos que a Lei estabelece devem se enquadrar no contexto da Agenda 21 da Catalunha, Plano Estratégico que deve permitir alcançar um desenvolvimento cada vez mais sustentável (*Generalitat de Catalunya, 2003*).

A lei catalã 09/2003 define claramente em seu Capítulo II os seguintes instrumentos de planejamento:

- a) Diretrizes Nacionais de Mobilidade;
- b) Planos Diretores de Mobilidade;
- c) Planos Específicos;
- a) Planos de Mobilidade Urbana – PMU.

O artigo 9º que define os Planos de Mobilidade Urbana - PMU, em seu ponto 5 estabelece que: “No processo de elaboração dos planos de mobilidade urbana deve ficar garantida a participação do Conselho Territorial da Mobilidade (...)”. Esse Conselho é um órgão de gestão que marca as diretrizes e estabelece critérios básicos e linhas estratégicas para o desenvolvimento de políticas de mobilidade que tendem a diminuir o protagonismo do veículo privado e favorecer os deslocamentos em transporte público e não motorizados.

### 1.6. Processo de adesão e participantes da pactuação social

O processo de adesão dos participantes ao Pacto pela Mobilidade pode variar nas cidades, mas é comum uma apresentação na forma de um documento assinado pelo presidente da entidade representada, onde se explicitam os seguintes propósitos:

- ✓ Declaração de compartilhar os objetivos do Pacto pela Mobilidade;
- ✓ Vontade de colaborar em seu desenvolvimento;
- ✓ Compromisso de participar nos grupos de trabalho e sessões plenárias.

Os participantes, de acordo com a própria dinâmica do Pacto, poderão constituir diversos grupos de trabalho para tratar de maneira mais específica os temas de mobilidade, se distribuindo de acordo com seus interesses. Por exemplo, em Barcelona os primeiros grupos foram Disciplina viária, Informação e comunicação, Estudos técnicos e Distribuição e uso da rede viária. A partir de 2005 esses grupos iniciais se renovaram constituindo-se em uma série de outros grupos mais específicos.

### 1.7. Estrutura de funcionamento do Pacto e dinâmicas de trabalho

O processo de pactuação social e a estrutura administrativa de funcionamento do Pacto pela Mobilidade podem variar de uma cidade para outra. O objetivo básico é conseguir uma maior participação e envolvimento da sociedade civil. Em Barcelona a estrutura de organização é a seguinte:

✓ **Sessão Plenária:** uma vez por ano e presidida pelo prefeito é realizada a Sessão Plenária Extraordinária. As Sessões Plenárias Ordinárias são realizadas a cada 6 meses e têm como objetivo prestar contas das reuniões realizadas pelos grupos de trabalho;

✓ **Sessões informativas:** são convocatórias de caráter informativo e/ou consultivo para conhecimento e consideração das entidades e associações do pacto;

✓ **Grupos de trabalho:** o objetivo destes grupos é debater, refletir e consensuar os temas que serão apresentados pelas entidades do Pacto (o número dos grupos de trabalho depende da mobilização da sociedade). Os grupos de trabalho podem ser diversos e são definidos em função da importância dos temas a serem resolvidos, por exemplo grupo do pedestre, bicicleta, transporte público, motocicleta, automóvel, segurança viária, logística e transporte de mercadorias e mobilidade turística;

✓ **Comissão de trabalho:** são criadas para tratar de temas que serão propostos pelos grupos de trabalho do pacto. A participação é aberta a todas as entidades

do pacto e, uma vez debatido o tema e tendo chegado a um consenso, a Comissão é dissolvida. Os acordos são levados para os assessores e especialistas e finalmente se inicia sua aprovação política;

✓ **Conselho de assessores e especialistas:** o Pacto pela Mobilidade convida assessores, especialistas, representantes institucionais e operadores para desenvolver os temas tratados nas comissões de trabalho;

✓ **Grupo de operadores:** é formado pelas empresas e instituições públicas e privadas que por sua atividade têm relação com a mobilidade da cidade;

✓ **Reuniões bilaterais:** reuniões diversas que acontecem dentro da estrutura do Pacto. Reunião entre uma única entidade ou associação membro do pacto com os responsáveis técnicos e/ou políticos principais (*Ajuntament de Barcelona, 2011*).

## 2. Causas e Consequências

### 2.1. Condições para que aconteça um Pacto pela Mobilidade

Diversas perguntas poderiam ser feitas sobre quais são os fatores determinantes para uma mudança de comportamento por parte da administração local e da sociedade civil em geral, para propiciar um processo de pactuação social sobre mobilidade urbana.

Os fatores que provocam a realização de um pacto social pela mobilidade podem ser considerados, dentre outros, os seguintes:

✓ Incremento e intensificação das deseconomias urbanas (congestionamentos, acidentes de trânsito, disputa entre o transporte não motorizado e o transporte motorizado pelo espaço público, poluição ambiental, etc);

✓ Incremento e fortalecimento da participação popular não somente no processo de gestão (orçamento participativo), mas também nos processos de planejamento (agendas e planos estratégicos, planos diretores urbanos, planos de atuação municipal etc);

✓ Nova visão da cidade e seu modelo de crescimento urbano e o reconhecimento, por parte da administração local, de que os problemas tendem a se agravar e exigem a participação de todos os cidadãos na busca de soluções, além do comprometimento desses atores sociais com as decisões tomadas para a implantação das políticas de mobilidade urbana.

Cabe aqui mencionar que as três situações destacadas descrevem o que acontece em cidades de médio e grande porte. Em cidades pequenas muitas vezes ainda não se percebe os efeitos dessas externalidades negativas. Portanto, nestas cidades, realizar um pacto pela mobilidade está mais relacionado com não repetir os erros das cidades maiores, que não tomaram medidas corretivas em seu devido momento.

As consequências derivadas da implementação ou não de um processo de pactuação social podem ser resumidas nas seguintes:

✓ Implementar o Pacto pela Mobilidade significa ter uma transparência e proximidade com a população, entender

a mobilidade como um todo, propiciar uma cidade participativa, construir um espaço de diálogo e consenso enquanto ferramenta que seja fundamental para conciliar necessidades e interesses (*Ajuntament de Barcelona, 2008-a*), e entender que “participar não significa ter uma parte, senão ser parte do todo” (*Municipalidad de Neuquén, 2010*). Ou seja, implementar um processo de pactuação social obriga todos os atores sociais a estarem sintonizados com os desejos de ter uma cidade gerida e vivenciada de uma forma diferente;

✓ O processo sistemático de participação garantirá que finalmente se alcance acordos duradouros, socialmente pactuados e que estes possam transformar ou mitigar as deseconomias urbanas;

✓ O consenso social propiciará um acordo no qual cada ator tenha claramente identificado sua participação na solução dos problemas. Em um sistema de mobilidade urbana os interesses de cada um destes atores sociais são normalmente divergentes. Por exemplo, o uso e prioridade do espaço urbano para os ciclistas e pedestres difere do que pensam os usuários do transporte por automóvel;

✓ O consenso e pactuação social confere ao município força política para implementar medidas de transporte, trânsito e de mobilidade consideradas difíceis, como por exemplo a implementação do pedágio urbano para minimizar as externalidades negativas e redução de vagas de estacionamento de superfície em áreas urbanas centrais ou centros históricos;



✓ O consenso e pactuação social propicia a implementação de políticas, projetos e ações de médio e longo prazo, independente dos prazos políticos da gestão municipal;

✓ O consenso e pactuação social implicam em uma rotina permanente de diálogo entre os atores sociais, solucionando muitas vezes problemas ou mal entendidos que levariam a paralisações de obras, projetos e ações de iniciativa da administração local.

## 2.2. Dificuldades e riscos no processo de implementação do Pacto da Mobilidade Urbana

Como em todo processo social, a pactuação com a sociedade pode passar por impasses durante sua implementação. Os riscos mais comuns são:

✓ Ser manipulado por partidos políticos para seus interesses próprios e não da coletividade;

✓ Falsa imagem de que a participação social está sendo considerada pela administração local;

✓ Divergência de interesses entre os diversos atores sociais podendo inviabilizar o pacto. Este defende a renúncia de interesses privados ou de classes em favor da coletividade;

✓ A divergência de expectativas entre as entidades e associações do pacto é comum. Cada coletivo quando se integra ao pacto possui expectativas que muitas vezes não são viáveis, sendo assim importante dimensionar bem os objetivos, o método e a repercussão dos temas a serem discutidos;

✓ A desconfiança entre a administração local e os participantes do pacto é gerada quando a gestão do pacto passa a ser meramente informativa e não participativa;

✓ Sensação de inutilidade por parte dos integrantes do pacto quando não se percebe melhorias dos problemas que foram motivo de discussão dentro dos grupos de trabalho.

## 3. Experiências de Barcelona (Espanha) e Rosário (Argentina)

### 3.1. O Pacto pela Mobilidade de Barcelona – Espanha

*Antecedentes:* Barcelona conta com aproximadamente 1,6 milhões de habitantes e sua área metropolitana possui 3,18 milhões de habitantes. É uma cidade que olha para o mar, especialmente depois de recuperar sua fachada marítima por motivo da celebração dos Jogos Olímpicos de 1992. Da mesma forma, tinha que se voltar a olhar para o interior do centro urbano e repensar a cidade. Como tantas outras metrópoles do mundo Barcelona crescia, multiplicando os fluxos de pessoas e seus percursos pelo sistema viário. A área metropolitana crescia e em consequência se evidenciava a necessidade de buscar coerência e de integrar os deslocamentos de seus habitantes num cenário ordenado, confortável, sustentável e eficiente. Entretanto, o centro histórico da cidade tendia a se converter num território agradável para o pedestre, um lugar onde a caminhada fosse desfrutada por todos seus habitantes e visitantes. A prefeitura de Barcelona se adiantava e nos anos 90 já planejava qual seria o modelo de cidade necessário para conjugar qualidade de vida, respeito ao meio ambiente e fluidez da mobilidade.

O interesse da prefeitura de Barcelona em dispor de uma ferramenta que pudesse acolher o maior número possível de entidades sociais relacionadas com o transporte e os deslocamentos internos da cidade, estabelecendo o diálogo e o consenso como ponto de partida, se explica ao considerarmos que o espaço público de um centro urbano é finito e deve ser compartilhado entre veículos privados, transporte coletivo, ciclistas e pedestres. A convivência e a cooperação devem ser então a primeira norma na busca de um modelo de mobilidade cujo objetivo final seja uma cidade ordenada e flexível, capaz de se adaptar aos desafios futuros.

Assim, o que o Pacto pela Mobilidade Urbana em Barcelona pretendia, criado o dia 22 de julho de 1998, era criar uma cidade adequada a todos. O acordo da administração local e das associações e entidades sobre uma série de medidas que garantissem todos os usos do espaço urbano constituiu um dos grandes êxitos do espaço de diálogo que é um Pacto. (*Ajuntament de Barcelona, 2008-a*).

*Objetivos:* Os objetivos pelo qual foi criado o Pacto da Mobilidade Urbana foram:

✓ Conseguir um transporte coletivo de qualidade e integrado;

✓ Manter as velocidades do transporte privado e melhorar a velocidade comercial do transporte público de superfície;

✓ Incrementar a superfície e qualidade da rede viária dedicada aos pedestres;

✓ Incrementar o número de vagas de estacionamento e melhorar sua qualidade;

✓ Melhorar a informação e a formação da cidadania, e a sinalização da via pública;

✓ Conseguir uma normativa legal adequada à mobilidade da cidade de Barcelona;

✓ Melhorar a segurança viária e o respeito entre os usuários dos diferentes modos de transporte;

✓ Promover o uso de combustíveis menos contaminantes, o controle da contaminação e o barulho causado pelo trânsito;

✓ Fomentar o uso da bicicleta como um modo habitual de transporte;

✓ Conseguir uma distribuição urbana de mercadorias e produtos de forma ágil e ordenada.

*Grupos de trabalho:* Desde 2005, com a criação da Secretaria Permanente do Pacto, se renovam os grupos de trabalho, sendo basicamente os seguintes:

✓ Política de deslocamentos, gestão e observatório da mobilidade;

✓ Segurança e disciplina viária;

✓ Mobilidade de pedestres e ciclistas;

✓ Transporte coletivo e táxis;

✓ Desenvolvimento urbano sustentável e meio ambiente;

✓ Transporte privado: carro e moto;

✓ Política de estacionamentos;

✓ Distribuição urbana de mercadorias.

*Produtos do Pacto:* Os principais acordos alcançados dentro do Pacto foram os seguintes:

- ✓ Fomento das rotas escolares para reforçar a segurança das crianças;
- ✓ Adesão ao “Dia sem Carro - Europeu” e à “Semana da Mobilidade Segura e Sustentável” para sensibilizar os cidadãos de que o uso de transporte público representa uma melhora na qualidade de vida de todos;
- ✓ Participação das entidades do Pacto nos Planos de Ação Municipal (PAM) com propostas específicas;
- ✓ Comunicação e uma melhor difusão das campanhas de mobilidade;
- ✓ Criação de novas ciclofaixas de bicicletas e de novos estacionamentos para as bicicletas;
- ✓ Aposta clara e decidida pelo transporte coletivo;
- ✓ Programas de estacionamentos públicos municipais com a obrigação de que se dediquem vagas para as motos e bicicletas;
- ✓ Melhora na distribuição de mercadorias com novas zonas de carga e descarga;
- ✓ Estabelecimento do controle fotográfico e o tratamento dos pontos de risco com a melhoria da segurança viária;
- ✓ Propostas para a modificação da Lei de Segurança Viária e a sua posterior elevação aos organismos pertinentes;

- ✓ Criação na calçada de vagas para as motocicletas;
- ✓ Análise dos impactos em mobilidade que foram produzidos em novos equipamentos e novas zonas estratégicas da cidade, como em 22@Barcelona e o Fórum das Culturas;
- ✓ Aposta pelos deslocamentos a pé, em transporte público e em bicicleta;
- ✓ Implementação da Área verde;
- ✓ Participação na redação do Plano de Mobilidade Urbana – PMU;
- ✓ Implantação do Bicing (bicicletas de aluguel);
- ✓ Reforma da rede semafórica da cidade;
- ✓ Renovação do portal de Mobilidade e Transporte e a criação de página na web das instituições que pertencem ao Pacto;
- ✓ Participação das entidades do Pacto no Plano Municipal de Segurança Viária 2008-2012 (*Ajuntament de Barcelona, 2008-c*).

### 3.2. O Pacto de Mobilidade de Rosário - Argentina

*Antecedentes:* Rosário é uma cidade da República Argentina que conta com uma população de 1 milhão de habitantes e a Grande Rosário possui 1,1 milhões de habitantes segundo o último censo de 2001-INDEC.

Rosário tem um longo caminho percorrido em matéria de planejamento estratégico,

ferramenta de gestão de consenso que mostrou ser apropriada para um desenvolvimento eficaz e duradouro e que ratifica a vocação de uma cidade com profundo respeito pela diversidade e a convivência.

Partindo de uma situação complexa que vivenciava a cidade de Rosário, a Prefeitura formulou o Plano Integral de Mobilidade de Rosário (PIM) e sua extensão metropolitana. O PIM traz à tona as diretrizes fundamentais do modelo de cidade desejado por todos os cidadãos. Entende-se que a mobilidade não é uma questão exclusiva da administração local, pois envolve comportamentos e responsabilidades dos múltiplos atores, ou seja, todos aqueles que circulam e transitam pelo espaço comum da cidade.

Nesse sentido o PIM foi submetido a um processo de revisão, onde os diversos atores sociais que intervieram na produção e gestão da mobilidade definiram alinhamentos estratégicos. O resultado deste processo foi juntar vontades para a formulação do Pacto de Mobilidade Urbana que estabelecesse critérios comuns da mobilidade desejada para a cidade.

*Objetivos:* O Pacto de Mobilidade de Rosário parte de um objetivo geral que é implementar um sistema de mobilidade urbano-regional integrado, eficiente e competitivo, otimizando a distribuição modal de passageiros e de cargas e incorporando processos e tecnologias que promovam a sustentabilidade local e global. Os objetivos específicos podem ser resumidos nos seguintes:

- ✓ Desenvolver um sistema integrado de transporte, de qualidade e inclusivo, que fomenta o transporte elétrico, transporte ferroviário, VLT e corredores exclusivos de transporte público;

✓ Favorecer a bicicleta como modo de transporte, por meio da promoção de seu uso e a manutenção, ampliação e renovação de infraestruturas;

✓ Incluir o pedestre como protagonista da mobilidade da cidade, ampliando a infraestrutura urbana e melhorando a qualidade e segurança;

✓ Promover o uso equilibrado do transporte motorizado individual;

✓ Organizar as operações de carga e descarga, gerando uma distribuição urbana e regional de mercadorias e produtos de forma ágil e ordenada;

✓ Proteger o meio ambiente, promovendo o uso de energias limpas e renováveis;

✓ Fortalecer a articulação entre o planejamento urbano e a mobilidade;

✓ Promover o desenvolvimento de tecnologias aplicadas à mobilidade;

✓ Melhorar as atuações de informação, conscientização, educação e segurança viária;

✓ Fortalecer os mecanismos institucionais de governabilidade vinculados à mobilidade (*Municipalidad de Rosario, 2010*).

*Grupos de Trabalho:* Com o objetivo de impulsionar os processos participativos para a abordagem dos projetos enquadrados no PIM, se desenvolveram uma série de grupos de trabalho, chamados de “*talleres*” de debate e consenso, divididos em eixos temáticos estruturantes. Participaram reconhecidos especialistas em



planejamento, urbanismo, transporte ferroviário e economia, cidadãos e diversas instituições. Realizaram-se esses “*talleres*” participativos nos quais se debateu o diagnóstico e a visão do plano, o transporte público, o transporte não motorizado e o transporte de cargas. A essas jornadas assistiram mais de 700 pessoas, tanto a título pessoal como representando instituições públicas e privadas (Alvarado e Monge, 2012).

*Produtos do Pacto:* O PIM, com o apoio político do Pacto pela Mobilidade, desenvolveu diversos projetos, entre os quais:

- ✓ Implementação da bilhetagem eletrônica no transporte coletivo e futura possibilidade de integração com outros modos como o táxi, ou outras atividades comerciais, como os estacionamentos;
- ✓ Implementação de faixas exclusivas para o transporte público coletivo;
- ✓ Uso de tecnologias inteligentes, sendo considerado uma estratégia fundamental no momento de projetar o sistema de transporte;
- ✓ Construção de ciclovias em grande parte da cidade, complementada com a abertura de ruas recreativas aos domingos.

## 4. Perspectivas: O que podemos fazer

As conclusões que se podem extrair deste capítulo é que grande parte de nossas cidades vivenciam diversos problemas urbanos, entre os quais estão os de mobilidade. A experiência nos mostra que a solução destes problemas passa necessariamente pela cultura de planejamento que os municípios devem implementar dentro de sua organização, assim como políticas, estudos, planos, projetos e ações que visem dar solução

ou a mitigação de tais problemas. Porém, se um plano de mobilidade urbana não for gerido desde seu início por um processo social participativo e democrático, corre o risco de ser engavetado por parte da administração local, ou de sua implementação ser invalidada pelas forças sociais.

O consenso político e o exercício do diálogo democrático são vitais para o empoderamento da sociedade de planos, projetos, ações e de qualquer estratégia que tenha como objetivo principal a transformação do *status quo* e, sobretudo, dos aspectos comportamentais dos cidadãos.


O planejamento é opção, e as políticas públicas levam intrinsecamente à prática da tomada de decisões. Estas tem que estar sustentadas em pactos coletivos que preservem o bem comum acima dos interesses setoriais e individuais, tal como o definiu o Prefeito de Neuquén, Martín Farizano: “*participar não significa ter uma parte, mas ser parte do todo*”.

Todo o exposto leva a crer que estamos diante de uma janela de oportunidades, onde o processo de pactuação social não pode ser deixado de lado, sabendo que muitas outras cidades já iniciaram este processo com ótimos resultados para a sociedade.



Figura 35. Cidade de Gent, Bélgica. Fonte: CIVITAS.





## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

3ª CONFERÊNCIA MUNICIPAL DE CIDADES. Desenvolvimento urbano com participação popular avançando na gestão democrática das cidades. Londrina, PR, 2004.

AJUNTAMENT DE BARCELONA. Apresentação: La participación ciudadana en la gestión de la movilidad. El Pacto de la Movilidad como instrumento. Angel Lopez – BCN. 2008.

AJUNTAMENT DE BARCELONA. Barcelona, 10 anys del Pacte per la Mobilitat. 2008.

AJUNTAMENT DE BARCELONA. Informe dels 10 anys del Pacte per la Mobilitat. Àrea de Prevenció, Seguretat i Mobilitat. Direcció de serveis de Relations Externes i Qualitat. 2008.

AJUNTAMENT DE BARCELONA. Pacte per la Mobilitat de Barcelona. Nueva estructura de funcionamiento. 2011.

AJUNTAMENT DE BARCELONA. Pacte per la Mobilitat. Acesso em 03/12/2012 em <http://w110.bcn.cat/portal/site/mobilitat>. 2012.

ALVARADO, M.; MONGE, M. Gestión y Planificación de una movilidad intermodal em Rosario. Revista Transporte y Territorio nº 7, Universidad de Buenos Aires. Revista Transporte y Territorio. Buenos Aires, Argentina, 2012.



ASSIS, M; VILLA, T. O Controle social e a democratização da informação: um processo em construção. Revista Latino-am Enfermagem. Disponível em [www.eerp.usp.br/rlaenf](http://www.eerp.usp.br/rlaenf). 2003.

AYUNTAMIENTO DE SAN SEBASTIAN. Pacto Cívico por la Movilidad. Donostia – San Sebastian.

BRASIL. Lei nº 12.587, de 3 de janeiro 2012. Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 4 de janeiro de 2012. Seção 1, p. 1-3.

CAF. Análisis de la movilidad urbana, espacio, medio ambiente y equidad. Bogotá, Colômbia, 2010.

CARDOSO, R; RODRIGUES DA SILVA, N. A percepção do especialista sobre o tema mobilidade urbana. ANPET, Transportes, V. XVI, nº 1, pp.25-35. 2008.

CARVALHO SANTOS, J.L. A integração entre o planejamento dos transportes e os instrumentos de planejamento e gestão urbana para uma cidade sustentável. Revista Veracidade. Ano 3, nº 3. Salvador, BA, 2008.

CARVALHO, P.; BRAGA, R. Perspectivas de gestão ambiental em Cidades Médias. LPM-UNESP, pp. 95-109. Rio Claro, SP, 2001.

CEA – CENTRO DE ESTUDIOS AMBIENTALES. Foro Ciudadano por la Movilidad Sostenible + 5. 2012.

CONSELHO DAS CIDADES. Resolução Recomendada nº 109, de 10 de junho de 2011. Ministério das Cidades, Brasília, DF, 2011.

CUNHA, S. O controle social e seus instrumentos. Salvador, BA, 2003.

DE TONI, J. Planejamento Participativo: possibilidades metodológicas alternativas. II Congresso Consad de Gestão Pública, Painel 14. Brasília, DF, 2009.

DUCHROW, A. Participação social no planejamento e gestão urbana: O Orçamento Participativo de Olinda. Dissertação de Mestrado. Programa Regional de Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, CE, 2004.

FERRER REGALS, M. Los Sistemas Urbanos. Editorial Síntesis, Colección Espacios y Sociedades, nº 14. 1992.

GENERALITAT DE CATALUÑA. Lei 9/2003, de 13 de junio, de la movilidad. Comunidad Autónoma de Cataluña, BOE 169. 2003.

GOMIDE, A. Transporte urbano e inclusão social: elementos para políticas públicas. IPEA, Texto para discussão nº 969. Brasília, DF, 2003.

HERCE, M; MIRÓ, J. El Soporte infraestructural de la ciudad. Edicions UPC-ITT. 2002.

IBAM; MINISTÉRIO DAS CIDADES. Mobilidade e política urbana: subsídios para uma gestão integrada. Rio de Janeiro, RJ, 2005.

IDAE E GIAU+S UPM. Experiencias españolas de movilidad sostenible y espacio urbano. 2010.

IPCO (2010) Agenda Estratégica de Movilidad y Transporte Metropolitano de Colima. Agencia de Desarrollo Urbano de Colima – México. 1999.

IPEA. Brasil em Desenvolvimento: Estado, Planejamento e Políticas Públicas. Sumário Analítico. Série I Brasil: O Estado de uma Nação. Brasília, DF, 2009.

JORNAL OFICIAL DA UNIÃO EUROPÉIA. Parecer do Comitê das Regiões sobre cidades do futuro: cidades sustentáveis em termos ambientais e sociais. Bruxelas, Bélgica, 2012.

MARICATO, E. Brasil, cidades. Alternativas para a crise urbana. Editora Vozes. Petrópolis, RJ, 2001.

MILANI, C. O princípio da participação social na gestão de políticas públicas locais: uma análise de experiências latino-americanas e europeias. Revista de Administração Pública, nº 42, p 551-79, Rio de Janeiro, RJ, 2008.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. O SUS e o controle social: Guia de referência para Conselheiros Municipais. Brasília, DF, 1998.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. Os vereadores no processo de elaboração de planos diretores participativos. Brasília, DF, 2006.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. Participação e controle social. Cadernos MCidades, Caderno nº

2. Brasília, DF, 2004.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. Política Nacional de Desenvolvimento Urbano. Brasília, DF, 2004.

MUNICIPALIDAD DE NEUQUÉM. Ciudad de Neuquén. Plan Estratégico de Desarrollo Sustentable. Documento abierto. Secretaría de Desarrollo Social. 2010.

MUNICIPALIDAD DE ROSARIO. Pacto de Movilidad Rosario. ETR-MR. Argentina. 2010.

NAVARRO, Z. A Inovação Democrática no Brasil: Orçamento Participativo em Porto Alegre. Ed. Cortez. São Paulo, SP, 2003.

NOGUEIRA, M.A. Um estado para a sociedade civil: temas éticos e políticos da gestão democrática. Ed. Cortez. São Paulo, SP, 2004.

OLIVEIRA FILHO, J. A participação popular no planejamento urbano: A experiência do plano diretor de Porto Alegre. Tese de Doutorado UFRGS-PROPUR. 2009.

OLIVEIRA FONTES, E.; ANDRADE, C.; MESQUITA, T. O Planejamento Territorial Participativo e as experiências de participação popular no Pará. 2013. Acesso em: 11 de março de 2013 - [www.consad.org.br/sites/1500/1504/00000798.doc](http://www.consad.org.br/sites/1500/1504/00000798.doc).

PINTO FERRAZ, A; ESPINOSA, I. Transporte Público Urbano. 2ª edição ampliada e atualizada. RIMA Editora. São Carlos, SP, 2004.

PORTELA, R. Participação popular e metamorfoses no planejamento e na gestão do espaço urbano. *Adcontar*, V5, nº 1, p 15-34. Belém, PA, 2004.

PRIETO, E. O Estatuto da Cidade e o Meio Ambiente. IV Congresso Brasileiro de Direito Urbanístico. São Paulo, SP, 2006.

PROJETO MARE. Manual de Metodologia e Boas Práticas para a Elaboração de um Plano de Mobilidade Sustentável. Lisboa, Portugal, 2008.

RACC AUTOMÓVIL CLUB. Criterios de movilidad en zonas urbanas. 2003.

RICCI, R. Contradições na implementação das ações de participação. *Revista Espaço Acadêmico*, nº 36. Disponível em: [www.espacoacademico.com.br](http://www.espacoacademico.com.br). 2004.

ROLNICK, R.; SOMEKH, N. Governar as metrópoles: dilemas da recentralização. São Paulo em Perspectivas. Vol 14, nº 4. São Paulo, SP, 2000.

ROLNIK, R. É possível uma política urbana contra a exclusão? In: MAGALHÃES, I.; BARRETO, L.; TREVAS, V. (Orgs.). *Governo e cidadania: balanço e reflexões sobre o modo petista de governar*. Fundação Perseu Abramo, p. 121-128. São Paulo, SP, 1999.

SEGUÍ PONS, J; PETRUS BEY, J. Geografía de redes y sistemas de transporte. Editorial Síntesis, Colección Espacios y Sociedades nº 16. 1991.

SILVA, M.K. A Expansão do Orçamento

Participativo na Região Metropolitana de Porto Alegre: Condicionantes e resultados. In. *A Inovação Democrática. O Orçamento Participativo no Brasil*. Ed. Cortez. São Paulo, SP, 2001.

SOUSA, M. O desafio Metropolitano. Bertrand Brasil. Rio de Janeiro, RJ, 2000.

SUBIRATS, J. Nuevos mecanismos participativos y democracia: promesas y amenazas, In: FONT, J. (org). *Ciudadanos y decisiones públicas*. Editorial Ariel. Barcelona, Espanha, 2001.

ULTRAMARI, C; ALCIDES REZENDE, D. Planejamento estratégico e Planos Diretores Municipais: referenciais e bases de aplicação. *RAC*, vol.12, nº 3, pp.717-739. Curitiba, PR, 2008.

UNIÃO EUROPEIA. Política Regional: Uma abordagem Integrada. *Perspectiva de 360º*. Panorama InfoRegio 34. 2010.

ZÁRATE MARTIN, A. El espacio interior de la ciudad. Editorial Síntesis, Colección Espacios y Sociedades, nº 12. 1991.



União Europeia



DIÁLOGOS SETORIAIS UNIÃO EUROPEIA BRASIL

Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão

Ministério das Cidades



GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA







# URBAN MOBILITY PLANNING

November/2013



## MINISTRY OF CITIES

### Minister of Cities

Aguinaldo Velloso Borges Ribeiro

### National Secretary of Transportation and Urban Mobility

Julio Eduardo dos Santos

### Director of Citizenship and Social Inclusion

Marco Antonio Vivas Motta

### Head of International Relations

Davi Hoerlle Santos

### Project Coordinator

João Alencar Oliveira Junior

### Publishing Coordinator

Martha Martorelli

### Publishing Technical Staff

Martha Martorelli  
Infrastructure Analyst

Paula Coelho da Nóbrega  
Infrastructure Analyst

Gláucia Maia de Oliveira  
Infrastructure Analyst

Aguiar Gonzaga Vieira da Costa  
Infrastructure Analyst

Fernando Araldi  
Infrastructure Analyst

## PROJECT "SECTOR DIALOGUES"

### National Director

Samuel Antunes Antero

### Assistant National Director

Júlio César Elpidio de Medeiros

### Consultants

Emilio Merino  
Brazil

Frank Wefering  
European Union



## PRESENTATION

**M**inistry of Cities, through the National Transportation and Urban Mobility Secretariat, has worked to implement the National Policy of Urban Mobility (law nº 12.587/2012).

The project “Support to the EU-Brazil Sector Dialogues” coordinated jointly by the Ministry of Planning, Budget and Administration (MPOG) and by the European Union Delegation in Brazil (DELBRA) provided great opportunity to exchange experiences and information in Urban Mobility.

In this context, the European Union offers its expertise, sharing successful experiences, tools and instruments that are used for the management and planning of mobility in their cities. Brazil in turn, discloses the richness of its heterogeneity to its European partners in a mutual cooperation in which all parties learn and discuss Urban Mobility solutions, a great contemporary concern worldwide.

It is a time of great national mobilization around the theme. Plans are being developed in

cities, States are discussing urban circulation in metropolitan areas and the Federal Government examines mechanisms for technical and financial support for disseminating law Nº 12.587/2012 and for the preparation of municipal Urban Mobility plans.

Ministry of Cities thus presents this publication, which is an abstract of the project undertaken through this partnership as a way to technically address the issue of Urban Mobility.

**Aguinaldo Velloso Borges Ribeiro**  
Ministry of Cities



# CONTENTS

## INTRODUCTION .....

### CHAPTER I. URBAN MOBILITY POLICY AS IT RELATES TO THE URBAN DEVELOPMENT POLICY

1. Elements of mobility and urban development policies .....
  - 1.1. Urban System .....
  - 1.2. Territory as a centre for urban planning.....
  - 1.3. Urban development policy.....
  - 1.4. Urban mobility policy .....
2. Interrelationships and their scopes of actions.....
  - 2.1. Political Agenda and Municipal politics for mobility .....
  - 2.2. Legal and institutional framework.....
  - 2.3. Planning and management .....
  - 2.4. Causes and consequences .....
3. Future prospects: what we can do.....
  - 3.1. Political-institutional Level .....
  - 3.2. Technical level.....

### CHAPTER II. URBAN TRANSPORTAT SYSTEM .....

1. Implementation of integrated measures - clean vehicles and urban toll system .....
- 1.1. Freight transport .....
- 1.2. Less vehicle dependent mobility options .....
- 1.3. Public transport .....

### CHAPTER III. TERRITORIAL AND URBAN MOBILITY PLANNING .....

1. Territorial dimensions .....
- 1.1. Population size.....

### CHAPTER IV: DEMOCRATIC PARTICIPATION and SOCIAL CONTROL.....

1. Social participation in planning of urban mobility .....
- 1.1. Concepts of Social participation and social control.....
- 1.2. Participatory planning at the municipal level.....
2. Management and democratic control of urban mobility.....
  - 2.1. Legitimacy of the process .....
  - 2.2. Social exclusion and poverty .....
  - 2.3. Mobility projects and actions aimed at social inclusion.....
  - 2.4. Social participation as a support mechanism for the urban mobility policy.....
  - 2.5. Categories and instruments of social participation .....

3. Challenges and obstacles to Social participation.....
  - 3.1. European and Brazilian Cities experiences .....
4. Final considerations .....

### CHAPTER V: SUSTAINABILITY: SOCIO-ECONOMIC AND ENVIRONMENT DIMENSIONS .....

1. The concept of sustainable development .....
2. Sustainability in urban mobility.....
3. Sustainability and integration .....
4. Urban Challenges.....
5. Changes in the culture of urban mobility planning .....
6. SUMP concept - Sustainable Urban Mobility Plans.....
  - 6.1. What is a Sustainable Urban Mobility Plan? .....
7. Planning of sustainable urban mobility in practice .....
- 7.1. The role of the SUMP in the transformation of a city.....

### CHAPTER VI. FUNDING URBAN MOBILITY

1. Public funding – direct and indirect revenues.....
2. Private contributions - direct and indirect taxation .....
3. Free urban mobility / car sharing and other innovative ways of public transportation.....

### CHAPTER VII. PROCESS OF THE SOCIAL PACT FOR URBAN MOBILITY

1. The social pact process .....
- 1.1. What does social pact mean: the Barcelona example.....
- 1.2. Principles, objectives and characteristics of a social pact for urban mobility .....
- 1.3. Characteristics of the Pact for urban mobility .....
- 1.4. Social Pact as input of the urban mobility plan .....
- 1.5. Social Pact, as an instrument of management of urban mobility .....
- 1.6. Joining the pact and social pact participants.....
- 1.7. Pact operating structure and work dynamics.....
2. Causes and consequences .....
- 2.1. Conditions for a Mobility Pact.....
- 2.2. Difficulties and risks in the implementation of an urban mobility pact.....
3. The Barcelona (Spain) and Rosario (Argentina) experiences.....
  - 3.1. The Mobility Pact of Barcelona – Spain .....
  - 3.2. The Mobility Pact of Rosario-Argentina .....
4. Future prospective: what we can do .....

### REFERENCES .....



## INDEX OF TABLES

Table 1. Characteristics of sustainable urban mobility. Source: SUMMA 2002 .....	
Table 2. NPUD – 1st Conference of the Cities. Source: NPUD 1 notebook. Ministry of Cities, 2004.....	
Table 3. Participatory Budget distribution by region (1997-2000)-Brazil. Source: Torres Ribeiro and Grazia, apud Milani 2003, 2008.....	
Table 4. Latin America and Europe Experiences of Social participation. Source, Milani, 2008 .....	
Table 5. Participant's profile: A brief description. Source: Martin, 2008 .....	
Table 6. Changing the traditional transportation planning to the sustainable urban mobility planning approach .....	
Table 7. Models of congestion charges systems .....	
Table 8. Main objectives of the pact for mobility in Barcelona-San Sebastian y Rosario source: Ayuntamiento de Barcelona (2012); Ayuntamiento de San Sebastian (1999); Municipalidad de Rosario (2010).....	
Table 9. Cities that implemented the pact for urban mobility. Source: Ayuntamiento de Barcelona, 2008-b and other references.....	

## INDEX OF FIGURES

Figure 1. Map of the Brazilian urbanization. Source: UN .....	
Figure 2. City of Freiburg-Germany. Source: Green Mobility, 2010. ....	
Figure 3. Agents involved in the construction and use of the city. Source: CAF-2010. ....	
Figure 4. Mobility index, type of transport and income in Sao Paulo Metropolitan Area 2002.....	
Figure 5. The National Urban Development Policy – NPUD and sustainability. Source: Ministry of the Cities .....	
Figure 6. Vicious circle of urban mobility – causes and consequences. Source: Ministry of Cities	
Figure 7. Static scenario: congestion and road saturation.....	
Figure 8. Street closed to cars – Swietojanska Festival in Gdynia, Poland. Source: CIVITAS. ....	
Figure 9. Clean vehicle for cargo transport in Bologna, Italy. Source: CIVITAS.....	
Figure 10. Alternative for cargo transport in Utrecht, Netherlands. Source: CIVITAS.....	
Figure 11. Car sharing (in Utrecht, Netherlands. Source: CIVITAS.....	
Figure 12. Bus Rapid Transit (BRT) in Curitiba, PR, Brazil. Source: SeMob. ....	
Figure 13. The passenger information system in Tallinn, Estonia. Source: Anu Leisner CIVITAS....	
Figure 14. Integration proposal – Planning for metropolitan territory use and occupation and municipal planning in the city of Curitiba. Source: Plan for urban mobility and transport of Curitiba.....	
Figure 15. Pelotas, RS, Brazil – Municipal Conference. Source: Paula Adamoli .....	
Figure 16. 4th National Conference of cities. Source: Ministry of cities.....	
Figure 17. Urban transport impacts on poverty. Source: Gomide, 2003. ....	

Figure 18. Participatory budgeting assembly in Belo Horizonte, MG, Brazil. Source: Belo Horizonte City Hall. ....	
Figure 19. The tripod of sustainable development.....	
Figure 20. Integration of transport modes in Norwich, England. Source: CIVITAS.	
Figure 21. Shared street in Curitiba, PR, Brazil. Source: SeMob.....	
Figure 22. Quality of life as the main goal of sustainable urban mobility planning. ....	
Figure 23. Light Rail Vehicle in Brno, Czech Republic. Photo: Volker Hoffmann.....	
Figure 24. Planning Guide cycle – SUMP Guide.....	
Figure 25. City of Gent, Belgium.....	
Figure 26. Urban toll in Stockholm, Sweden. Source: CIVITAS.....	
Figure 27. Urban Toll – London. Source: Abhishek Mukherjee.....	
Figure 28. Clean fuel powered bus in Tallinn, Estonia. Source: CIVITAS. ....	
Figure 29. Transferring modes in car sharing in Switzerland.....	
Figure 30. Car sharing growth in Germany.....	
Figure 31. Background/timeline in the Pact for Mobility process in Barcelona. Ayuntamiento de Barcelona, 2011 .....	
Figure 32. Educational campaigns in Coimbra, Portugal. Source: CIVITAS .....	
Figure 33. Social participation. Source: CIVITAS .....	
Figure 34. Pedestrian safety campaign in Barcelona, Spain. Source: Ajuntament de Barcelona...	
Figure 35. City of Gent, Belgium. Source: CIVITAS .....	

## INTRODUCTION

The Sector Dialogues are a new form of dynamics of cooperation between the European Union (EU) and emerging countries. Currently, there are 29 Dialogues identified between Brazil and the EU on a wide range of topics, based on the principles of reciprocity and complementarity, aiming to foster the exchange of knowledge and experiences in areas of mutual interest ([www.dialogossetoriais.org](http://www.dialogossetoriais.org)).

The goal of the European Union's partnership with Brazil in the area of urban mobility is to exchange experiences and get to know construction and consolidation practices of social pacts that allowed the development of sustainable urban mobility plans of European cities. In the Brazilian side, the Government offers a vision of diversity within a country full of contrasts and heterogeneity. Brazilian large cities have very different realities of those in Europe.

The timing of this work is obvious. The National Policy of Urban Mobility, in force since April 2012 under Law No. 12.587/2012, and the present moment could not have a better timing for our understanding of the way European cities prepare their mobility plans, how popular participation was brought into the process, how to plan and execute projects and even how to

finance urban mobility to ensure justice and equality.

In Brazil, the Federal Government's National Department of Transport and Urban Mobility, SeMob, under the Ministry of Cities, actively works to ensure technical and financial assistance to cities for the implementation of the National Policy on Urban Mobility, as well as to support the preparation of local plans for of urban mobility legitimated by social participation, consistent with a systemic urban planning, with solid structure and equitable mobility financing, ensuring sustainability in all its dimensions.

To accomplish its objective the Project "Sector Dialogues" in the area of urban mobility was supported by two specialized consultants, one in Brazil and the other in the European Union, to study experiences that should be better understood.

The project included visits by a team from SeMob to European cities where plans for urban mobility were presented as well as demonstrations on how the democratic process was constructed and how preparation plans were systematized.

The cities selected for study visits were

Amsterdam and Rotterdam in the Netherlands, Gent in Belgium, Lille in France and Berlin in Germany. The selection criteria were cities of different population numbers and which achieved goals in the planning of urban mobility are desirable for the cities in Brazil.

Evidently, no European city is very similar to Brazil's largest cities, as most of the Brazilian state capitals' population scale are much larger and, consequently, greater on the complexity of mobility issues. However, the team noted that many innovative solutions adopted in Europe could be adapted for Brazil.

The next step of the project was the International Seminar on Urban Mobility, held in December 2012 by the Ministry of Cities, with the participation of qualified lecturers. With the support of the consultants the team selected successful experiences from Brazil and Europe, also bringing to the seminar stakeholders who actively participated in the process. During the seminar, the planning of urban mobility in cities such as Belo Horizonte – Minas Gerais and Joinville – Santa Catarina were discussed. Presentations on the visited European cities were delivered and also on the environment and pollutant emission, and American experiences, among others. Afterwards, an Internal Seminar

on Urban Mobility was held for the Ministry of Cities' staff.

This publication contains the 5th Call of the Project "Sector Dialogues," in which the Brazilian Ministry of Cities and the European DG Move were partners. Throughout the text we sought to discuss priority themes to afford reflections and the consolidation of information brought by partners through the consultants and the project's technical team. The main objective is to strengthen the special moment of transition that Brazilian society lives with the establishment of the National Urban Mobility, as well as to promote the proximity of Brazilian and European partners to distinct realities, rich in diversities and peculiarities.





## CHAPTER I

### MOBILITY POLICIES AND THEIR INTER- RELATIONS WITH URBAN DEVELOPMENT POLICY

**O**ur cities are currently experiencing a series of urban dysfunctions, such as vehicular congestion, environmental pollution, traffic accidents, among others, that impact directly or indirectly on quality of life of the citizens. Brazil is a predominantly urban country, with over 80% of the population living in cities. By the year of 2030 the tendency is that the urban population will reach 91%, according to the UN. The current situation indicates that if we do nothing to solve urban problems at their roots, our cities will hardly be sustainable, humane, with acceptable living conditions, clean or kind.

Over the past 20 years a factor constantly mentioned in various events and publications, both national and international, such as the Conference of Rio (1992) and Johannesburg (2002), the City Statute (2001), as well as the technical manual by PlanMob, edited by the Ministry of Cities (2007), is the intrinsic relation between urban development, mobility and the environment, frequently called the tripod of urban sustainability. Public managers must be aware that any change in urban factors such as population density, land use, urban infrastructure works etc., directly impacts urban mobility in a positive or negative manner and, consequently, on the environment.

Therefore, the following reflection is necessary: given the importance of the inter-relationships between urban development, mobility and the environment, why do cities continue to suffer the same problems over so many years and administrative mandates? This chapter addresses this issue.



Urban and rural Brazilian population projection

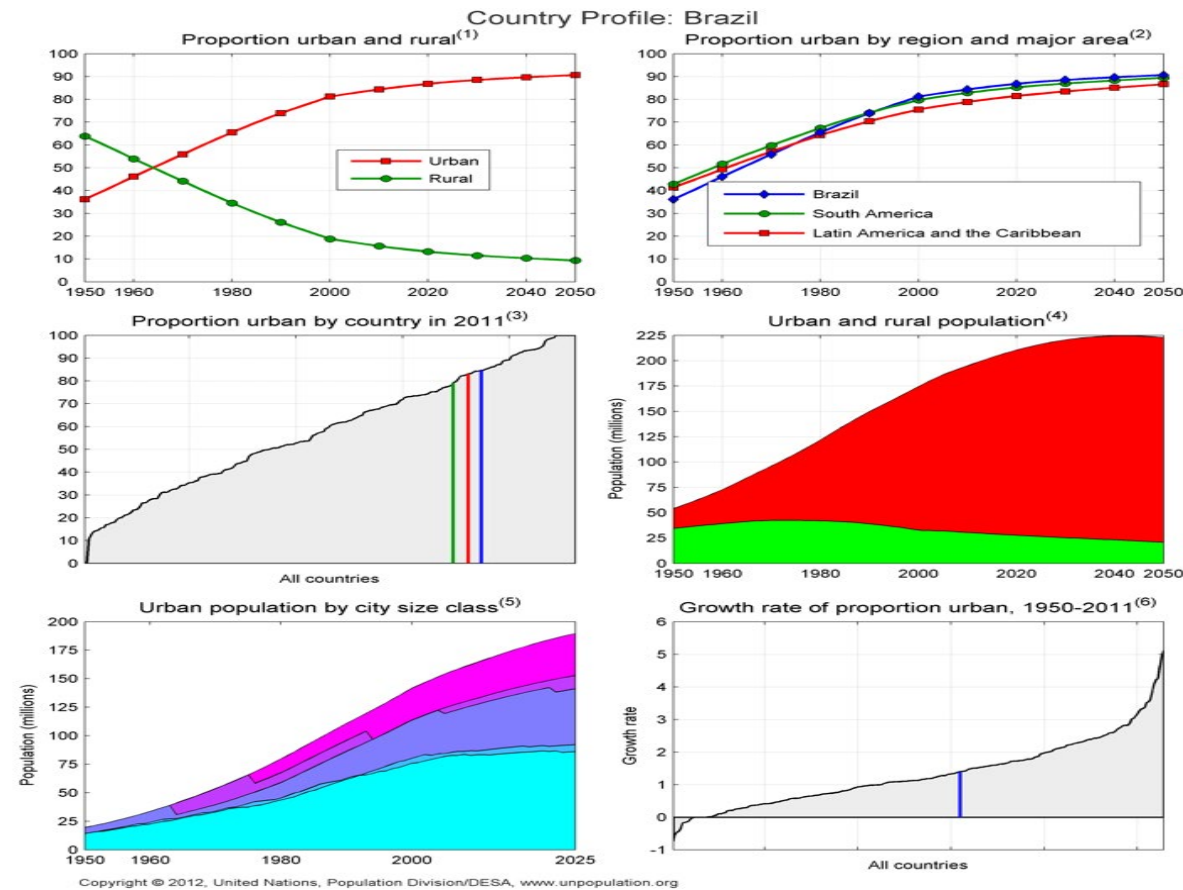


Figure 1. Map of the Brazilian urbanization. Source: UN

# 1. Elements of Mobility and Urban Development Policies

The goal is to define the elements and concepts found in the urban development and urban mobility policies.

## 1.1. Urban system

### A) URBAN NETWORK

Defined as the set of central places or cities within each country, with distinct types, depending on their size and functions; included are zones or areas of influence, areas that are hierarchically structured. These cities are interconnected to each other through the transportation systems and communication, by which people, goods, information, etc. flow.

The Brazilian Institute of Geography and Statistics - IBGE identifies the following urban hierarchy in Brazil: national metropolis, regional metropolis, sub-metropolitan centre, the regional capital and local centres.

### B) URBAN ELEMENTS

Cities are considered as centres of production, distribution, consumption and organisation of the urban system. The urban elements encompass five different groups with distinct characteristics:

- ✓ Moving objects such as people, goods and services and vehicles;
- ✓ The life style, the production activities of goods and services, jobs, errands;
- ✓ Education, as well as the physical infrastructure as in buildings, houses, schools, shops, offices, industries;
- ✓ Transportation;
- ✓ Relevant legislation.

### C) SPATIAL ORGANIZATION

Regardless of its position in the national urban network, every city is organised internally through its urban elements to satisfy basic human needs (housing, work, education and leisure). The ways these elements are distributed in the territory

define the different spatial organisation that each city adopts and consolidates over time, or adjusts, changing the direction of its growth.

There are two very distinctive urban models that serve as examples to the Brazilian cities regarding the virtues and the urban diseconomies that led to their adoption. The first is commonly called the “dispersed city model” characterized by major occupation of territory in a sectorial, scattered and low-density way, dependent on private transport for all trips. It is a segregated city space, socially exclusive, congested and ineffective in producing efficient and quality transport services.

The second model is the “compact city” or “sustainable city”, which features a mix of land uses throughout its territory, promotes vertical constructions increasing the density of certain urban areas in favour of a greater social control, which in turn generates public transport demands. One could say that the success of this model lies in the diversity of uses, the social heterogeneity, coexisting innovation and economic development, optimization of urban infrastructure, with less waste of public investments.





Figure 2. City of Freiburg – Germany. Source: Green Mobility, 2010.

The transport networks form the arterial system of the regional organization, i.e., its structure allows the flow of goods, people and information.

#### D) MODEL OF URBAN DEVELOPMENT

The development of a city is determined by a set of forces and interests, both from government and private organisations, structuring a complex design. The relation between all these agents is also dynamic because it changes constantly, depending on the specific conditions of each moment.

The main concept to note is the relationship between use and occupation of the territory, physical and social characteristics, and the transportation and traffic system and traffic, which establish synergies and impact, in a permanent interaction.

The main players and factors that explain urban development and their relations with the transportation and transit are:

✓ **Political system:** in a political system such as the Brazilian, with the three branches, executive, legislative and judicial, working harmoniously in the country's territory, the government's role as it relates to its policies, must be analysed by the set of decisions and actions taken towards each sector such as education, justice, health, urban development, mobility, etc.

✓ **Private sector:** represented mainly by the construction industry, the automotive industry and the financial capital, industrial and commercial, all with specific interests in the urban development process.

✓ **Individuals:** independent people or associated with some type of organisation with specific needs and interests.

✓ **System of urban mobility:** transport and traffic systems with their physical characteristics and service offerings that conditions people's decisions on how to use the city.

✓ **Migration Process:** may involve increase or decrease in a city's population, with all kinds of impacts on urban development. These impacts are highly relevant, especially if the vast social, political and economic differences existing in Brazil are considered.

✓ **Value of the land:** determines the location of activities and of the population

✓ **Economy Dynamics:** refers mainly to the level of employment, per capita income and the opening of new businesses in the city.

The aforementioned players and processes interact in complex ways, "producing" the urban space in which we live and which influence transport systems and traffic, especially concerning its management and use. The challenge is to analyse how this process unfolds, which problems related to traffic and transport are caused by it, and how these may decrease or be eliminated, in each specific situation, (CAF, 2010).

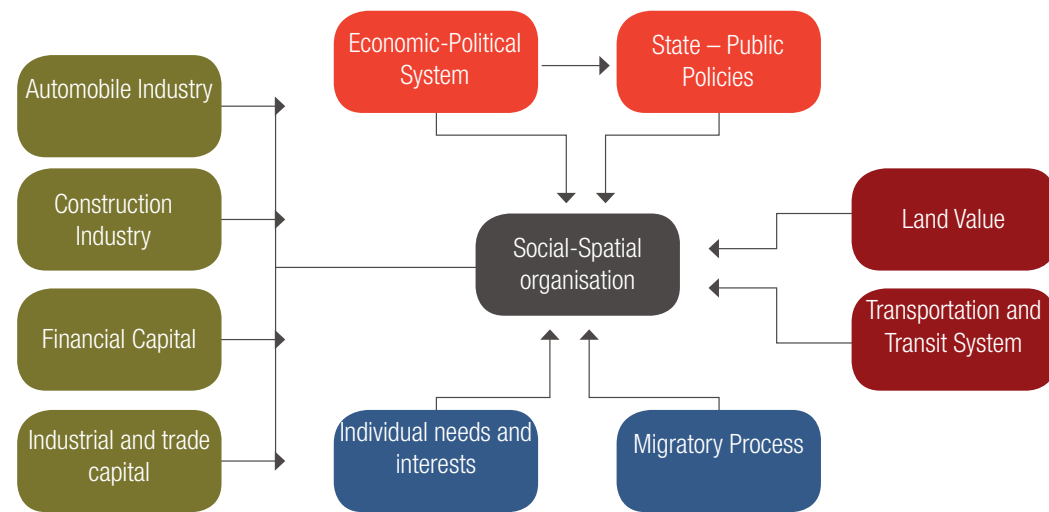


Figure 3. Agents involved in the construction and use of the city. Source: CAF - 2010.

### E) MOBILITY AND SUSTAINABLE MOBILITY

*Urban mobility* is an element associated with people and goods; it meets the different responses of individuals and economic agents to their needs for movement, considering the dimensions of the urban space and the complexity of the activities developed therein. Relating to mobility, individuals may be pedestrians, cyclists, public transport users and car drivers; they may also use their direct effort to move (walk), or opt for other means of non-motorized transport (bicycles) and motorized (both collective and individual.)

In Brazil, the traditional way of dealing with mobility has been sectorial and specialized. The city of Porto Alegre, for example, developed a plan for bus transport (not considering the other modes), a plan for the bicycle sector, and a plan for accessibility. In other words, it applied a dissociated approach to planning and regulation of public transport, traffic, urban logistics, road infrastructure, bicycles, pedestrians, etc. Modern mobility adopts a systemic and holistic approach over all movement of people and goods covering all modes and all the elements that produce the demands for these movements.

### F) FACTORS THAT INFLUENCE URBAN MOBILITY

The main factors that affect urban mobility are: income, age and education.

✓ **Income:** In any society in the world there is a direct correlation between per capita income and the number of trips taken. This is a universal phenomenon. Thus, a city with a population stratum with a higher per capita income will travel more and more often than the lower income strata. In Europe, the average mobility per person is 3-4 travels / day. In Brazil it is 2.5 trips / day.

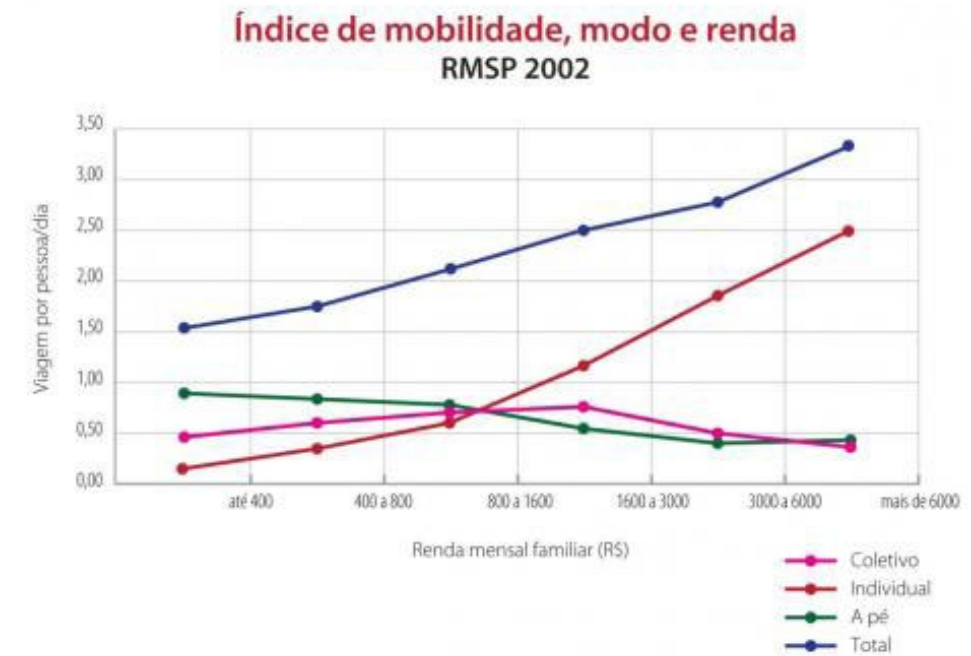


Figure 4. Mobility index, type of transport and income in SPMA – 2002

✓ **Age:** the age factor has a direct connection to mobility-related tasks that are carried-out, accepted or expected by a certain group of people, according to their social class. Since mobility is primarily related to work, people in the productive phase of their lives, ages between 20 and 50, usually move more. Considering schools as the second biggest cause of moves, children and youngsters are also considered very “mobile”. Whereas pre-school aged children and retirees are placed in the less mobile group.

✓ **Educational:** people with a higher educational level travel more than other adults and adults with regular jobs move more than those with unstable occupations.

### G) ACCESSIBILITY

Accessibility means the condition of the individuals to move, travel and arrive at the intended destinations using their own capabilities. Such definition is clearly established in the “Accessible Brazil” Program, which aims to encourage and support state and local governments to develop actions that ensure accessibility for people with disabilities and restricted mobility, to the transport systems, urban infrastructure and circulation areas. Amongst public managers it is very common think that the solution to the city’s or certain urban areas accessibility problems is simply to remove the “barriers” listed in Decree number 5.296/2004 in its 8<sup>th</sup> article, section II.



The concept of accessibility is wider than what has been presented thus far. In an urban mobility policy, accessibility cannot be viewed in a partial or sectorial manner but rather in a broader form, so that the entire population may experience the city. Therefore, two new terms have been created by Vasconcelos (2001): micro-accessibility and macro-accessibility. The first is the capability that urban elements have to facilitate rapid access to the desired destination, i.e., adequate infrastructures conditions.

The second term is broader, defined by the ease of achieving an urban element (equipment and buildings). It is measured by the quantity and nature of the physical space links, such as roads and the public transport system.

Therefore, the mobility policy should not only consider the accessibility of people (reduced mobility) but also the provision of adequate infrastructure for the mobility in the city. To achieve this, one should adjust the transport network to people's needs for movement, as it relates to coverage, quantity and quality.

To break the paradigm of urban circulation, which should no longer have its focus on vehicles, but rather on people, is the most important and difficult task to accomplish. It is easier and less expensive to adapt vehicles to the city than to adapt the city to the vehicles.

**H) URBAN SUSTAINABILITY**

The world is concerned with environmental issues due to the negative impact the environment has suffered, caused by a series of human actions and behaviours. These actions and behaviours have increased externalities and are the main focus of debates in the cities.

Since the Brundtland's report in 1987, with its central ideas of urban development linked to the environment, it is known that growth alone does not guarantee poverty reduction and social equity. The subsequent documents, such as the Rio-92 Conference, the Charter of European Cities & Towns Towards Sustainability, Aalborg Charter – 1994, Agenda 21 (economic growth with social equity and environmental protection, mobility, land use and territorial development), Green Paper on the Urban Environment, 2000 (emphasis on city structures), and the last letters of Athens (2003), the Earth Charter - Rio +20 (2012) etc., have improved the concepts and the ways to implement them in the cities, as well as seeking to promote a balanced economic growth with social equity and environmental protection.

The tripod on which sustainability rests is formed by social, economic and environmental dimensions.

The social approach corresponds to the objectives related to the satisfaction of human needs - health, education, housing, security, culture, social security and assistance, the improvement on the quality of life, social justice and social equity. It requires the development of sharing attitudes with social motivations to induce integration and social cohesion.

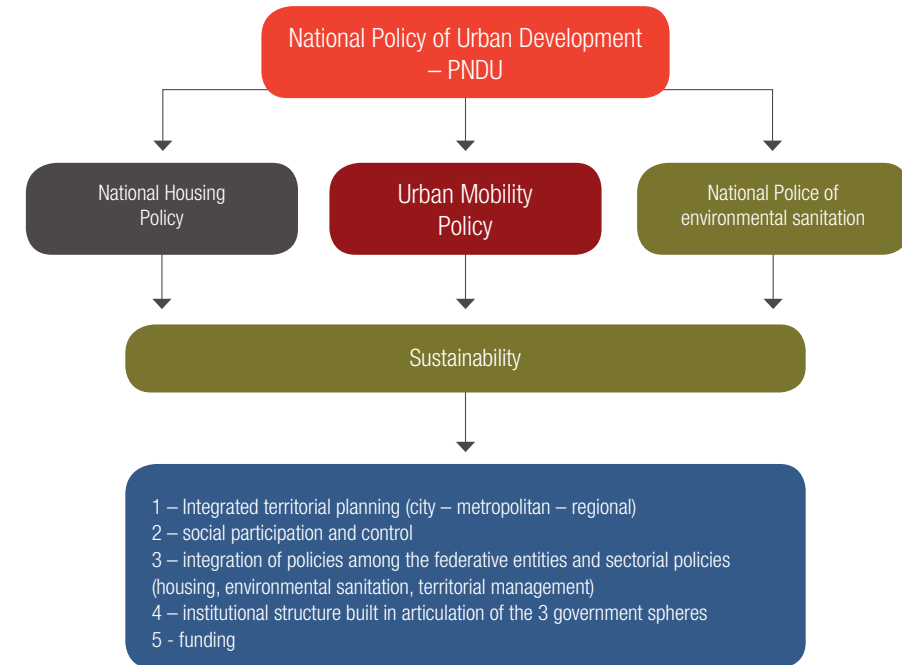
Under the economic perspective, sustainability involves macroeconomic and financial performance, the impact on consumption of material resources, the use of primary energy, the efficiency of production processes and the shifts in consumption levels. It considers not only the economic wealth or money, but also the preservation of the social and natural wealth.

The environmental dimension addresses the use of natural resources and the impacts

of human activities on the environment, the atmosphere, soil, marine and coastal environment, biodiversity and sanitation, to preserve the environment for the present and for future generations.

Regardless of the approach, in any of its conceptual aspects, sustainability does not coexist with significant imbalances and inequalities between territories.

The figure below shows the integration of the sectorial policies on urban development described in the PNDU's global objectives and how it interacts with the concept of sustainability, as a transversal axis to the entire policy.



**Figure 5. The National Urban Development Policy – NPUD and sustainability.**  
Source: Ministry of the Cities

A sustainable transport system will:

- ✓ Meet the basic needs of access and development of individuals, companies and societies, safely and in a manner compatible with human and environment health, and promotes equality within each generation and between successive generations;
- ✓ Be accessible, operate equitably and efficiently, offer a choice of transport modes and support a competitive economy, as well as a balanced regional development;

✓Limit emissions and waste residues within the planet’s ability to absorb them, use renewable energy, minimize the impact on land use and the generation of waste residues. (IDEA, 2006).

Table 1. Characteristics of sustainable urban mobility. Source: SUMMA 2002

Dimension	Characteristics
Environmental	<ul style="list-style-type: none"> <li>Minimizes environmental activities that cause public health problems and environmental damage;</li> <li>Reduces noise output;</li> <li>Minimizes the use of land;</li> <li>Limited levels of emissions and waste within the planet’s ability to absorb;</li> <li>Use renewable resources;</li> <li>Magnifies renewable energy sources;</li> <li>Reuse and recycles their components.</li> </ul>
Social	<ul style="list-style-type: none"> <li>Provides access to goods, resources and service in order to reduce the need for travel;</li> <li>Operates safely</li> <li>Ensures safe movement of people and goods;</li> <li>Promotes equity and justice between society and groups;</li> </ul>
Economic	<ul style="list-style-type: none"> <li>It has an affordable rate;</li> <li>Operates efficiently to support economic competitiveness;</li> <li>Ensures that users pay the full social and environmental costs related to their selection of the transport mode.</li> </ul>

## 1.2. Territory as a centre for urban planning

The Ministry of the Cities has the institutional competence to develop policies to encourage States and municipalities on planning and management of territory and urban land. Since urban planning and territorial management in local municipalities are the responsibility of local governments, supporting municipalities and states is a Federal Government policy.

A fairly institutional and technical weakness is present in a great number of Brazilian municipalities. For this reason, the Federal Government strategically provides assistance to ensure that the regulatory framework of the national urban policy, represented by the Cities Statute, can be satisfactorily implemented.

A land use proposal as a support to a development project for the country is being developed at the municipal scale. The current model which structures our cities’ growth reflects the urban culture of a sprawled and dispersed growth without boundary limits in their growth, segmented or sectorized, with a low population density, one that favours social exclusion, lack of control, environmental impact and generally limits population mobility.

By the principles contained in the Statute of the City, several Brazilian Master Urban Plans may be evaluated, in which the following characteristics are found:

✓A technocratic vision in their development process, with no social participation in the process of planning and management;

✓Technical misconceptions in the interpretation as to what the city needs and desires, lacking public consultation and social participation;

✓Difficulty in implementing the plans, once they are completed;

✓Plans excessively normative, which do not consider the territory as a complex social space of conflict and alliances;

✓Several directives in the plans do not contain the necessary tools for its effective implementation.

A new urban development policy should aim to build an “integrated urbanism”, which is multidisciplinary, holistic, redistributive and inclusive with participatory processes, in which the territory is now considered the centre of urban planning, allowing the administrative boundaries (municipal, metropolitan, regional) to have coordinated planning and management at each administrative level and among themselves, being consistent with the strategic guidelines issued by the National Policy for Urban Development at the federal level, to thereby ensure a macro view of the territory’s social and economic development.

The strategic guidelines should be:

✓Institutional strengthening and capacity building for planning and land management;

✓Implementation of democratic processes and social participation in the whole process of planning and management;



✓“Integrated Urbanism”: integration of policies on housing, transport, sanitation, etc.;

✓Construction of a common territorial project, where conflicts problems and potentialities are important elements in the reconstruction of spaces that are more humane, supportive, inclusive and with a higher quality of life;

✓Technical and financial support from the federal government to municipalities by grants, guidelines and procedures for the democratic construction of Master Urban or Master Mobility Plans;

✓Agreement among the various social actors with the Government to ensure the legitimacy of the Plan.

### 1.3. Urban Development Policy

The National Urban Development Policy should be understood as a set of principles, guidelines and standards that guide the actions of government and society in general, in the production and management of cities. The policy should be inserted in a national project for economic and social development, integrating sectorial policies by its transversal axis. Territorial policies, social control and allocation of financial resources will be vital against urban dysfunctions, negative externalities and social and territorial inequalities currently in the country.

Brazil's National Urban Development Policy has its origin in 1973, during the military government, with the implementation of the 2<sup>nd</sup> Development Plan. Later, the National Constituent Assembly of 1988, proposed greater social participation

allowing the inclusion of democratic proposals on the social functions of property and city, in state constitutions and municipal organic laws.

Other significant progresses:

✓2001: Approval of the Statute of the City, Law nº 10.257/01;

✓2003: Creation of the Ministry of the Cities;

✓2005: Establishment of the Council of Cities, the Conference of Towns and the System and National Fund for Social Housing, Law nº 11.124/05 and the approval of the Public Consortia Law, Law nº 11.107/05;

✓2007: Approval of the regulatory framework of the National Sanitation Law nº 11.445/07;

✓2012: Adoption of the National Policy on Urban Mobility - Law nº 12.587/12.

It is worthy to mention that the principles that must guide the National Urban Development Policy were discussed and approved in the first National Conference of Cities:

“To promote social and economic development; combat socio-territorial, racial and gender inequality; integration of sectorial policies and between municipal, state, district and federal areas; implementation of the rights established in existing legislation; ensuring broad social control and the democratization of universal access to urban land, equipment, goods and services.”

The National Policy on Urban Development should not continue to be understood as the sum of sectorial policies on housing, public sanitation, mobility, to name a few, because it implies the integration of these social policies and others. Public managers should understand and practice the following guidelines:

✓The integrated territorial planning at the municipal and regional levels should be designed in a confirmed participatory way, respecting the regional peculiarities and considering the serious problems existing in metropolitan areas;

✓Democratic participation and social control in the entire process of planning and urban management;

✓Policy integration between federal partners and among sectorial policies (housing, environmental, urban sanitation, mobility and land management) with the creation of legal mechanisms;

✓Building an institutional framework connected to the three levels of government and consistent with the established guidelines in the by the National Urban Development Policy;

✓The allocation of financial resources for urban policy with permanent sources and priority assistance to low-income population, and the institution of the National Fund for Urban Development.

Table 2.NPUD – 1st Conference of the Cities.  
Source: NPUD 1 notebook. Ministry of Cities, 2004

PRINCIPLES
1. Right to the city
2. Proper housing
3. Public environment sanitation
4. Public transport
5. Social role of city and property
6. Democratic administration and social control
7. Social inclusion and reduction in inequalities
8. Financial and socio-environmental sustainability of the urban policy

9. Combat to discrimination of social and ethnic-racial groups
10. Combat urban segregation
11. Social-territorial diversity
<b>DIRECTIVES</b>
1. National Policies
2. Urban, social and development policies
3. Institutional Structure
4. Social participation
5. Development and technical-institutional training policies
6. Urban, regional and cultural diversity
7. Massive and all-inclusive policies
8. Better balanced city networks
<b>OBJETIVES</b>
1. Reduction in housing deficit
2. Universal access to environment sanitation
3. Integrated and sustainable management of the public sanitation policy
4. Urban mobility with safety
5. Urban environmental quality
6. Territory planning and management
7. Diversity in promoters and financial agents
8. City Statute
9. Democratic access to information
10. Job creation, work and income

### 1.4. Policies of Urban Mobility

In the recent decades Brazilian cities have been gradually suffering with a crisis of urban mobility, demanding substantial changes in the planning and management of urban mobility from various levels of government. The lack of a mobility policy that integrates the tools of urban management, paradigm shifts, interface with sustainability, efficiency, quality, social inclusion etc., have caused the Brazilian cities of today to face serious problems of unsustainability, inefficiency, inequity in the use of public space and, most importantly have produced cities that are socially exclusive.

These urban diseconomies stemming from the urban mobility crisis can be summarized as follows:

- ✓ Increase in number of vehicles;
- ✓ Stagnation of public transport;
- ✓ High costs of congestion, air pollution, traffic accidents and the consumption of non-renewable sources of energy;
- ✓ Social exclusion, both territorial and economically;
- ✓ Low modal integration (physical, operational and cost) and with a greater territorial area (metropolitan service);
- ✓ Inefficient public transportation to respond to rapid changes in demand behaviour;
- ✓ Absence of alternative sources of funding for the public transport system;
- ✓ Weakness of public management in municipalities and lack of connection with public sector policies;
- ✓ Lack of adequate human resources in planning agencies and mobility management.

Different government entities with powers to formulate and implement policies on urban development and transportation, such as the Ministry of Urban Development, which at one point, had EBTU, CNDU and even SEDU-PR-Special Secretariat of Urban Development of the Presidency under its administration, as well as entities such as ANTP, CNTU, MDT, among other associations, have struggled since the 80s to propose the creation of the Law of Urban Mobility.

This process was completed in 2003 with the creation of the Ministry of the Cities, the National

Department of Transport and Urban Mobility - SeMob - and the National Cities Conference that initiated the definition of the Urban Mobility Policy under the following strategic priorities:

- ✓ Urban development;
- ✓ Environmental sustainability;
- ✓ Social participation;
- ✓ Accessibility to public transportation;
- ✓ Institutional development;
- ✓ Modernization of the regulatory system for urban mobility.

It took 17 years for Law nº 12.587/12, which defines the National Policy on Urban Mobility, to finally go through in the National Congress and to be sanctioned by the president on January 3, 2012.

Therefore, the Urban Mobility Policy should be understood as one of the structural axis of the National Urban Development, along with policies for housing, and environmental and public sanitation. Thus, there must be transversal connections to each of them to achieve a holistic policy of urban development, progressing in the same time frame as the sectorial policies.

Law number 12.587/12 aims to help reverse the current mobility model through integration with urban management instruments, under the principles of environmental sustainability and decisively turning towards social inclusion. To accomplish this it establishes guidelines for providing cities with technical and legal instruments to improve mobility quality and efficiency in Brazilian cities.



## 2. Inter-relations and their scope of work

As mentioned before, there are several inter-relations and interfaces between the National Policy on Urban Mobility and the Urban Development Policy. The discussion on how interactions take place within the municipal and local areas, especially through the available instruments, such as the Urban Master Plan and the Mobility Plan serves to deepen this analysis.

### 2.1. Political agenda and the Municipal Politics for Mobility

The mobility model in place at large Brazilian urban centres is adopted as a model to be followed in medium and small cities. The model displays the massive use of vehicles for the majority of the trips, such as from home to work and from home to school, with heavy impact over the urban infrastructure, further enhancing the model of dispersed and sprawling urban development, in addition to fragmenting the urban space and producing severe impacts on the environment. This is the reality in Brazil, and it requires a coordinated action between federal entities of the three spheres of government.

The Federative Pact seeks a balance between autonomy and interdependence, between the local and the national, between unity and diversity. The pact complements constitutional guidelines, establishing regulatory frameworks and priorities for actions that do not depend necessarily on legislation, but rather on agreements between sectorial policies, investments, master plans, etc.

Thus, the first step was taken by the Federation, but it is now incumbent upon each municipality, regardless of the size, to include in

its agenda the debate on the future of their cities and growth model it intends to follow. Surely municipal political agendas could not exclude issues as important as mobility as well as the democratic participatory discussion on the Law of Urban Mobility. The municipal agenda should reinforce the importance of a municipal law compatible with Law nº 12.587/12, hence the importance to society of the federal pact and municipal agenda.

### 2.2 Institutional and legal framework

The most relevant facets to be addressed in the interfaces and interrelationships between the urban development and the urban mobility policies are the institutional and legal aspects and their respective framework. Specifically on urban mobility, the coordination between the state level agencies and the municipal agencies are rare, especially when it concerns regions and metropolitan areas. This lack of permanent coordination is due to political factors and also stems from training deficiencies of their technical personnel.

Therefore, the absence of an integrated and shared administration of the issue leads to an inadequate perception of the territorial organization planning of our regions. What currently see is that planning and management are restricted to the municipal administrative boundaries.

Several specifically urban directive elements interface with the Comprehensive Plan on Transportation or more recently with the Urban Mobility Plan: the Urban Master Plan, the Law of Land Occupation, the Law on Urban Perimeter, the Law on Land Instalment, the Building Code and the Code of Postures. Although there are

proven interrelations and interfaces between development policies and the urban mobility policy, as stated in different normatives, cities continue to experience increasingly severe urban problems

### 2.3. Planning and management

In planning and managing urban mobility several associations with urban development policies are present. As an example, the need to position the various elements in the urban area, together with the physical impossibility that they all are in the same space, creates urban agglomerations.

From the spatial organization of the urban elements results the importance of urban mobility, not only of people but also of cargo. People and cargo move because there are means and transport systems, as well as their infrastructure. This movement produces traffic.

Therefore, a certain spatial organization of urban elements promotes traffic inter-relationships, transport and land use which produces issues that demand different types of solutions.

Obviously, traffic is the result of a combination of land use and the transport system's capacity. Any change in land use inevitably affects the traffic modes. Other interrelations between transport and traffic can only be utilized by the population if a transportation modal is in place, which in turn, produces traffic.

Once achieved, the maximum transport capacity equivalent to the optimal technical solution, an eventual increase on the transport demand, will require an upgrade on the road.

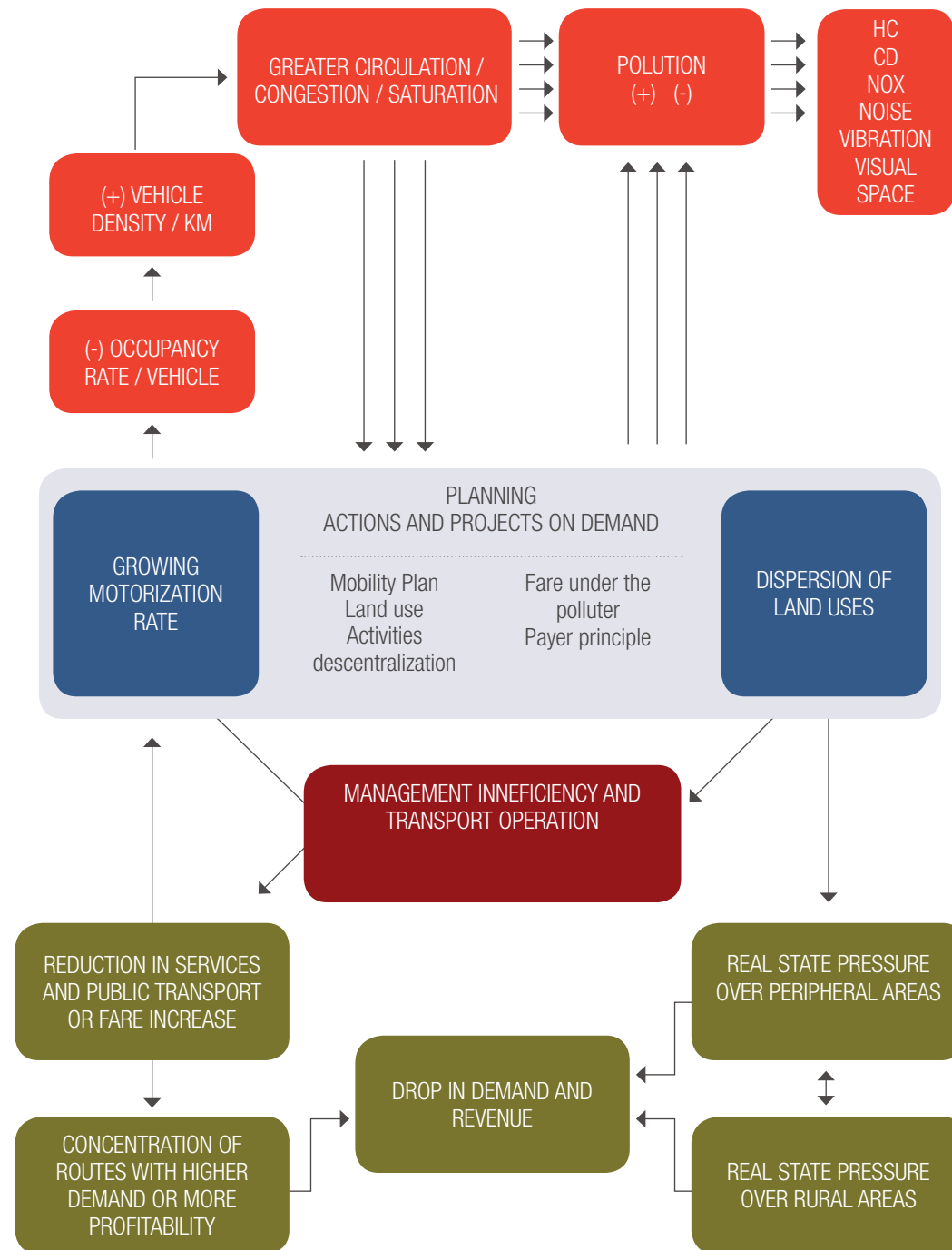
### 2.4. Causes and consequences

The following figure summarizes the main causes and consequences over the territory, its public transport and the environment when policies are not convergent or are implemented in an inadequate manner not considering the true concepts or without a deep understanding of sustainable urban mobility.

A "vicious circle" can be described as follows: public policies can't stop the advance of indiscriminate motorization rate. On the other hand, urban planning adopts a model of dispersed urbanization, sprawling, and presenting low-density with an inefficient supervision by municipal governments, which create human settlements in urban reserve areas or in many cases, risk areas.

The two factors, high motorization rate and dispersion of land uses, directly impact the inefficiency of the urban transportation system, which reflects on the increasing of mileage, reduction on the IPK and the consequent increase of fares for balancing the economic-financial system. When motorization rates increase and the public transport service's quality is reduced, swinging users, defined as those moving both by private and by public transport, will now use private transport more often, producing a significant drop in demand for public transportation.

Figure 6. Vicious circle of Urban Mobility - Causes and Consequences.  
Source: Self-elaborated.



When the public transport system presents a drop in the demand, one of the most frequently adopted measures by operators where inadequate regulation is in place is to reduce the frequency of services and to increase fares. In these cases, the routes operations tend to focus on lines of high demand and profitable axis.

Consequently, there is a loss in the absorbcency of the network and thus a drastic reduction in the overall accessibility.

The main consequences of high motorization rates are low occupancy of private vehicles and increased density vehicle / km, directly impacting on urban infrastructure producing higher levels of vehicle congestion.

When levels of congestion are permanently detected in the main intersections of the road system, public managers and society itself have two paths to follow:

- ✓ Static Scenario - "leave it like it is " - this is a very common attitude in many Brazilian cities and demonstrates the technical and political inability to deal with the problem's root. Difficult political confrontation with austerity and unpopular measures are often necessary. This scenario strongly impacts on emissions of pollutants into the environment, consumes public space, and produce visual and noise pollution.



Figure 7. Static scenery: road congestion and saturation.



✓Dynamic scenario - “all that is possible to do is being done” - this posture is bold and tries to deal with the origins of the problem in an intelligently, coordinated, structured, thinking ahead manner, as well as engaging the community in strategic decisions. It promotes urban planning and mobility as allies to municipal policies; implements drastic measures that are favourable to public transport and implements policies for promoting non-motorized transport. Therefore it is possible to minimize the harmful effects on the environment, increase the modal balance, and promote fairness in the use of public space, making the city a more democratic place with greater social participation and joint partnership in the private sector for the structuring of the city.



Figure 8. Street closed to cars - Swietojanska Festival in Gdynia, Poland. Source: CIVITAS.

## 3. Perspectives: what we can do

### 3.1. Political-institutional level:

To encourage and to include in municipal political agenda:

- ✓The debate of Law nº 12.587/12 on the municipal council for the enactment of municipal urban mobility Law in line with the guidelines of the National Urban Mobility;
- ✓Discussion of Federative Pact and promotion of actions that enforce the coordination and integration of policies and guidelines of mobility within an institutional framework that will serve as a legal support;
- ✓Discussion of the urbanization model suitable for sustainable development;
- ✓Discussion of the social participation as essential element to the process of planning and city management - Social Pacts.

### 3.2. Technical Level:

- ✓Conducting Participatory Strategic Agenda as a beginning of a democratic and participatory process. The conclusions would be supporting instruments to the development of an urban mobility plan;

✓Urban Mobility Plan performed with a new methodological approach, to behavioural and dynamic models;

✓Mobility Plan preparation teams should contain, at least, professionals in architecture, urban planning and transportation engineering;

✓Stimulus to the improvement of the distribution of urban activities in the territory, allowing patterns of different land use to coexist in the same space giving it some complexity with a high probability of contact between the various elements, without boosting the energy and resources consumption;

✓Planning the deployment of commercial projects and housing developments, private gated communities, housing projects of the federal government's “*Minha Casa Minha Vida*” (My House My Life) and other that potentially generate and attract motorized travel;

✓Supporting the construction of the principles of the compact city. Increasing the population density on the axis of high-capacity transport (BRT, metro, tramway), with maximum use of existing infrastructure.

✓Apoio à construção dos princípios da cidade compacta. Adensamento dos eixos de transporte de alta capacidade (BRTs, Metrô, VLT), com máximo aproveitamento da infraestrutura existente.



## CHAPTER II

### URBAN TRANSPORT SYSTEM

**T**ransportation includes the movement of people and cargo from one location to another. The means of moving people and cargo includes planes, trains, trucks, buses, cars, motorcycles, bicycles and walking. These media are usually referred to as a means of transport.

In the cities there is a large number of daily movements of people and cargo. This circulation is vital to the development of the economy, to the quality of life of individuals and for society to remain connected.

However, this movement produces disadvantages such as negative impacts on people's health, and contributes to climate change and people's concern with their safety<sup>1</sup>. Thus, the current transport systems can't be considered sustainable yet <sup>2</sup>. According to the European Council a sustainable transport system should meet the economic, social and environmental needs of society by minimizing undesirable impacts on the economy, society and environment.

<sup>1</sup> CIVITAS Guide to Urban Transport Professional: results and lessons from long-term evaluation of the CIVITAS Initiative, 2012.

<sup>2</sup> EU Strategy on Sustainable Development (2006. <http://ec.europa.eu/environment/eussd>).



In addition to the enormous challenge of moving large numbers of people and cargo, transportation planners face the challenge of integrating all modals efficiently and effectively. Even though airplanes, long-distance trains and trucks are not considered urban transport modes, their connection and integration with the most typical modes of urban transport such as buses, light rail (LRT) and subways, is becoming increasingly important.

There are many examples of integration of transport modes in an urban context. The European Commission's CIVITAS Initiative for example, allows cities to implement innovative measures and clean urban transport learning to build and about the future from experiences of others cities. In CIVITAS it is important that none of the implemented measures is an isolated effort, but rather one element of an integrated set of measures, i.e., two or more sustainable urban mobility measures that complement each other.

## 1. Implementation of integrated measures - clean vehicles and urban toll system

Stockholm, the Swedish capital, implemented an integrated package of measures within the CIVITAS Initiative, which consisted of investments in clean vehicles and in the creation of an urban toll system in the city's centre. Motivated by poor air quality (high concentrations of NO<sub>x</sub> and particulate matter) and high noise levels in the city centre, the municipal government decided to fight them, replacing much of its fleet of municipal vehicles with non-polluting vehicles, powered by electricity, and locally produced ethanol and biogas.

Additionally, Stockholm established a regime of congestion pricing by converting large areas of the city centre in pedestrian zones, restricting access of heavy vehicles to the city centre and increasing parking fees. Clean vehicles are exempt from the congestion charge fees. The implementation of the scheme resulted in a reduction in traffic of 22% and an increase of about 3% in the use of public transport between 2006 and 2011. The percentage of clean vehicles during this time increased to about 8%. After the trial period, from January to July 2006, the citizens of Stockholm recognized the benefits of congestion pricing scheme, and a referendum in September 2006, 52% of the population voted in favour of its continuation.<sup>3</sup>

The example demonstrates that the Stockholm urban administrations have ample opportunity to contribute to the improvement of the transport system and, in the case of Stockholm, also for the health of citizens, improving air quality and reducing noise levels at the centre of city.

### 1.1. Cargo Transportation

The cargo transportation is part of the management of the urban transportation system. The expectation is that it will grow significantly along with the increase of the urban population, requiring large quantities of goods to be delivered in urban area. The cargo transportation is often overlooked in the planning of urban transport, unlike the passenger transport. However, it is extremely important in the city's context, as it is responsible for up to 15% of the urban traffic and a source of a much larger share in air pollution and other environmental damage.

Examples of new and innovative methods

<sup>3</sup> CIVITAS Guide to Urban Transport Professional: results and lessons from long-term evaluation of the CIVITAS Initiative, 2012.

include the cargo distribution system in the Italian port city of Genoa. The city has an important historical centre with narrow streets and many shops and warehouses. In Genoa, a Mobility Credits Model was implemented. Retailers and delivery services received a limited number of credits to enter the restricted zone of the historic centre. Deliveries had to be efficiently organised by shopkeepers and service providers, while sharing their deliveries to avoid further payments from having to purchase additional credits to access the city centre.



Figure 9. Clean vehicle for cargo transport in Bologna, Italy. Source: CIVITAS



Figure 10. Alternative for cargo transport in Utrecht, Netherlands. Source: CIVITAS

## Case Study: Logistics City in La Rochelle, France

La Rochelle created a logistics platform and a systematic approach to urban freight transport. The aim was to improve the distribution of freight in the historic centre of the city with an ecological approach. The platform focuses on two types of activities: package delivery and complementary services utilizing electric vehicles. This involved the identification of sites with restricted access to delivery vehicles and the creation of specific deliveries urban zones. Retailers go to these areas to collect their packages in an optimized distribution system.

The operation tasks of the Platform were awarded to a private company. The main activities of the public-private partnership are:

- ✓ Meeting with the carrier, to convince them that a different system, without the delivery of freight to the final destination, could be beneficial;
- ✓ Finding electric-hybrid vehicles suitable for the required freight;
- ✓ Implementing a monitoring system to locate and communicate with the vehicle;
- ✓ Defining specific pre-sale activities at the retail to be conducted in the centre making the whole chain more efficient (such as product classification, labelling, settings);
- ✓ Promoting platform for shopkeepers;

- ✓ Setting up fleet sharing for customers;
- ✓ Follow rules of freight traffic.

As a result, the efficiency of freight distribution in the city increased significantly, leading to a reduction in the traffic of trucks and vans. The gas emission was also reduced due to the use of electric vehicles.

The optimization of freight transportation and the use of more efficient and cleaner delivery vehicles have a potential major impact in reducing congestion, air pollution and noise levels.

The experiences in Europe show that the involvement of several groups with conflicting interests can be a tricky and controversial situation. However, if the process of involving stakeholders is well managed, previous animosities can be overcome in order to achieve a freight delivery system in urban areas / ecological centres, more efficient and profitable.

## 1.2. Less vehicle dependent mobility options

The individual motorized transportation by cars is still the predominant modal in most cities. The harmful effects to the environment and to human health, as well as the high-energy consumption of this mode, led to investments and promotions of "less vehicle dependent mobility options" by many national and urban governments.

These options include car sharing and carpooling, as well as biking and walking. Car sharing specifically is seen as an effective way to break current patterns of ownership and car use. Sharing allows the possibility of using a vehicle

without owning a vehicle. The individual joins a system of car sharing and, with the exception of an admission fee, pays only when actually uses the vehicle.

In European cities sharing the car differs mainly in the type of business. The types can be distinguished in the following ways:

- ✓ Fully commercial: sharing is organised and funded by one or more commercial enterprises. The authorities are not directly involved;
- ✓ Fully collective: Sharing the vehicle is fully organised and fully funded by the local authority. No commercial partners are involved;
- ✓ Public-Private Partnership: A combination of local and commercial provider that is involved in the implementation of the vehicle sharing. The public-private partnership is the most common type in European cities;
- ✓ Private Initiative: Sharing is organised by a group of citizens, with some funding in the form of grants and operational support (e.g., reserved parking spaces).



Figure 11. Car sharing in Utrecht, Netherlands. Source: CIVITAS

The carpooling, which should not be confused with the car sharing means that two or more people whose points of departure and destination are similar and traveling at similar times, agree to travel together in a car. Each city can encourage carpooling through campaigns to inform the benefits of the activity, i.e., cost sharing and less congestion on the roads. Cities can support travel partners, offering corresponding services.<sup>4</sup>

Cycling and walking are alternatives to not using private vehicles in the urban context, where distances are short and many services are within an acceptable distance for these modes of transport.<sup>5</sup> In addition to the public transport these modes are key elements of a sustainable urban transport system, since they do not promote congestion, do not emit harmful gases to the environment or contribute to climate change.

Cycling is considered the most suitable mode for transport in distances of two to five kilometres. In the Member-States, such as in the Netherlands, Denmark and in parts of Germany and Flanders, that distance is increased to up to eight kilometres. In countries like Denmark, the UK and Germany, the bike lanes are being built or have been built to allow cycling over longer distances with no or little disruption to cross streets and traffic signals.

Cycling and walking are physical activities that improve the health and well being of people. This way they have an economic impact due to

<sup>4</sup> CIVITAS Guide to Urban Transport Professional: results and lessons from long-term evaluation of the CIVITAS Initiative, 2012.

<sup>5</sup> CIVITAS Guide to Urban Transport Professional: results and lessons from long-term evaluation of the CIVITAS Initiative, 2012.



the reduction of health-related costs. Additionally, investments in the promotion of so-called slow modes of cycling and walking and in the infrastructure for these modes are small compared to investments in infrastructure for vehicles.

### 1.3. Public transport

The promotion and investment in public transport are other efficient and effective means to reduce dependence on the car as a mode of transportation. Brazil is one of the pioneers when it comes to the deployment of high capacity systems such as Bus Rapid Transit (BRT). However, as in Europe, the potential of public transport are not fully exploited.

The European experience has shown that changes in the mode matrix of public transport are difficult to achieve and that despite extensive efforts, are comparatively small. However, public transport continues to be an essential element of any comprehensive and sustainable strategy for urban mobility in cities above a certain size.



Figure 12. Bus Rapid Transit (BRT) in Curitiba, PR, Brazil. Source: SeMob.

The maintenance of the public transport network and new investments in infrastructure are fundamental to ensure accessibility to services, as well as an acceptable level of safety and protection.

As mentioned, investments in cleaner fuels and vehicles have a great potential for reducing greenhouse gas emissions and pollution.

Measures of mobility management in urban areas, for example in schools, large corporations and government centres, depend on the quality of public transport.

Intelligent transport systems, such as passengers' information systems, integrated fares and services and electronic ticketing significantly increase the attractiveness and ease of use of public transport.



Figure 13. The passenger information system in Tallinn, Estonia. Source: Anu Leisner CIVITAS.

Flexible services such as buses or taxis on demand improve accessibility to services for people living in remote areas both urban and rural.

The development of an urban mobility plan should aim to create a sustainable urban transport system that: i) ensures accessibility to services by all members of society, ii) increase safety and protection, iii) reduces noise pollution, iv) promotes the enhancement efficiency and cost-effectiveness of transporting people and freight, v) contributes to enhancing the attractiveness and quality of the urban environment and of the urban design.

In Brazil, the National Policy on Urban Mobility, established by Law 12.587, of January 3, 2012, states that in cities with a population of over 20,000 inhabitants and in all others which, according to the legislation, are required to prepare a Master Plan, shall prepare an Urban Mobility Plan, integrated and compatible with their Master Plans or inserted in them.





## CHAPTER III

### SPATIAL AND URBAN MOBILITY PLANNING

#### 1. Geographic dimension

**T**he perimeter to be considered during the preparation of a mobility plan is an urban area. However, there is no consensual definition for an urban area. To get a better picture of the scope for the actual planning, it is necessary to analyse the relationship between urban planning and spatial planning.



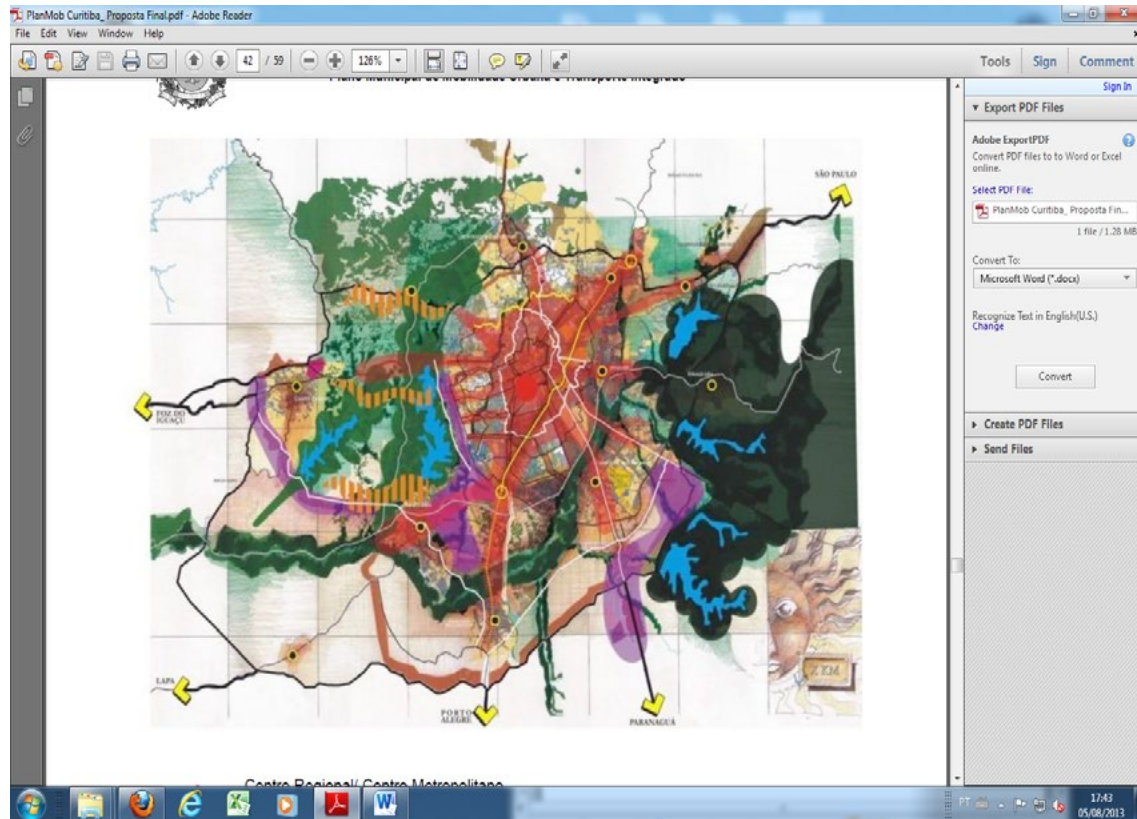


Figure 14. Integration proposal – Planning for metropolitan territory use and occupation and municipal planning in the city of Curitiba. Source: Plan for urban mobility and transport of Curitiba.

The European Conference of Ministers responsible for Spatial Regional Planning (CEMAT)<sup>6</sup> defines the concept of regional planning / space as follows:

Regional/spatial planning gives geographical expression to the economic, social, cultural and ecological policies of society. It is at the same time a scientific discipline, an administrative technique and a policy developed as an interdisciplinary and comprehensive approach directed towards a balanced regional development and the physical organisation of space according to an overall strategy.

CEMAT goes on describing the characteristics of a spatial/regional planning:

Regional/spatial planning should be democratic, comprehensive, functional and long-term oriented:

- ✓ Democratic: it should be conducted in such a way as to ensure the participation of the people concerned and their political representatives;
- ✓ Comprehensive: it should ensure the co-ordination of various sectorial policies and integrate them in an overall approach;
- ✓ Functional: it needs to take into account the existence of a regional consciousness based

<sup>6</sup> CEMAT, 2012: [http://www.coe.int/t/dg4/cultureheritage/heritage/Cemat/leaflet\\_en.pdf](http://www.coe.int/t/dg4/cultureheritage/heritage/Cemat/leaflet_en.pdf)

on common values, culture and interests, sometimes crossing administrative and territorial boundaries, without overlooking the institutional arrangements of different countries;

- ✓ Long-term: it should analyse and take into consideration long-term trends and development. It should be oriented to address economic, social, cultural, ecological and environmental phenomena and interventions.

This definition clearly emphasizes the functional aspect. Translated into the terminology of urban planning, an urban area should never be limited to the administrative boundaries of a city, it must also extend to regions or neighbourhoods. In the terminology of urban planning, the scope of planning is often referred to as the functional city, meaning an individual city, its suburbs and smaller settlements (administratively connected to the peripheral region) bordering the city limits.

As the geographic scope of an urban mobility plan extends beyond the administrative boundaries of a city, it is necessary that local and regional authorities establish a political consensus on the territory for which an urban mobility plan should be developed and implemented. A precondition for this agreement is the careful consideration of the mobility patterns of an urban area, as the ideal geographical scope must reflect the main passenger flows.

By doing so, the entire functional urban area is covered. Additionally, political will is necessary from the respective authorities (institutional cooperation) to cooperate and agree with clear responsibilities for the development of the urban mobility plan.

Restrictions on mobility planning exist in regions with several urban centres. The determination of the scope of planning (or the functional city) is particularly complicated in dense urban areas, where many counties border each other or where several smaller towns are connected in rural and regional areas, where services and goods, and therefore transportation needs, are scattered throughout different towns.

The project POLI SUMP program of the European Commission “Intelligent Energy” is currently testing a methodology to i) Create a shared vision and action plan for an organisation, network, or community; ii) To enable all stakeholders to act on common ground and take responsibility for their own plans; iii) To help people implement an existing vision that they have not acted on together.<sup>7</sup>

The planning of the city perimeter poses major challenges in relation to authorities collaborating on an institutional level. Transportation plans in the UK are good examples of urban mobility plans covering functional urban areas and demonstrate institutional cooperation between authorities and stakeholders. In the case of the Joint Local Transport Plan (JLTP) for the West of England, the four councils of Bath and North East Somerset, Bristol City, North Somerset and South Gloucestershire have teamed up to provide transport improvements across the West of England. The JLTP does not exist in isolation. It functions closely with strategic partners from the four local councils and bus industry partners and by Memoranda of Understanding with road authorities, the health sector and rail operators.

<sup>7</sup> More information in <http://www.poly-sump.eu>.



### 1.1. Population size

Since 2001, Brazilian cities with more than 500,000 inhabitants are required by law (Statute of the City, Law n° 10.257/2001) to possess a master plan. In 2012, Brazil also adopted a National Policy on Urban Mobility (Law n° 12.587/2012). It is constitutionally agreed that the responsibility for urban land use and the implementation of policies for transport and mobility rests with municipalities. In other words, the federal government cannot force municipalities to develop urban mobility plans. The primary means of inducing them to the preparation of such plans is to condition their existence to access to federal funds.

The National Policy on Urban Mobility establishes that cities with over 20,000 inhabitants and other municipalities required under the law to have master plans, shall prepare plans for urban mobility by 2015. Cities that do not prepare the urban mobility plan within

established deadline will not be allowed to receive federal budgetary resources reserved for urban mobility, until they meet the requirement of this Act.

According to Law n° 12.587/2012, in cities lacking public collective or individual transportation system, the urban mobility plan should focus on non-motorized transport and planning of urban infrastructure designed for travels by foot and by bicycle. In fact, according to the National Policy on Urban Mobility, non-motorized modes are the priority.

The motivation for the development of an urban mobility plan - apart from the obligation to comply with the law - can be quite different for the smaller urban areas compared to larger ones.

Smaller urban areas do not suffer so much with congestion, air and noise pollution as the major urban areas. In smaller urban areas, such

as rural areas, public transportation is difficult to get to, while in major urban centres the difficulty in accessing services occur more due to congestion than then by the lack of infrastructure.

However, it is important that these aspects of urban planning, which are prerequisite for sustainability, i.e., the involvement of civil society and citizens in the planning process, the development of a strategic vision for the urban area, as well as a minimum level of evaluation and monitoring of key indicators and targets, are also included in the urban mobility plans of smaller areas.

Furthermore, the development plan for urban mobility in the smaller cities may be compromised due to limited financial resources and qualified teams for the tasking. Obviously, these circumstances are not restricted to smaller urban areas, as inadequate resources and qualified teams can also affect large areas.

The Brazilian government has been preparing guidelines for local authorities to develop and implement urban mobility plans. These contain a checklist of basic sustainability requirements mentioned above, that must be met by all cities, including those that do not have public transportation system. If local authorities are encouraged to meet all these requirements, cities will have the basis to develop better urban mobility plans over time. A checklist for municipalities with public transport system is of course more complex, includes, for example, the integration of public transport modes and those with private and non-motorized modes.



## CHAPTER IV

### DEMOCRATIC PARTICIPATION AND SOCIAL CONTROL

The need for improvement of democratic processes and the integration of popular participation as one of its basics justify the recent demands for the creation of public spaces that can give vent to more democratic processes in decision-making on issues of public interest, among which the public participatory budget, spatial and urban mobility planning and a social pact for mobility can be mentioned.

With this understanding, participatory democracy and social control become necessary conditions for the success of a popular government, committed to social justice and equity, as well as with the construction of a democratic state, which improves as the people are allowed to take part in, and as public administrators can mirror peoples' expectations on their actions. Thus popular participation turns ordinary citizens into involved individuals who participate and control the activities and actions of the government (Oliveira Fontes, et al., 2013).





The multiple reasons for the growing interest in the issue of citizen participation in local public administration, both in Latin America and in Western Europe, is related to the credibility crisis affecting representative democracy. There is clearly a demand expressed by civil society actors in favour of the renewal of relations between government and society, and a redefinition of political representation, since the traditional representation is increasingly distant from the will of the represented.

According to Milani (2008), in Brazil participation is a central element in the process of democratic reform of the State since the 1988 Constitution. It encourages popular participation in decision-making on public policies, as in the case of the principle of cooperation with associations and social movements in municipal planning (Art. 29) or direct people participation in the administrative management of the health, welfare, social assistance, education and child and adolescent (Articles 194, 198, 204, 206 and 227).

## 1. Social Participation in Planning of Urban Mobility

### 1.1. Concepts of Social Participation and Social Control

Nogueira (2004) classifies social participation in four major modes, according to the different degrees of collective political consciousness, related to a greater or lesser maturity, uniformity and organicity of social groups: welfare participation, corporate participation, electoral participation and political participation.

The participatory process can be considered as its various stages of implementation. In the

context of local participation a three-phase typology is suggested:

✓ Legitimation phase: initial phase in which legitimacy in the participation process is assumed as a government decision-making process and as a method to present social demands and participatory discussions on public actions. Legitimacy within the government is earned, as is the recognition and incorporation of participatory rites in the management dynamics of public organizations as well as external recognition revealed by the mobilization capacity and representation of councillors and delegates;

✓ Effectiveness phase: it consolidates the legitimacy within the government and society, the agendas are unified and extended. In addition to the immediate demands, debate on development models and more universal policies begin. At this stage inter-sectorial programs and agendas that cover the whole territory and beyond the limits of government charts start to emerge, discussions on planning is present and the process of further strengthening social organizations in networks and decentralisation policies and services start;

✓ Institutionalization phase: new management structures, monitoring and evaluation of government actions are created, internalizing forms, tools and participatory processes, such as consultations, councils, communication, etc.. (Ricci, 2004, cited in De Toni, 2009).

Social participation is an ongoing construction with multiple possibilities of autonomous

organisation of civil society, through independent organisations, such as neighbourhood associations, democratic councils, public or private entities that may or may not converge their interventions to working directly with official government control institutions (Assis and Villa, 2003).

Social control should be understood as the various institutional channels for participation in government management, with the presence of new collective subjects in the decision-making process, differing from social movements that remain autonomous from Governments.

Brazil (1998) defines social control as “the ability of organised society to interfere in public policies, interacting with the Government in setting priorities and developing municipal, state or Federal Government action plans, evaluating objectives, procedures and outcomes of public activities”. This brings us to the inevitable existence of two basic assumptions: the development of citizenship and the construction of a democratic environment. Social control as an achievement of civil society, must be understood as a tool and an expression of democracy (Cunha, 2003).

### 1.2. Participatory planning at the municipal level

Participatory planning is any urban planning system that allows effective participation of people in planning processes and in special management and mobility.

To be considered as participatory, the planning process must meet certain intensities of participation: a first-degree of participation

is essentially related to information, to inform, to make known, and to make information available. The second-degree of participation is to expand the regulatory administrative procedures, introducing consulting systems or public research. The third degree of participation is that which the Government’s decision-making power is shared and the contents of popular decisions are considered. There is also a fourth grade of participation, characterized by self-management or autonomous participation, in a radically democratic system.

Models that have a minimum level of participation can be considered as participatory when the intention to participate is not just expressed but the tools and settings are in place. A model of participatory planning relates to the meaning of participatory democracy, from the citizens stand point in the political process, as well as from rationality, freedom and communication, but with effective techniques, as an instrument of politics or government intervention practice (Oliveira Filho, 2009).

According to De Toni (2009), there are three basic criteria to distinguish participatory planning processes from “non-participatory” planning processes, assuming that between one and another grading scale there may be an infinite number of combinations among participation degrees with different types of participation and planning approaches (be it strategic, tactical or operational).

a) Increase participant’s power: participation comes up on the debate agenda about the government and state because there is an inequitable distribution of power. Public and government policies production processes in general, are intensely political power



concentrating, unequal and unfair. In this sense, the issue of participation is a problem that strictly speaking, is resolved before the application of techniques, tools or instruments of planning, not during, much less later.

b) Communication and procedure transparency: the entire participatory process is a communication process. Without the free flow of information and the possibility of the encounters between the different views of the world, stand points, attitudes and postures, all of which is provided by the socialization of information, there is no participation. For negotiation to take place, a qualified communication is a basic imperative, as well as the ability to express oneself, listening capabilities, rhetoric, accessible to the common man.

c) Mechanisms for monitoring and results evaluation: If participants do not have an accountability mechanism for the expected results of planning, there is no participation. In the best scenario what takes place is a participation stage act. If there is no accountability and verifications, the very necessity of planning - as a method of government - fades and becomes unnecessary.

The participatory process by itself does not guarantee the effectiveness of the collective action (public or not). It would be an illusion to replace the “planning without participation” by a “participation without planning”, i.e., without the domain of the good technique to assess the planned results, decide what to do to correct deviations, changes of scenery and partner strategy.



Figure 15. Conference Hall of Pelotas, RS, Brazil. Source: Paula Adamoli.

## 2. Management and Democratic Control of Urban Mobility

### 2.1. Legitimacy of the process

The Brazilian Urban Policy experiences a context of significant changes in the last few years. Therefore, it is important to recognize that urban policy and the construction of democratic and inclusive cities have been one of the major challenges within public management. The construction of the National Urban Development Policy is based on the recognition by the government that participation in the preparation and implementation of policies is the citizen's

rights. The creation and strengthening of the process of conferences and councils have as principles participation and social control, a continuous form of approaching government actions to the population's reality.

The National Council of Cities has become a dynamic space for discussions and recommendations, which have contributed to the implementation of the resolutions of the Conferences and of the Urban Development Policy. The Municipal Conferences of the Cities are increasing in number every year, producing intense debate, which enabled the construction of actions towards participatory management in the context of urban development (MP-PR, 2012).



Figure 16. 4th National Conference of Cities. Source: Ministry of Cities.

Brazil has advanced greatly in the decentralization of power from the federal level to the state and municipal levels, as well as the democratisation of public policies, recognizing the city as an autonomous space of the federation, transferring new responsibilities to this space and public resources that can strengthen social control and the participation of the civil society in policy decisions.

Consistently with such purposes we adopt a posture that allows the legitimacy of social control, considering some basic conditions:

✓ **Autonomy:** Assurance of the operating conditions of Councils, in their administrative, financial and technical aspects. Municipal and State budgets must contain resources that are important to the development of the work, including ensuring a physical space, support staff and administrative framework for the implementation of activities.

✓ **Organicity:** the level of organisation of the Councils, regarded as the basic infrastructure for the realisation of meetings between council members, the programming, frequency and regularity of the participants on Council meetings, among others. Councils must have their own administrative set of rules, as the Internal Statute which serves as operating ground rules to guide the processes of discussion, regularity of meetings, voting and other recommendations from counsellors' activities.

✓ **Permeability:** the establishment of channels to receive social demands, the

identification of local needs and emerging needs shall be part of the Council's discussion agenda to be negotiated and directed to the executing party.

✓ **Visibility:** is one of the central points, characterised by transparency of the Council's actions in the creation of communication channels with society. Therefore, it is necessary to create mechanisms for the law to cease being a mere legal instrument to become an enabler of a democratic space, recognizing the value of the political dimension with increased visibility, involving in a more direct and organic way, the dissemination of information, giving transparency to the governmental process.

✓ **Articulation:** the ability of the Boards to establish relationships with all areas involved in mobility. Furthermore, articulation is important with all other areas of society such as the City Council and Legislative Bodies, citizens' movements and Prosecutors (Public Ministry). These relationships strengthen and legitimise the actions of the Board and may form a bloc of social forces to defend society's interests.

## 2.2. Social exclusion and poverty

Poverty is a phenomenon of multiple dimensions. It is not just insufficient income for a family to meet basic needs (housing, food and clothing), but also the impossibility of access to basic services (education, health, transport) and to basic social rights (work, housing, social security, among others).

The concept of social exclusion however, extends the concept of poverty beyond the capability of purchasing goods and services. According to Sposati (1998) apud Gomide (2003), in addition to insufficient income, social exclusion includes social discrimination, spatial segregation, non-equity and denial of social rights. Thus social exclusion is a situation of deprivation not just individual but also collective. Social exclusion would contain deficiencies of essential public services, powerlessness to demand one's social rights, lack of political participation, etc.

The concept of social exclusion also includes spatial segregation. According to Rolnik (1999), social exclusion creates the situation of the city divided between the formal portion (rich and with infrastructure) and the illegal (poor and distant, characterized by low supply of public services and lack of infrastructure). The current urbanisation model, characterized by the occupation of urban peripheries, greatly increases the need for transportation and public services, which often do not adequately meet the demand. The result is the poorer population being spatially segregated and with restricted mobility conditions.

According to Gomide (2003), the impact of urban transport on poverty can be understood in two ways, direct and indirect. Indirect impacts refer to the externalities of urban transport on the competitiveness of the cities (urban economies or diseconomies) and their effects on the economic activity. High transport costs caused by severe traffic congestion, for example, limits the location choices of companies and increase production costs, affecting employment and income. While the direct impacts, include access to services and basic social activities and employment opportunities for the poorer.

The absence or insufficiency in the supply of services and the high fares of public transport, for example, restrict the employment opportunities of the poor (job search or travel to the workplace), constrain the choices of place of residence, and hinder access to health services, education and leisure (see figure below).



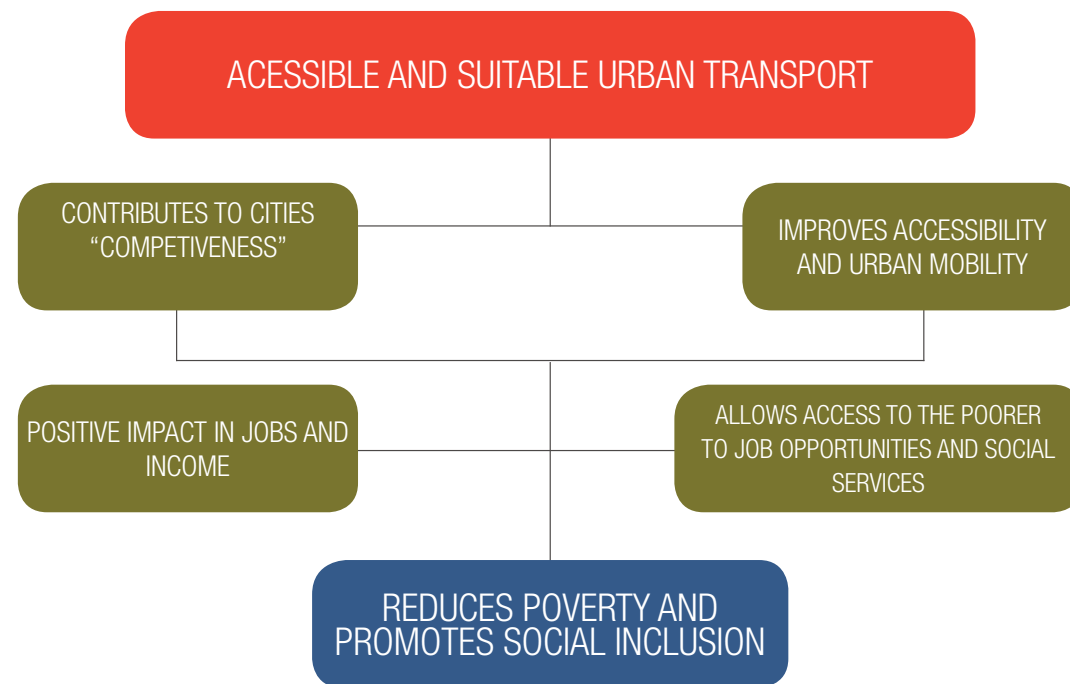


Figure 17. Impacts of Urban Transport on Poverty. Source: Gomide, 2003.

### 2.3. Mobility projects and actions aimed at social inclusion

There are several actions and mobility projects that public managers can implement in their cities towards a greater social inclusion of the poor population.

✓ **The Free Transportation (FT) tickets mechanism:** is a direct subsidy to the user, paid for by employing companies. The FT alone is not able to solve the problem of access to public transport faced by the poor population because it is a restricted benefit to employees in the formal sector, not reaching workers in the informal labour market. Therefore the improvement of this benefit to include other sectors of the population will have a

direct impact on improving social inclusion of these layers of society.

✓ **Fares, free passes and subsidies:** In order for a transport service to be efficient, suitable and socially equitable it must have an economic-financial balance. Thus, fares, free passes and subsidies directly impact the provision of urban transportation services. The current transport fares follow computation on a fare spreadsheet in each city. These spreadsheets contain cross-subsidies, such as exemptions and fare discounts for certain sectors of society (students and seniors, etc.) that are covered for by the paying users of the services. Such discount fares do not obey any criteria of income or social and economic stratification (poverty

and extreme poverty). The transport fare is in itself a factor of social exclusion, since it does not allow access to certain segments of the population. Therefore, it requires the government's review of the current model of pricing, subsidies and gratuities.

✓ **Regulation and management:** from the moment the provision of essential public services is transferred to the private sector, there is a need to regulate these activities to protect the interests of users and society. Regulation conditions the level of supply, quality and public service rates. An urban transport policy directed towards social inclusion should seek to increase the quality and the efficiency of public transport, aiming an adequate provision of services. Accordingly, it is necessary to modernise the current model of regulation and management of public transport in Brazilian cities (Gomide, 2003).

✓ **User Participation:** Civil society's participation in planning, management and monitoring of urban public transport services are increasingly becoming a reality in Brazil. One of the forms of social participation are the so called User Councils that actively participate in the design of the network's dimension and monitor the quality of the service provided.

✓ **Priority for public transportation and for non-motorized transport:** a policy to combat urban poverty and in favour of social inclusion must prioritize public transportation and non-motorized transport (walk and bike) as opposed to individual transport. Traditional urban transport policies based on the

expansion of the road system (such as the construction of roads and bridges, for example) end up being seized by vehicles and therefore are not focused on the mobility of the poor. Vasconcellos (2001) apud Gomide (2003) mentions that "one of the greatest challenges of transport planning in developing countries is make redistribution of space and movement politically feasible. The most profound change should come from the re-appropriation of space for pedestrians, cyclists and public transport passengers."

✓ **Policies Integration:** To overcome urban poverty it is necessary a multidimensional and multisectorial approach. In the transport sector that typically has a sectorial approach is important to establish bridges and inter-relationships between different areas of planning and management aimed at social inclusion.

✓ **Information System:** statistics and information are essential ingredients for the development and evaluation of any policy in the different spheres of government. Developing new programs and activities for the urban transport sector requires knowledge of current mobility patterns and the conditions of access the poorer population has to the services. Lack of services, the purposes for travel and destinations of trips, travel strategies, valuation of service quality, and others, are all essential information for the design of new policies centred on the needs of low-income users. The construction of an urban transport information system using indicators of access to services, such as the current urban observatories or planning institutes, can contribute

greatly to the identification of areas that warrant actions when determining priority projects, in formulating new solutions and evaluating the effectiveness of implemented actions (Gomide, 2003).

#### 2.4. Social participation as a support mechanism for the urban mobility policy

Participation, regarded as the fundamental social support of the deliberative process, has achieved increasing respectability and legitimacy in recent years due to the emphasis and urgency of current debates on the socioeconomic inequality and the growth of urban poverty.

Bandera (1999) apud Portela (2004) points out that the lack of community participation is a major cause of failure of policies, programs and projects of different types. The absence of interaction between segments of society tends to make many public actions poorly planned, making them unable to fully achieve the proposed objectives. Furthermore, when treated as a mere object, not as a player of the management and implementation process, communities have a tendency to not identify with these actions. As a consequence of this lack of community involvement, many government programs and projects designed and implemented from the top down do not survive beyond the administrations responsible for their implementation.

In recent years, several international organisations have emphatically recommended the participation of civil society groups in the development of specific projects and programs. The World Bank considers that for the development process to be sustainable, there must be a transparent and predictable set of rules and institutions that control public and private

actions. Good governance is characterized by: a clear and predictable process for formulation of public policies; by professional civil servants; by an executive branch that can be held accountable for their actions and by a strong and active civil society on issues of public interest - all acting within the rules of law (Bandeira, 1999).

In Brazil, the National Conference of Cities preceded by state, local and regional conferences, as permanent forums for discussion and propositions to the policies of the Ministry of Cities, promoted the participation of citizens, productive sectors, unions, NGOs, Civil Society Organisations of Public Interest (OSCIPs), universities and other levels of government in the formulation and definition of urban policy at the national level.

The Federal Government has adopted participatory democracy as a method of deciding public policy, and the Participatory Budget for discussion and deliberation of federal funds allocation to cities. As such, the criteria and rules adopted for the implementation of this national process of participatory democracy are discussed and approved together with the civic movements and unions, as well as with existing municipal and state councils (Ministry of Cities, 2004).

Therefore, it is true to say that the foundations of the Brazilian population's democratic participation in the last decade, were granted, legitimized and established by the Statute of the Cities, the National Conference of Cities, state and local conferences, participatory budgeting, etc. The participatory experience in many Brazilian cities, points to the fact that the path taken in their planning processes and urban and mobility management is an irreversible fact. It has been good for the administration and for the community itself, but like any other social process,

it needs to be constantly improved by inserting new concepts, new forms of organisation, new forms of democratic participation, improvements in social control and process monitoring of pacts and / or agreements and of the public budget. The National Mobility Policy (Law nº 12.587/2012) encourages cities to discuss these participatory and democratic processes.

#### 2.5. Categories and instruments of social participation

According to Souza (2000) categories of social participation can range from simple coercion of individuals by the government to self-management:

**a) Coercion:** represents situations where often not even the appearances are saved, as were the cases when shantytowns were displaced, commonly during the military regime in Brazil. Typically these situations are found in dictatorships or totalitarian regimes;

**b) Manipulation:** situations in which the population involved is induced to accept an intervention by, for example, the massive use of propaganda or other mechanisms. The government has no intention of establishing a real dialogue, much less create channels of participation. Compensatory public policies and targeted interventions with electoral objectives, illustrate this category;

**c) Information:** In this case, the government provides information about the planned interventions. Depending on factors such as political culture and degree of transparency of the political game, the information will be more or less complete;

**d) Consultation:** here, in addition to the government allowing access to information, the public is consulted. There are, however, no guarantees that the opinions of the population will be in fact considered. In reality, technical arguments are often invoked to justify not considering the suggestions of the population;

**e) Cooperation:** reference is made here to the cooperation of individuals (popular leaders, key people) or the most active segments of the population, invited to join posts in the administration or to join a particular "participatory channel". The institutionalization of channels and of permanent bodies of participation may seem an improvement when compared to the simple consultations, however, from the moment that institutionalization occurs without the presence of a real participatory decision-making, there is an even greater risk of domestication and demobilisation of civil society. Just as in Information and Consultation, Cooperation is only a pseudo-participation;

**f) Partnership:** the partnership marks the first grade authentic participation, not merely consultative or cooperative. Government and civil society collaborate in an environment of dialogue and reasonable transparency for the implementation of a public policy or feasibility of an intervention;

**g) Delegation of power:** here the government renounces duties once viewed as its exclusive prerogative, in favour of civil society. Elements of direct democracy are observed in this category;

**h) Self-management:** the delegation of power is in fact the highest level that may be achieved within the framework of a representative democracy. To go further, i.e., to implement self-



managed policies and interventions without the presence of a power hovering above society, definitely presupposes a different macro social context: a basic autonomous society.

According to Duchrow (2004) means of social participation are diverse. Among the most common ones the following types can be listed:

**a) Development Councils:** while not isolated means of social control, if established with respect to their autonomy, pursuing the inter-sectorial representations between them, having an appropriate infrastructure to accomplish established functions, and its pluralistic character (participation of elected representatives of civil society and the government), Councils may become the strongest area of Social Control. Through their representatives, any citizen can monitor, supervise and evaluate the public or private services, taking actions against any act deemed unfair to his/her rights.

**b) Public Hearings:** A public hearing is the procedure of consultation with civil society or social groups interested in a particular issue or which are potentially affected by a given project. It is a type of special session in which people can manifest by giving their opinion and their point of view about a particular subject, providing different points of view to the decision maker;

**c) Public meetings, working groups and committees:** inspection bodies are composed of representatives of stakeholders, serving as intermediaries for matters involving common interests.

### 3. Challenges and obstacles to social participation

Particularly among the lower classes, the disbelief and scepticism towards political participation can be major obstacles to the organization and mobilization proposes which aim at the construction of participation, expanding the possibilities of rejection and impeding efforts to join the collective action.

A broad participation of society could contribute to minimize distortions. Participating in a decision, the citizen would feel more responsible for the outcome of this decision, whether mistaken or not, and to feel more responsible, take care of the population and would supervise more. The likelihood of corruption or errors of judgment would be much greater in a system where a few decide and most have no chances to adequately monitor them (Souza 2002 apud Duchrow, 2004).

The existence of a set of factors that negatively opposes the construction processes of social participation in public management can be observed. Civil society constitutes a field of conflicts and disputes in which agents committed to processes of organization and mobilization participatory must confront other agents, whose practices and intentions are not based on collective action, but privileged contacts with "politicians", in addition to the strong scepticism of the majority of the population regarding to any form of political action.

### 3.1. Experiences of European and Brazilian Cities

There are countless experiences of social participation in Latin America and Western Europe: participatory budgeting, public policy councils, forums and local development networks, study circles, conferences and consensus building, deliberative surveys, citizen juries, among others.

In Brazil, for example, participation is a central element in the process of democratic reform of the State since the 1988 Constitution. This encourages popular participation in decision-making on public policies. Table 4.1 summarizes the experiences of municipal participatory budgeting in Brazil.

REGION	NUMBER OF CITIES	%
Southeast	47	45,6
South	39	37,8
Northeast	14	13,6
North	3	3
Total	103	100

Table 3. Distribution of the Participatory Budget by Region (1997-2000) - Brazil. Source: Torres Ribeiro and Grazia, 2003 apud Milani, 2008

Apresenta-se na tabela a seguir cinco experiências latino-americanas de gestão participativa e The next table demonstrates five experiences from Latin America and five from Europe regarding participatory-management. These experiences were initiated by the public power (regarding urban-territorial planning and participatory budgeting) or by civil society (community organization/mobilization).

A central characteristic of participatory processes is the fact that its intensity is note evenly distributed; another one would be the lack of representativeness of participant persons and organizations. As in other experiences in which social participation was observed, in the ten cases that will be discussed there are few qualitative data regarding the profile of participants, in addition to what is demonstrated on table 4.

Next, there are some analysis elements that make the experiences look closer or more distant regarding social participation and that may be found in the answers of the following questions:

	Identification of the experience	Country	City	Initiative: origin and date
Latin America	Strategic Planning	Argentina	Córdoba	Public Power (1990, with interruptions)
Latin America	Urban Planning	Brazil	Belo Horizonte	Public Power (since 1993)
Latin America	Participatory budgeting	Brazil	Porto Alegre	Public Power (since 1989)
Latin America	Local Planning	Costa Rica	Asserí	Public Power and International cooperation (since 2002)
Latin America	Committee for the defense of inhabitants of neighbourhoods (COPADEPB)	Dominican Republic	Santo Domingo	Civil Society (since 1978)
Western Europe	Participatory budgeting	Germany	Hilden	Public Power (since 2001)
Western Europe	Participatory budgeting	Spain	Cordoba	Public Power (since 2001)
Western Europe	Participatory budgeting in Schools	France	Poitiers*	Public Power (since 2004)
Western Europe	Participatory construction of the Regulation of green public urban space	Italy	Venice	University (between 20012 and 2003)**
Western Europe	Urban planning	Italy	Rome	Public Power (since 1994)

Table 4. Experiences of Social participation in Latin America and Europe. Source, Milani, 2008

\* In the Poitiers experience the high schools (lychees) participatory budgeting initiative encompasses the region of Poitou-Charentes.

\*\* There are several other experiences that are mediated by Ombrello Center, from the Venetian University Architecture Institute (IUAV). Da date only indicates the period of negotiation and deliberation regarding Green Urban Public Areas, and not the foundation of the organization.

Experiences	Who is invited to participate. Who Participates.
Cordoba (Argentina)	Citizens, professional and technical associations, unions, industrial federations, religious and university groups, UN representatives, process observers.
Belo Horizonte (Brazil)	Citizens, private sector and local associations representatives, delegates of local conferences of urban policies, members of Local Council of Urban Policies (Compur), which is comprised of 16 members, 8 of which belong to the executive branch, one to the legislative branch, and six representatives of civil society (technical, entrepreneurial and popular sectors)
Porto Alegre (Brazil)	Citizens, OP delegates and councillors, in addition to representatives of the Union of Associations of Inhabitants of Porto Alegre (Uampa) and of the Union of Municipal Clerks (Simpa)
Asserí (Costa Rica)	Associations of Inhabitants, religious groups, sports associations and local entrepreneurial sectors.
Santo Domingo (Dominican Republican)	Citizens, social movements, associations of inhabitants, neighbourhood associations, Political Parties representatives, NGOs (local and external mediators)
Hilden (Germany)	National and foreign citizens, governmental managers
Cordoba (Spain)	Individual Citizens, associations of citizens, governmental managers
Poitiers (France)	School directors, students, administrative clerks, parents, governmental managers and consultants (external mediators)
Venice (Italy)	Citizens, associations inhabitants, local government planning technicians, local government representatives, local mediators from the Venetian University Architecture Institute and from the Ombrello NGO
Rome (Italy)	Italian and foreign citizens, mainly young citizens, urban planning technicians, local associations, university students and consultants (local and external mediators)

Table 5. Short description of participation profile. Source: Milani, 2008.

To be noted that 100% of the experiences require individual participation of citizens. Individuals may integrate the participation mechanism, without being necessarily organized in groups or representing associations. Some managers of the ten experiences who were interviewed stated that there are disparities regarding the quality of participation of associations: some associative structures are less solid and less coordinated, failing to ensure the costs related to social participation throughout the process.



An important aspect to be noted is that in all experiments, participation numbers are quite modest when considered against the local population. It is evident, however, that the potential of democratic renewal of these experiences can not be evaluated exclusively by the amount of participants who were effectively mobilized: it is not only to encourage more people to participate in the formulation of local public policies, but to ensure the quality such participation, especially in its educational perspective and deliberative, as noted by Subirats (2001).

In Cordoba (Argentina), Strategic Planning is not a deliberative space. It is essentially a modernization of local public administration promoted from the top down: the Local Executive decentralizes the decision making process in order to interpret social needs. Therefore, participation is associated with consultation processes of academic and professional entities. Citizens, in their neighbourhoods, participate in the organization, operation and financing of public works.

In Hilden (Germany), participatory budgeting is also an expression of the modernization project of the local public administration in implementing its new welfare policies: it aims to improve the transparency of public finances municipal and facilitate the access of citizens to local public administration. The process of consultation and Hilden is not deliberative, rules are clear, but allow to little space to the autonomy of civil society. The methodology adopted, through which participants are drawn, promotes low level of horizontal dialogue.

Porto Alegre (Brazil) and Cordoba (Spain) cases are very similar, except for the wider experience of the first over the second. In Cordoba, the participatory budgeting was released in 2003, and has not had implications regarding the

criteria of social justice and resource distribution yet, what has already happened in Porto Alegre (Marquetti, 2003 apud Milani, 2008). In both the deliberative process is marked by the direct vote of the people, by the existence of internal codes that reviewed regularly and by the cyclic organization of thematic and regional assemblies.

In Belo Horizonte (Brazil), the deliberative process of urban planning is also cyclical, encompassing information meetings, regional thematic conferences, training workshop of delegates and municipal conference on urban policy. The incorporation dimension of dialogue and deliberation within the urban planning of Belo Horizonte helps to disrupt two traditional distinctive features of local public management: segmentation and verticality.

The case of Rome (Italy) is quite particular, since there are multiple uses of participatory mechanisms (permanent territorial laboratories, contracts at the neighbourhoods, and participatory budgeting). Such tools do not develop without causing problems in the relationship between the local Executive and municipal councils (aldermen councils), especially in regarding with the design of budgets and urban master plans. The deliberative nature of the tools causes problems with the local legislative, mainly because there is financial autonomy for the implementation of decisions, in addition to the political will of the local executive. The influence of the Roman experience raises awareness that citizens should participate in the formulation of local public policies and not just specific projects.

In Santo Domingo (Dominican Republic), there are meetings conducted by blocks, neighbourhoods, and zone committees, and finally a General Copadeba Assembly is organized. All proposals are drafted and disseminated, even if they have not received a



Figure 18. Participatory budgeting assembly in Belo Horizonte, MG, Brazil. Source: Belo Horizonte City Hall.

single vote in the neighbourhood committee. The political education of citizens integrates the experience of citizen participation: from the diagnosis through preparation of proposals, to the definition of the terms of the negotiation with the local authorities, deliberation is a pedagogical and political process, especially from the action of basic ecclesial communities and experiences of popular education.

In Venice (Italy), an experience that is very similar to the Santo Domingo experience, there is a local mediation in the definition of urban public regulation systems (Milani, 2008).

## 4. Final Considerations

The evolution of participatory practices and their social basis vary according to its social, historical and geographical contexts. Social actors play strategic role in the renewing of the process of formulating local public policies. The use of the participatory principle may contribute to build local government legitimacy, to promote a more democratic culture, and to make the decisions on public policies management more effective.

The current challenge of local governments is the necessity of producing a proper legal frame for the exchange and the generation of agreements

between the actors of local space. This implies in promoting networks of actors on public problems, i.e., networks of local public policy, in addition to instruments to mobilize citizens, creating rules and institutional arrangements that ensure predictability, increase the confidence of stakeholders and reducing the uncertainties. It also implies having a strategic capacity to weave agreements and joint convergences at the appropriate time, i.e. have the ability to generate high intensity public actions of (Milani, 2008).

In Brazil participation is part of a social process that was the central element of democratic reform of the State since the 1988 Constitution, encouraging popular participation in decision-making on public policy. It was achieved through the implementation of the Council of Cities and diverse Participatory Budgeting experiences in the country. Nevertheless, despite over 20 years of operation and more than 100 experiments of Participatory Budgeting in the whole country, we can say that the process is not finished yet, and it is still necessary to complement it with the participation of the population from the beginning planning, be it strategic, tactical or operational.



## CHAPTER V

### SUSTAINABILITY: ECONOMIC- SOCIAL AND ENVIRONMENTAL SCALES

#### 1. Concept of sustainable development

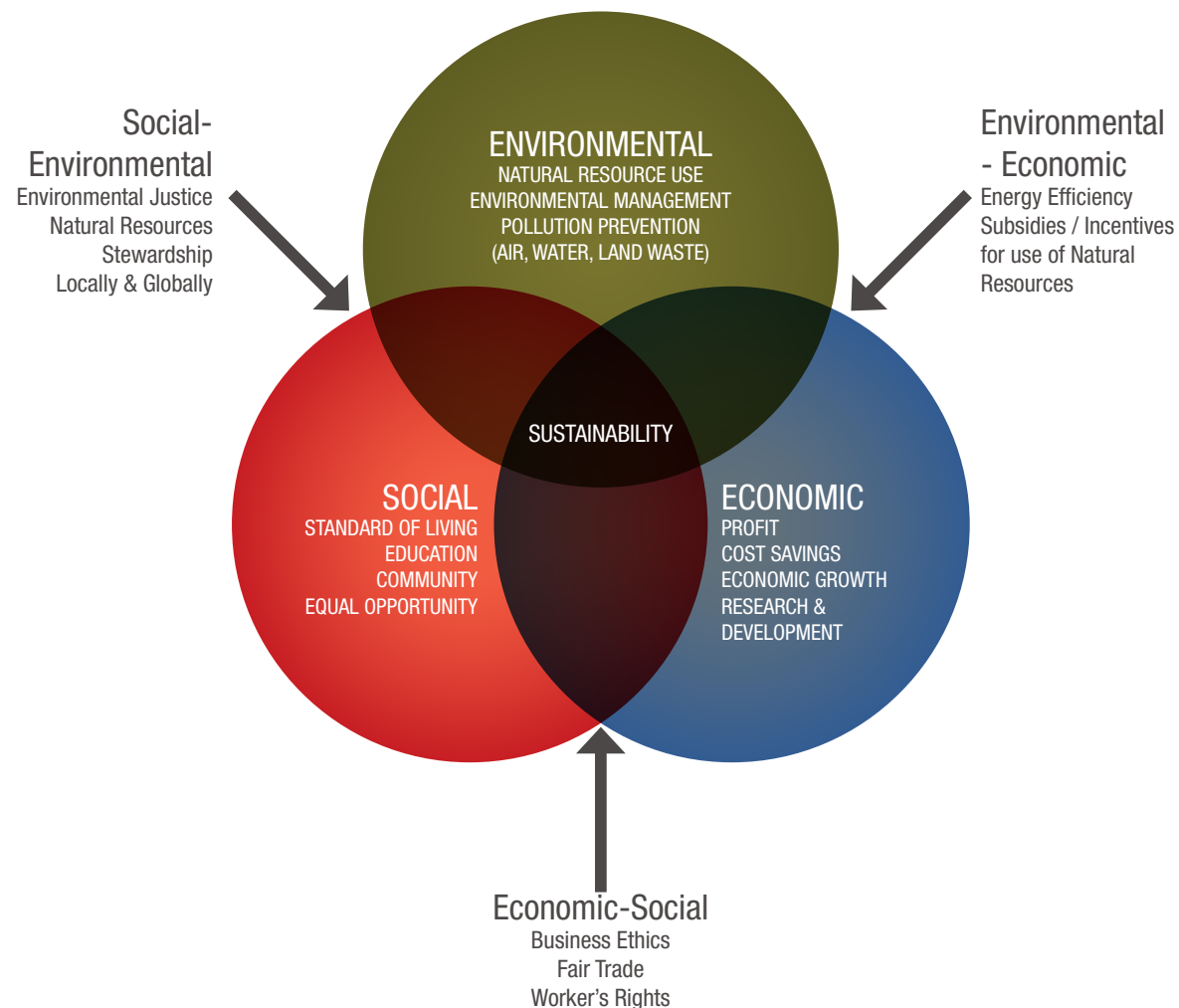
The term “sustainable development” marked the global debate in 1987 when the report “Our Common Future” (Brundtland report) was published by a United Nations Commission created to cope with the growing degradation of human environment and natural resources. The report defines sustainable development as the “development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs. It contains two key concepts: 1) the concept of “needs” in particular the essential needs of the world’s poorest people, to which they should be given overriding priority; and 2) the idea of limitations which is imposed by the state of technology and social organization on the environment’s ability to meet both present and future needs.”<sup>8</sup>

<sup>8</sup> Brundtland Commission: Our Common Future, 1987.



Sustainable development brings us the idea of intra-generational equity (needs of present generation) and intergenerational equity (needs of future generations). Besides, it highlights the limited availability of natural resources e demands balance between economic development, social equity and environmental protection.

### THE THREE SPHERES OF SUSTAINABILITY



Adopted from the 2002 University of Michigan Sustainability Assessment

Figure 18. The Three spheres of Sustainable Development.

## 2. Urban mobility sustainability

The terms “sustainable development” and “sustainability” have been broadly used in different contexts around the world. They are particularly useful to describe planning and management, which are approaches that emphasize a long-term strategic horizon without ignoring the need for immediate and short term benefits. This is also the case of urban mobility and transportation.

Two definitions utilized by European Union (EU) can be used as examples:

The new EU Sustainable Development Strategy states that “a sustainable transportation system meets the economic, social and environmental needs of the society, while minimizes its negative impact over economy, society and environment”<sup>9</sup>

The concept of sustainable urban mobility that is broadly promoted by EU since 2011 defines the *Sustainable Urban Mobility Plan* – SUMP as a “strategic plan conceived to meet the mobility needs of people and businesses in cities and their surroundings for a better quality of life. It builds on existing planning practices and takes due consideration of integration, participation, and evaluation principles.”<sup>10</sup> The SUMP concept urges the local governments to commit with the sustainability principles, seeking balance between its three components, taking under consideration the needs of the involved parties.

<sup>9</sup> European Council: EU Sustainable Development Strategy, 2006. [Http://ec.europa.eu/environment/eussd](http://ec.europa.eu/environment/eussd)

<sup>10</sup> Sebastian Bührmann, Frank Wefering, and Siegfried Rupprecht: Guidelines – Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan, draft document, 2011.

## 3. Sustainability and Integration

It can be said that the term “sustainable” inherent that it doesn’t need a more specific emphasis. The White Paper on Transports, in which innovation and strategy of implementation of European transportation are discussed, refers to “Plans of Urban Mobility”.<sup>11</sup>

Another way of expressing the principles of sustainability is the use of the word “integrated”. The management of coastal zones (Coastal Zones Integrated Management), water resources (Water Resources Integrated Management) or hydrographical basins (Hydro graphic Basins Integrated Management) serve as examples. Also, regarding transportation and urban mobility, terms such as “Integrated Planning – used in the European initiative for cleaner and better transport in cities – known as CIVITAS initiative – are becoming more common”<sup>12</sup>.

Integration encompasses sustainability and sustainability encompasses economic, social and environmental dimensions. Integration, in the sense of sustainable planning of urban mobility also refers to the integration of urban areas and their surroundings, different sectors, academic subjects and institutions. More specifically, a sustainable transportation system strives to integrate all modals of transportations, including passengers and cargo.

<sup>11</sup> European Commission: Roadmap to a Single European Transport Area – Towards a competitive and resource efficient transport system, 2011.

<sup>12</sup> CIVITAS initiative website: <http://www.civitas.eu/index.php?id=57> (access on Mar 25, 2013)



Figure 20. Modal integration in Norwich, England. Source: CIVITAS.

## 4. Urban Challenges

Societies in all parts of the world are facing the growth of urban population. In Europe approximately 80% of the population lives in urban areas, and will continue to be the engines of national economies. In addition to the continuous growth it is also foreseen a drastic increase on the volume of transportation and of gas emission despite the improvement of energetic efficiency. Besides, urban transportations contribute significantly to supra-local problems such as petroleum dependency and emission of greenhouse gases<sup>13</sup>.

Urban mobility is clearly a matter of sustainability and represents a huge impact on economic development, in social equity and on environment. The Action Plan on Urban Mobility of the European Commission states: "Nowadays, urban areas face the challenge of making transportation sustainable in environmental (CO<sub>2</sub>, air pollution, noise) and competitive (traffic jams) terms, while coping with social concerns. Such concerns range from responding to health and demographic trends to promoting social/economic cohesion, taking under consideration the needs of persons with limited mobility, families and children".<sup>14</sup>

<sup>13</sup> CIVITAS Civitas Guide For The Urban Transport Professional: Results and lesson of long-term evaluation of CIVITAS initiative, 2012.

<sup>14</sup> European Commission: Communication from the Commission to the European Parliament, to the European Council, to the European Economic Social Committee, and to the Committee of Regions – Action Plan for Urban Planning, 2009.

Such urban challenges are a heavy burden for current and future societies and are similar globe wide. Regarding transportation and emission of gases that cause climate changes, the impacts still cause global concerns. Those in charge of planning urban mobility are responsible to facing these challenges, but also have the great opportunity of cause positive impact on life quality in urban areas.

## 5. Changes in the Culture of Urban Mobility Planning

Transportation problems in urban areas, especially traffic jams are normally seen as an unchangeable situation. Such problems result from the development of society, such as, the growth of wealth, which causes the desire of possessing and driving vehicles. At the individual level it represents just a side contribution for the increase of traffic, of traffic jams, of noises and decrease of air quality. However, they also result from an approach guided by the use of vehicles and traffic flow.

**"We can't solve our problems with the same mind set we had when we created them." Albert Einstein**

Thus, both population's habits such as individual travels and the planning of urban transportation and mobility need to change dramatically. The fact that changes on people's behave and on the planning of urban mobility complement each other is a great advantage



Figure 21. "Shared street in Curitiba, PR, Brazil. Source: SeMob.

A change on the planning of traditional transportation towards the planning of sustainable urban mobility can be observed among several local authorities through out Europe. This change is fostered by a growing number of national transportation structures and mobility planning. The following table shows the differences between both planning approaches.



Table 6. Changing the traditional transportation planning to the sustainable urban mobility planning approach

Planejamento de Transporte Tradicional	Planejamento da Mobilidade Urbana Sustentável
Focus on transportation	Focus on people
Main goals: Traffic flux capacity and speed	Main goals: Accessibility and life quality
Ordered by Politian and planned by specialists	Interested parties are actively involved
Dominated by transportation engineers	Interdisciplinary planning
Infrastructure is the main topic	Combines infrastructure, market, services, mechanisms, information and promotion.
Guided Investment planning	Efficient cost on achievement of goals
Focus on large and expensive projects	Optimization and gradual increase of efficiency
Limited impact evaluation	Large impact evaluation and modelling of learning process.

For decades transportation planning is oriented towards the utilization of automobiles and the building of infrastructure. In several parts of Europe, during the post-war period, the investments on infrastructure were paramount to promote economic development.

However, continuously focusing on automobiles lead to undesirable effects such as traffic jams, air pollution, sound pollution, climate changing gas emissions, high rate of accidents (frequently lethal accidents), specially in but not limited to urban areas.

The degradation of human environment that lead to the concept of sustainable development in the end of the 1980's was also observed on urban environment. However, the changing of planning practices, promoting transportation methods and life style that are alternates to the motorized individual transportation have been made difficult by the continuous emphasis given to particular vehicles by a large part of society. Focus on automobiles remains, to this date, not so much in the highly industrialized developed countries of Western Europe, but mainly in countries of Eastern Europe, which are facing economic transition after the fall of the Iron Curtain.

The fact that the concept of sustainable de development and its multi-generation perspective, along with the increasing problems related to traffic safety, air and sound pollution, and the effects of transportation and climate changes, are now part of the public debate, has strongly contributed for a changing on the traditional transportation planning to a planning of sustainable urban mobility.

According to what is inserted in the EU Urban Mobility action plan and in the White Book of transportation, the negative impact of transportation cause health problems (air and sound pollution), economic problems (competition for space and traffic jams) and safety problems, at the local level. At national and European levels, transportation relates to dependency on petroleum, and climate changes due to the emission of green house gases. There are solutions available to address some important challenges at the urban level: How to create an urban environment that is healthy and socially responsible? How to create a city that is economically viable and accessible? How to insure a safe urban environment with ample mobility? And how to perform the difficult and complex transition to a different mobility standard, which involves citizens and other parties involved in the decision making process, and that offers different and attractive circulation options that are able to meet the needs of mobility in a strategic and long term perspective?

Focus of planning is slowly changing from "traffic and flow capacity management" to "people and their access to urban areas and services". Planning of urban mobility, which needs to be sustainable, aims to increase the quality of life in urban areas (see concept SUMP in the figure below).

## PLANS OF SUSTAINABLE URBAN MOBILITY



Figure 22. Quality of life as the main goal of sustainable urban mobility planning.<sup>15</sup>

Quality of life may be expressed in different ways: more and better spaces for people, better air quality, less noise, improvement on health services and reduction on its cost, Eco systemic healthy, less traffic, less pollution, saving time and resources in commuting because of the use of bicycles, walking or public transportation. These improvements on quality of life are very important for the three pillars of sustainability:

✓ Economic development – which allows for efficient and high quality transportation of people and goods, increasing the competitiveness of the urban area and the attractiveness of investments for employers, and incentive for workers to live and work in urban areas.

✓ Social equity – which guarantees accessibility to city services o all social groups.

✓ Environment protection – which leads to the reduction negative effects of air and sound pollution and climate changing that are generated by the transportation of people and goods.

Besides, the participation of groups who are interested, and the integration of several professional subjects, are characteristics of the planning of sustainable public mobility. The comparison with the traditional approach on transportation planning, which is exclusively vertical and dominated by traffic engineers, represents a great change on the approach used for the planning.



Figure 23. Light Rail Vehicle in Brno, Czech Republic. Photo: Volker Hoffmann

<sup>15</sup> Rupprecht consulting and Edinburgh Napier University: State-of-the-art of sustainable urban mobility plans in Europe, revised version in September 2012.



## 6. SUMP concept - Sustainable Urban Mobility Plans

The change on the focus on the planning of sustainable urban mobility is paramount to the local authorities and the persons in charge of mobility planning. The European Commission is promoting such change by the large scale promotion of the concept of Sustainable Urban Mobility Plans (SUMP) through the formulation of guidelines<sup>16</sup>, awareness raising workshops aimed to national multipliers, and technical seminars for planners and executors in more than 25 European countries.<sup>17</sup>

SUMP concept is being gradually developed in Europe since 2004. SUMP received an important impulse with the publication of the European commission urban mobility action plan (2009), with the support of the European Council of Ministers (2010) and the release of the White Paper on Transports (2011), by which local authorities were made aware of EU intentions in promoting the SUMP concept, suggesting conditionality and, possibly, the obligation of developing the plans on a near future.

Within the ELTISplus European contracts of service, a group of private and academic research institutes, including networks of cities promoted the acceptance of SUMP by local authorities through out Europe. An important tool was the SUMP guide<sup>18</sup> in 2011.

<sup>16</sup> SUMP guide Works as reference document for the planning of sustainable urban mobility in Europe. After a consultation process in Europe, the 2011 guidelines SUMP book will be revised and a final version will be launched in may 2013.

<sup>17</sup> For more information on, SUMP, its guidelines and awareness raising events, access [www.mobilityplans.eu](http://www.mobilityplans.eu).

<sup>18</sup> Sebastian Bührmann, Frank Wefering, and Siegfried Rupprecht: Guidelines – Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility

The guide is the result of a complete document research and of a process of consultations, initiated in Europe in 2004, with the Expert Working Group on Sustainable Urban Transport Plans. Since then, approximately 200 urban mobility experts and interest groups were consulted to offer their opinion regarding the development process of a SUMP, to provide examples of actual European practices and examples, as well as defining the key characteristics of a SUMP.

Since 2011 SUMP guide works as a reference document for the awareness raising events and technical training through out Europe. A Portuguese version of the guide is available. In May 2013, a final and revised version in English will be available.

In May 2013, the Solutions, a new project funded by the EU. The project will approach new concepts on the planning of urban mobility in Latin America and Asia, with special focus on adapting the SUMP guide to the Brazilian reality.

### 6.1. What is a Sustainable Urban Mobility Plan?

A Sustainable Mobility Plan is a way of solving problems that are related with more efficient transportation in urban areas. The existing practices and legal frames are the starting point, and their basic characteristics are:

- ✓ Participative approach: participation of citizens and groups of interest in through out the entire decision making process, implementation and evaluation, and capacity building to cope with complex planning questions;

Plan, draft document, 2011.

- ✓ Commitment with sustainability: balance between economic development, social equity and environmental quality;

- ✓ Integrated approach: integration of practices and policies of different sectors (transportation, use of soil, environment, economic development, social inclusion, gender equality, health, security), between different government levels (district, city, agglomeration, region, nation, UE), and between neighbour governments (inter-cities, inter-region, international, etc.);

- ✓ Focus on achieving measurable goals, derived from short-term goals, aligned to a vision of transportation that is embedded in a global strategy for sustainable development;

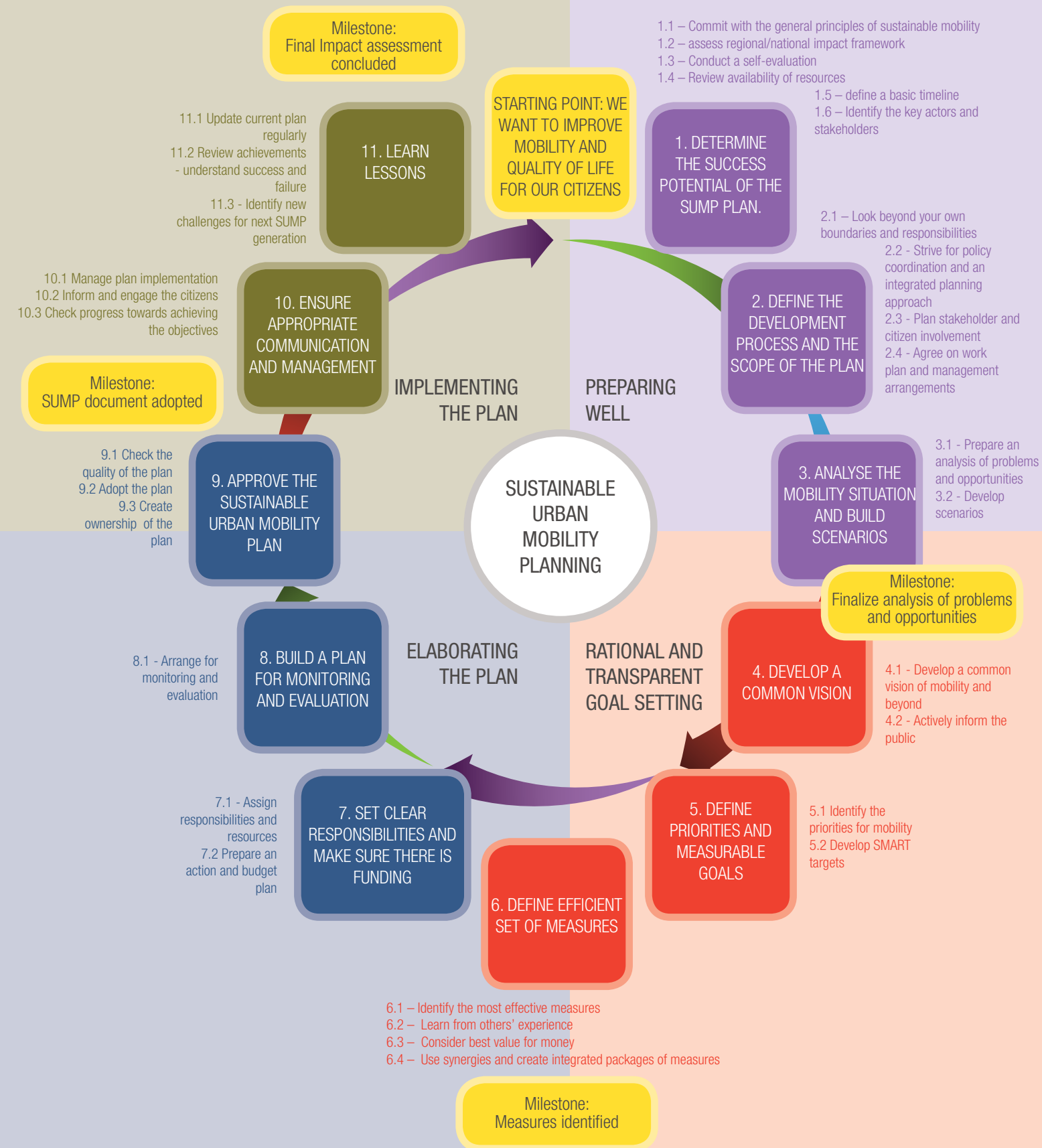
- ✓ Review of the costs and benefits of transport, considering social costs and wider benefits in various sectors of public policy;

- ✓ Method that encompasses the following activities:

- 1) Analysis of diagnosis and baseline scenario;
- 2) Definition of objectives, goals and guidelines;
- 3) Selection of policies and measures;
- 4) Designation of responsibilities and resources;
- 5) Definition of mechanisms for monitoring and evaluation.

Figure 24. Planning Guide cycle – SUMP Guide

The SUMP guide utilizes the planning cycle demonstrated above to illustrate elements and activities that are necessary for the development of a Sustainable Urban Mobility Plan that follows the definition and characteristics mentioned before.



## 7. Planning of sustainable urban mobility in practice 19

GENT, Belgium

The 243,000 inhabitants historical city is the culture centre of the region of Flanders and it is known by its port and important universities



### 7.1. The role of the SUMP in the transformation of the city<sup>20</sup>

Gent is an example of a city that has early committed to the principles of sustainable urban mobility planning, for it was transformed from a city dominated by cars and traffic to a city focused on quality of life.

The city of Ghent is located in the eastern region of Flanders in Belgium. With a population of 243,000 inhabitants, it is well located, with good transport connections within the country and with neighbouring countries. It has been implementing mobility plans and sustainable transport measures since the late 1980s with increasing rate of success. Nowadays, the city centre is famous for the local population and tourists, and was ranked among the top three most authentic destinations around the world by National Geographic in 2008.

In the 1980s, the historical centre of Gent was congested with private vehicles. In 1987

the city had its first attempt to reduce congestion in urban centres, but it was not a comprehensive mobility plan. The aim was to prevent the traffic passing through the historic centre of the city, reclaiming the public space and making the area attractive to consumers and tourists. This goal was achieved through the creation of a beltway in the city. The traffic started to access the city via the beltway, and it was unable to reach the centre of the city, because only public transport and bicycles were allowed.

The plan achieved its goal and there was a large reduction in private car use in the city centre, but it was extremely unpopular with the local community. The city of Gent acknowledged that the project was poorly planned, with no accompanying measures, no public policies for bicycles, parking, public transport or remodelling streets and squares that would allow for sustainable access to the centre of the city. As a result, there was a drop in the number of consumers in the local business, and the project was discontinued after six months, due to protests of business owners.

19 The Civitas Guide For The Urban Transport Professional: Results and lessons from long term evaluation of CIVITAS initiative, 2012

20 The Civitas Guide For The Urban Transport Professional: Results and lessons from long term evaluation of CIVITAS initiative, 2012





Figure 25. Gent, Belgium



Another important problem was the lack of communication and divulgation of the project. This was an important lesson learned for the future mobility plans that were implemented in the city.

The 1997 mobility plan was essentially the same 1987 traffic plan. However some measures were adopted previously, and some other ones were adopted within the program, what facilitated the implementation of the plan:

- ✓ Only taxis, public transportation and bicycles were permitted for traffic in the centre of the city;
- ✓ A comprehensive policy to promote the use of bicycles (implemented in 1993);
- ✓ Increase in coverage and frequency of public transportation;
- ✓ Construction of underground parking;
- ✓ Dynamic parking system;
- ✓ Renewal of public spaces.

In its early stages there was great opposition from the community and business owners because of the experience with the previous project. However, the plan was initiated and the measures were implemented after a phase of consultations and discussion with the population, what was done to overcome the serious problem that ruined the 1987 plan.

As a result, the city had less traffic jams, what lead to a safer and more comfortable environment for consumers and tourists. Researches in the city demonstrate that Gent became a more pleasant place to live and visit.

The 1997 mobility plan was successful, but it was not a comprehensive plan, because it focused only in the central region of the city. In 2003, the city started to develop a new mobility plan that aimed to involve all Gent. The plan was considered more technic and scientific, with the inclusion of researches and building of scenarios. There was a larger emphasis in the cooperation of the different actors involved in transportation in the region (roads agency, watercourses agency, public transportation companies, railroad companies, etc.) and also in the plan auditing and its regular updating. The plan aimed to establish the goals of sustainable mobility, the networks of automobiles, bicycles and public collective transportation, in addition to defining a parking policy. A follow up agenda to create measures to oversee the implementation of the plan was created. Such measures included a divulgation and promotion campaign to citizens and interested sectors, and also an incentive to local business and schools to create their own "green commuting plans".

The 2003 mobility plan was more comprehensive than the previous plans, and it has a large list of topics yet to be addressed.

The success of Gent's mobility plan is, in great part, fruit of the process of communication and involvement of the citizens.



## CHAPTER VI

### FUNDING URBAN MOBILITY

**F**or the first time in history, in 2007 more than half of world population was living in cities. The offer of suitable infrastructure (water, electricity, transportation) becomes one of the main challenges, especially for environmental reasons, since 80% of global energy consumption occurs in urban regions.

Public transportation is paramount on sustainable urban development, combining mobility needs of people, the economy, and the society as a whole with ecologic transportation such as buses, light trains, trams and metro. However, any effort to improve public transportation in the cities will not be effective if there is no funding to implementing such projects.”<sup>21</sup>

Considering a viable scenario, different funding tools of urban mobility will be analysed, in accordance with the following criteria:

- ✓ Potential income – amount of plausible income to be generated;
- ✓ Predictability and stability: how

21 Diana Runge, Hans-Joachim Becker: Financing of Urban Mobility. The results of a survey conducted among members of the network Metropolis, NP-Schriften 18, Integrierte Verkehrsplanung Fachgebiet Technische Universität Berlin Institut für Land und Seeverkehr, Berlin, December 2007, p. 1.



predictable and stable the generated income is;

- ✓ Horizontal and vertical equity- if the ones who pay will also benefit from the project and if the instrument is progressive in relation to their income;
- ✓ Commuting impact: if the tool supports or contradicts the politic goals in promoting sustainable transportation modals;
- ✓ Population support – rate of public support and acceptance is vital. This is assumed in democratic realities, but it can be observed in all kinds of political organizations through out time; and
- ✓ Implementation: the costs for initial implementation and for the maintenance of system effectiveness.

The option for a specific instrument to fund urban mobility depends on the transportation modal since each modal requires a specific structure and operating mode. For sustainability reasons, it will be given emphasis to local public transportation such as buses, trams, metro and light trains<sup>22</sup>. Each of these public transportation modals needs a separated infrastructure to serve their goals.

22 Regarding the policy of investing in road infrastructure on an international level see also OECD / ITF attachment. Case Studies - networks, in: Transport Infrastructure Investment: Options for Efficiency, OECD Publishing, 2008.

Investment in road infrastructure for buses lanes, for example, has the potential of being beneficial also for other transportation modals, while trams and metro ways are used only for these specific modals. This is the reason why private investments in roads can be found more easily, while it is less frequent in rail infrastructure, because the potential number of users, and therefore, funding contributors, is more limited. There are examples of collection of data regarding funding sources for urban transportation in the whole world<sup>23</sup>, but explain them in depth would be beyond the scope of this paper.

Thus, it is necessary to classify these tools observing the nature of funding sources: public of private contributions. Besides, it is also necessary to differentiate the goals of the funding: if the resources are spent to build infrastructure or with operations. Funding tools can be classified as direct income or indirect income. Direct income is generated from the users (fares, urban toll), and indirect income derives from general budget resources or tax revenue. Case studies, mainly European, will be presented.

23 For more information see: Santhosh Kodukula and Rohit SharmaSanthosch Kodukula, Rohit Sharma, Reading List on Financing Sustainable Urban Transport, GIZ SUTP.



Figure 25. Urban toll in Stockholm, Sweden. Source: CIVITAS.

## 1. Public Funding – direct and indirect income

“The extent that financial responsibility and decision-making powers are shared between the central government, states (regions), local authorities and transport companies, varies considerably from country to country and even within countries<sup>24</sup>.” Public authorities are the main funding contributors for urban transportation modals in operational terms, and at a lesser extent, in regards with investments in infrastructure. This is true mostly for continental Europe, which, with few exceptions has a decentralized political structure.<sup>25</sup>

In the German countries, local and regional governments fund infrastructure investments and operational costs of their public budgets. Regarding the funding of operational costs of trams, metro and bus systems, the local government normally compensates the losses suffered by the service companies. German and Austria are examples of this type of funding of the operations, because their fiscal laws allow for the cross funding between different economic activities within a local public service company, thus reducing the taxation on the companies, and the need for tax financial compensation in the transportation sector.

In Germany, the recovery rate of local public transportation operators is approximately 77%<sup>26</sup>. However, this does not mean less involvement of the central or regional State, since there are several funding instruments such as compensation for reduced fares for students or poor citizens, free transportation for people with disabilities and the measures of fare integration, which are, mostly paid with public funds.

24 Council of Europe, management and financing of urban public transport, Report of the Steering Committee on Local and Regional Democracy (CDLR), prepared with the collaboration of Professor Claude Jeanrenaud, local and regional authorities in Europe, No. 69, Council of Europe, Strasbourg, 1999, p. 36.

25 For a closer look at the relationship between decentralization and financing of urban mobility Georgia see Favero, Fiscal Decentralization and Urban Public Transport, thesis presented to the Department of Urban Studies and Planning in partial fulfilment of the requirements for the degree of Master of Science in Urban Studies and Planning Massachusetts Institute of Technology in June 2006.

26 VDVSStatistics 2011. Statistics regarding train services operated by German Rail.

For this reason, the recovering rate of mixed transportation modals, according to international accounting standards, is only 55% in Berlin, while it is 57% in Barcelona, 50% in Mashhad (Iran), and approximately 40% in Brussels, London and Moscow<sup>27</sup>.

Regarding the operating costs of regional trains German central government pays an yearly compensation of approximately € 7 billion to the federal states that, by themselves, either directly or through local or regional transport authorities compensate train operators through public competition<sup>28</sup>. As a result, the compensation system for public finance operating costs of urban public transport modes in both countries is quite complex and little transparent.

In his expert opinion on the future financing of public transport in Germany, the Scientific Advisory Board of Transportation Federal Ministry of Transport, Construction Industry and Housing concluded that the urban public transportation in Germany is facing major structural changes. This is mainly due to the fact that the sources of funding, such as grants for the operation of transportation of students, and, most importantly, state aid to public transport infrastructure based on the law of federal aid to improve transportation in local authority level (GVFG), are already working and will end completely in 2019.

To make things worse, the federal budget for local and regional rail operations that, to a lesser extent, can also be used to cover infrastructure costs, suffered dramatic cuts between 2006 and 2009, totalling € 2.3 billion.

In Austria, the difference between income and expenses in the area of public transport has also increased. While in cities with over 30,000 inhabitants, including all federal capitals except Sankt Pollen Eisenstadt and Vienna - the latter because of its dual role as a federal state and municipal - income in local public transport increased between 2005 and 2009, to 13%, and at the same time spending rose by 26%. From the point of view of the expense of operating costs, these were increased by only 6%, while the capital investment in infrastructure increased by 110%<sup>29</sup>.

In short, there is no clear strategy, in general, for the public transportation matters. Austrian cities have no security planning and, above all, do not have funding for security. "In particular, the cities are missing a framework of trust that is so important for the development of public transportation. Each project requires long negotiations with the respective federal state, and rejection letters by the Federal Government, it is usually the case."<sup>30</sup>

On the other hand, Switzerland is facing problems of continuously increasing population (7.8 million inhabitants in 2009 to nine million in 2060), a doubling of urban expansion between 1935 and 2002, and consequently increased traffic (the average distance of daily travel in Switzerland is 37 km or 88 minutes per day and per capita). The Swiss government therefore created a fund to invest in infrastructure for road transport in agglomerations (CHF 20.8 billion.), which aims to finalize the national road network, including the removal of bottlenecks

29 Kdz/ Mitterer, Erhebungsergebnisse – eigene Berechnungen 2010, cited in: Martin Kroißenbrunner, Reformbedarf der Finanzierungs- und Förderlandschaft aus Sicht des Städtebundes, Presented at the Urban Mobility Conference. Vienna City Hall, 30.11.2012.

30 Presseausendung vom 15.02.2013; Städte - Lebensräume und Wirtschaftsmotoren Österreichs (own translation), [http://www.linz.at/presse/2013/201302\\_67123.asp](http://www.linz.at/presse/2013/201302_67123.asp)

27 Diana Runge, Hans-Joachim Becker, ebd., p. 22.

28 Regionalization of Local Public Transport Act. For details see Oliver Mietzsch, 4.2.1 Regionalisierung des öffentlichen Personennahverkehrs - Rechtliche Grundlagen und finanzielle, Handbuch der kommunalen Verkehrsplanung, 63. Ergänzungslieferung 2/12, p. 1-20.

(CHF 5.5 billion), improvement of transportation infrastructure in cities and agglomerations (CHF 6 billion.) and gives financial support to central road infrastructure in mountainous and peripheral regions (CHF 0.8 billion).

The infrastructure funds will be funded by both the taxpayer (50% tax on fuel, an increase of 100%), as well as individual car drivers (100% of the highway fare). The money will be distributed directly to the different Swiss cantons on the basis of joint investment in infrastructure projects after approval of their agglomeration individual programs by the central government. Central government and cantons, however, have different views on the prioritization of projects. When it comes to rail infrastructure, however, they share the same opinion. There are differences in the prioritization of infrastructure for individual motorized traffic and tram infrastructure, where the central government encourages public transport to the detriment of individual transport, thereby targeting different political agendas.<sup>31</sup>

Another interesting example of infrastructure investment and finance operating costs of local public transport can be found in France with "transportation *versement*". This is a specific tax directed to investment in public transportation infrastructure and operating costs in urban areas, which has to be paid by employers. Although this financial instrument is designed as an imposition, in contrast to the notion of non-affectation, which applies almost exclusively to general taxation in Germany, the "transportation *versement*" is intended exclusively for public transportation purposes. Introduced between 1971 and 1982, nowadays it is applicable to all employers with more than nine employees - whether in the public administration or private

31 Reto Lorenzi, Der SchweizerInfrastrukturfonds für Agglomerationen, Presentation at the Urban Mobility Conference, 30.NOV.2012, Vienna City Hall.

companies. Originally introduced in the Paris area, was later extended first to cities with over 300,000 inhabitants, followed by those with more than 100,000 and, later, for groups of municipalities with over 30,000 inhabitants.

This tax is deducted from payroll and ranges from 0.55% to 2.6%, depending on the size of the urban agglomeration. In 2008, the total collection was about € 5.57 billion, almost equally due to the agglomeration of Paris (Ile de France) and agglomerations outside the capital region. Originally intended to finance only public transportation projects now also includes intermodal projects, cooperation projects with regional transportation and new modes of transportation, such as car sharing.

Thanks to this financial tool that is quite unique - in Central Europe only Vienna has specifically targeted rates for public transportation to be paid by employers, called *Dienstgeberabgabe*<sup>32</sup> - since 1985, 23 new metro and tram systems were built<sup>33</sup>. In this context, at least until the early 1990s, the percentage of state funding cost on operations investment was something close to 3% while the "transportation *versement*" responded for 41% of all funding of urban public transportation in France (local authorities contributed 23% and other commercial revenues with over 33%).<sup>34</sup>

32 This tax was introduced in Vienna in 1970 in order to co-finance the new subway system (U-Bahn). It applies to employers who have their place of work in Vienna. Since June 2012 the rate was increased to € 2 per week and employee. Employees with 55 years or more or who work less than 10 hours per week are exempt.

33 Michael Quidort, Veolia Transport, Die Finanzierung des ÖPNV in Frankreich, Presentation at the conference Finanzierungsbedarf und Finanzierungsmöglichkeiten zur Sicherstellung einer nachhaltigen Mobilität in den Städten, Berlin, 22.03.2010.

34 GART/CERTU, cited by CNT – Conseil national de transport, Le financement des transports collectifs urbains, Rapport du groupe de travail du CNT présidé par Alain Bonnafois, CNT Paris.



## 2. Private contributions - direct and indirect taxation

Despite of being an instrument of public funding for urban public transportation, the “transport *versement* “ fills the gap of private forms of financial contributions, as it addresses the private beneficiaries of urban mass transportation systems. In contrast to the direct income from daily users of the system, those who benefit from the investment in infrastructure and the operation of public transport without using the system individually, are paying for it in France. German law, however, does not allow such innovative financing instruments of urban mobility.

In contrast, the United States nowadays offer some interesting examples of private involvement in financing public transportation<sup>35</sup> due to the fact that “fuel taxes, which have been a pillar of the current funding system at federal and state levels, as are weakening as a support base, due to the reduction of fuel consumption and the long-term transition to vehicles that are less dependent, or perhaps do not depend on gasoline as a fuel for propulsion.”<sup>36</sup> For this reason, population of the Bay Area of San Francisco is willing to pay an additional VAT charges (excluding food), ranging from 0.25% (Sonoma - rural county) to 0.5% (County of San Francisco) for, respectively, 30 and 20 years, or even permanently, as in the region of the Bay area Transit (Alameda, Contra Costa and city district of San Francisco), where

<sup>35</sup> For detailed information, see Oliver Mietzsch, Non-Fiscal Instrumentes of Public Transit Infrastructure Funding ,Experiences at the United States and Lessons for Germany. German / English, page 120, ksv-Verlag, 2010.

<sup>36</sup> Michael Iacono, David Levinson, Zhirong (Jerry) Zhao, Value Capture for Transportation Finance, research work at Minnesota Legislative House, funded by project “Value Capture for Transportation Finance”, July 28, 2009.

rates of VAT also equals 0, 5%.

These additional taxes are strictly reserved for urban transportation projects and must be approved by referendum<sup>37</sup>. They are all linked to specific policies or projects and clearly identified. There is obviously a clear relationship between people’s willingness to pay extra tax for specific purposes, from which all can benefit, rather than paying general taxes, without knowing how the money raised will be spent. In Germany, drivers pay a fuel tax, which is only partially reserved for matters of transport. This clearly undermines public acceptance for a greater financial contribution to urban mobility.

Some well known examples of user contributions to private financing of urban mobility can be found in Singapore, Britain (Cambridge, Bristol, Durham and London), Italy (Bologna, Milan and Rome), Norway (Bergen, Kristiansand, Oslo, Stavanger, Trondheim) and Stockholm (Sweden), where the user-payer finances the maintenance and extension of the local road network, as well as alternative modes of transportation such as metro services (see table below) and buses. However, the cost of implementation and enforcement is considerably high - this is true, in particular, the congestion charging in London.

<sup>37</sup> More information at: Agence Francaise de Développement (AFD), Who pays for what in public transport? Good Practice Booklet. 2009, p. 29..



Figure 27. Urban Toll – London. Source: Abhishek Mukherjee.

Table 7. Models of congestion charges systems.<sup>38</sup>

Models of Urban Toll System			
Local	Year of Implementation	Description	Comments
Singapore	1975	Initially a Licensing Scheme coupon based area, replaced by electronic road pricing in 1998. Prices vary according to time of day.	Uses prepaid smart cards. Prices revised periodically to maintain the speed of traffic.
Bergen, Oslo and Trondheim, Norway	1986, 1990 and 1991	Urban toll beltways.	The first revenues from Norwegian beltway toll were dedicated to investing in the highway. The infrastructure improvement packages were later extended to include investment in public transport services and cyclist / pedestrian facilities.
Kristiansand, Norway	1992	Partial toll beltway, initiated in 1992.	5 toll stations beltway opened in 2000.
Rome, Italy	1998	6 km <sup>2</sup> limited traffic zone, controlled with electronic gates.	Access control in the city centre introduced in 1989. The pricing policy for non-residents was introduced in 1996.
Stavanger, Norway	2001	21 urban toll stations beltway. Prices vary depending on the time of the day.	Pricing scheme of the regional road to the nearby town of Sandnes.
Durham,	2002	Small street scheme, which utilizes increasing mooring connected to a ticketing machine.	Motorists pay £ 2 until they leave the historic downtown area is where the city's castle and cathedral.
Namsos, Norway	2003	Urban toll beltway	Small city with a population of 12.000 inhabitants.
London, United Kingdom	2003	Successfully introduced by Ken Livingstone, who was elected with a political platform that included implementation of urban toll.	The revenue from urban tolls is used to finance improvements in public transport.
Stockholm Sweden	2005	Electronic toll in two zones. Prices vary depending on the time of the day.	The system of urban tolls in Stockholm was definitely introduced on August 1, 2007, after a trial period of 7 months.
Netherlands	2012	Utilizes satellite to track all vehicles in the country and charges for kilometres ran in congested areas	This system could replace the existing vehicle tax, implementing the principle "of user pays."

38 Funding Options and Mechanisms (ToR3), Research Discussion Paper: Mapping out the Future: Public Transport for Perth to 2031, p. 37.

While taxes on the use of private vehicles are applied at the time of purchase, at fuel consumption or in connection with the environmental impact of the car (air quality), taxes paid by the indirect beneficiaries are the exception. However, governments around the world are discussing innovative ways of funding urban mobility considering the close relationship between parking policies, coverage of public transportation, contributions to the development and management of traffic demand.

Perth, the capital of Western Australia, initiated a discussion looking for funding options and mechanisms to find solutions by the year by 2031. They concluded that the contributions of collaborators before carrying out concrete projects - in this case the planned North-West Railway Corridor are very unlikely due to factors such as:

- ✓Equity - the stage of development already in place or already approved for development means that contributions would be unevenly applied across the Corridor and the new investors would be thus penalized;
- ✓Certainty - as long as there is no agreed timeframe for the extension of the railroad or the number of stations, locations, and achievement;
- ✓Efficiency - Since the project schedule is uncertain, it is not possible to calculate the costs and benefits accurately;
- ✓Consistency - the planning and development of the Corridor should be in line with the responsibility of other modals of transportation in the Corridor, in order

to justify special funding arrangements for the railway<sup>39</sup>;

✓However, there are some positive examples in the U.S., where investors have made substantial financial contribution to the realization of new public transportation infrastructure. In Portland, Oregon, the last tramlines stopped working on February 28, 1950. However, unlike most other American cities, Portland has decided to restore its network of trams. In 1995, the city installed the Streetcar, Inc., a non-profit corporation, to coordinate and direct the new trams venture. The construction of new lines began in March 1999, and on July 20, 2001, Portland Streetcar began carrying passengers.

The total construction cost of Portland Streetcar system was \$ 103.15 million, of which about one-fifth (\$ 21.5 million) was donated by the owners, who had created a Local Improvement District (LID) to this purpose. Local improvement districts or business improvement districts (BID) are special districts of tax liquidation which are characterized by private owners who finance public improvements that create "benefits" to the properties within a specific geographic area. LID differs from classic BID because the governmental jurisdiction can create a resolution, without any vote of the affected property owners. In the case of Portland, this has not been a problem because the private interests are already represented on the Board of Directors of Portland Streetcar Inc.

Another 20% of the total cost of the Portland Streetcar system was funded by Tax Increment Fund (TIF), by revenues from the Agency of Urban Redevelopment of the city (Portland

39 Funding Options and Mechanisms, ebd., p. 24/25.



Development Center). In contrast to the LIDs, state law allows local jurisdictions to create areas of urban renewal (a form of TIF) in order to obtain the desired increase in property value due to public investment, such as transit infrastructure. Another feature that distinguishes the TIF is the timing of revenue flow. Unlike LID, when the contribution occurs before the capital investment, TIFs operate only after the infrastructure is in place. The bonds may be sold to pay for infrastructure investments with future products, with the TIF paying these bonds. In the case of the Portland Streetcar it was essential that LID funding came first. Now that the infrastructure is in place the TIFs work well.

In Seattle, Washington, private developers contributed with half the cost of the initial construction of a 1.3 miles long tramway, from the city centre to the waterfront park on the outskirts of the city. As the first line of the Seattle Streetcar, which opened in December 2007, exceeded ridership projections, the Seattle City Council voted to build a regional network of trams with four lines throughout the city centre. The network was completed in just 3.5 years and attracted significant development activities along its route such as Microsoft co-founder Paul Allen's Vulcan Real Estate Company, the Bill and Melinda Gates Foundation, etc.

The examples of Portland and Seattle, as well as other case studies, mainly from the cities of the West Coast, as the Bay Area of San Francisco or San Diego, clearly demonstrate the motivation of private companies to invest in infrastructure for public transport when it comes to their economic interest. Therefore, voluntary agreements, although preferable, may not be sufficient to encourage the private contribution if it is not supported by legislative action or financial incentives.

In the case of Seattle, a Washington state law (Commute Trip Reduction Act) forced large employers to increase the average occupancy vehicles to their workplaces in order to meet the air quality standards of the Federal Clean Air Act.

In Portland, a metropolitan regional authority directly subsidizes private development in order to bring more people to the public transportation, thus channelling financial resources to projects of greater density, in order to gain a greater number of potential passengers and thus improve the economic efficiency of the system. This, in turn, reduces the need for financial assistance, whether from the private or public sector.<sup>40</sup>

When it comes to engaging private capital investment in transportation infrastructure, the public-private partnership (PPP) is a financial instrument known worldwide. However, this instrument is most popular when it comes to fund roads infrastructure<sup>41</sup>. With regards to rail infrastructure in an urban context, the situation is quite different, since the roads are characterized by their dissemination as well as the access to the various users. In contrast, offer and thus the financing of rail infrastructure can not be decoupled from institutional arrangements, such as vertical integration or vertical separation between infrastructure and operation. Where there is vertical integration of both infrastructure and transportation operation services, they are directly involved in the provision of infrastructure, another question is whether the fares are sufficient to cover all costs related to the provision of infrastructure. On the other hand, where there is vertical separation, the extent to which the operators are actually servicing the infrastructure

40 For more details, see: Oliver Mietzsch, Non-fiscal instruments of public transit infrastructure funding, ebd.

41 For more PPP experiences see: OECD/ITF "International experiences", in: Transport Infrastructure Investment: Options for Efficiency, OECD Publishing, 2008.

costs becomes clearer. Another key factor is the main orientation of railway systems: while in North America freight services are the focus of investment in rail infrastructure in Japan and Central Europe, passenger transportation takes the lead. The exception is Sweden, which, like Australia, has a mixed composition of services.

Since this paper is about the funding of urban mobility, only railroad passenger transportation PPP will be analysed. To begin with examples from Europe, the rail link from the Channel Tunnel is probably the most prominent PPP in this field. However, it is not successful in economic terms. Launched in 1993 with the purpose of connecting London with the Channel and thus speed up the travel time to Paris and Brussels, the projections for passenger numbers were too optimistic. As a result, the British government had to ensure the private concessionaire with a loan guarantee, getting an additional five billion GBP debt.

A rail connection from Arlanda International Airport in Stockholm is another example in the railway industry. It turns out to be more economically viable. In exchange for investment of 70% by private investors, the concessionaire is entitled to the income generated by passenger trains over a period of 45 years, to pay operational costs, and to recover the initial investment. The Holland High speed line (HSL) connects Antwerp to Amsterdam by train, based on a 30-year concession. The private investors are reimbursed by the government based on a performance contract, which set a target of 99% for the private partner to receive their entire payment. There was no transfer of demand risk, which is an important aspect of PPP, since it is only worth to have a private concessionaire based on the risks presented by the business.

The project to provide, maintain, renew and upgrade elements of the London Underground

is a more related to urban mobility PPP project. This includes three separate contracts, each with lasting of 30 years, covering different parts of the work. The payment of private investors is based on performance, including bonuses if goals are exceeded, and penalties if they are not met.

The Regional Transportation District of Denver (RTD) Program - Program Fastracks - is probably one of the most promising examples of PPP in the United States. It is a 35 miles railroad system and serves 34 stations in four corridors. The Fastracks program, which was approved by the voters of the district in 2004, proposed the addition of 122 miles of rail service, 18 miles of Service Bus Rapid Transit (BRT), approximately 60 new stations along six new corridors and extensions to the three existing lines by 2017. To finance these extensions, the existing sales tax was increased by four-tenths of a cent in 2004 to raise a total of \$ 4.7 billion. Due to the current economic crisis and its impact on the revenue stream from sales tax, however, only the P3 program called Eagle, which includes the East Corridor to Denver International Airport, the Gold Line corridor westward and the segment of the Northwest Rail Corridor between Pecos and 1st/Lowell will be built at a first moment due to the ease of maintenance.

RTD has released a request for proposals for this project for Designing-Building- Financing- Operation-Maintenance (DBFOM). The concession contract (DBFOM) is worth \$ 2.2 to \$ 2.4 billion. However, without the massive support of federal funding through the Penta-P program<sup>42</sup>, which is part of the New Beginnings

42 Penta P: means Public-Private Partnership Pilot Program, which was created by the transportation authorization bill called SAFETEA-LU (Safe, Accountable, Flexible, Efficient, Transportation Equity Act: A Legacy for Users), to ensure the new guidelines for capital project, meaning public transport systems that use the rail or the right of way as a rapid bus transit system.

program<sup>43</sup>, the project would never have been realized. RTD is the only transit agency that qualified for participation in the Penta-P program, which, among other things, allows for a quick approval process.

In addition to accelerating the process of federal approval, the Penta-P program, also for the first time, allows the investment of private capital is not to be included in the efficiency ratio of cost-limit for federal funding. The hiring period of Penta-P is 46 years, with the first six years for construction and another 40 years for the operation of the lines. The RTD owns the property at all times and therefore receives all income from ticket sales. It is even more important, therefore, that the concession contract explicitly details service criteria, since the private company does not assume the risk over passenger numbers and therefore does not have an initial interest in increasing the number of trips, providing a good service. However, according to the IDT, the basis on which service criteria are defined should be on performance, rather than just a certain quality standard met by the contractor. The RTD thus established four key metric indicators of quality standard according to which the contractor's performance is measured.

Evidence from Denver, like many other PPP projects have demonstrated that the use of PPP is not a matter of amount, but the source of funding, which means that the involvement of private capital investment should not be

43 The program "New Starts" of the Federal Transit Administration of the United States is the primary financial resource of the federal government to support capital investments for railway guiding locally planned, implemented and operated. From heavy rail to light rail, commuter rail systems and rapid bus transit, the FTA New Starts Program intends to make possible the system of new or expanded railroads in the United States. On the other hand, this investment in railways and buses, is intended to improve mobility but at the same time to help to reduce congestion by improving the air quality in areas where it serves and promotes the development of communities making them more viable, more safer and more liveable.

considered as a "cheap" solution to resource issues. The investor expects a certain return on the investment, which can result in increase of costs for the public sector, over a certain period of contracting, to amounts that can be higher than if the infrastructure had been fully paid by the public sector. However, this is not the issue at stake, since public budgets are steadily declining.

Consequently, private sector investments that support advance payments are sought after by transit agencies in the United States and around the world. To make private investment in public transport infrastructure successful for both public and private sector, the following questions must be answered carefully:

- ✓ Is it really necessary, for the transport system, that a private investor is called to invest resource?
- ✓ Will there be sufficient political support for the project and the involvement of the private sector?
- ✓ And finally, there is a real need for private money?

Although there is great financial need to support daily public transportation services, financial challenges to maintain public transport infrastructure in a good state of preservation are even greater. This has to do with the economic rationality of public transport infrastructure, which is characterized by high barriers to investment, scarce space, especially in urban areas, and highly bureaucratized administration. As a result, the infrastructure of public transportation is often faced without questioning i.e., as something that has to be there or was there always, or even hostility, especially when it comes to expansion or

renovation of existing infrastructure. This allows for low attractiveness to potential investors. However, without private investment in public transport infrastructure or even without a renewed commitment to the revenues from direct taxes, the existing infrastructure can not be maintained in good shape, and network extensions needed to serve more users with good public transport are even less likely to be built<sup>44</sup>.

### 3. Free urban mobility / car sharing and other innovative ways of public transportation

Although subsidies for public transport play an important role in the mobility policy, providing free access to public transportation, they are not a common option. The unlimited access policy has been implemented in the U.S., for example, with 63% reduction in the amount of charges along with an increase in the seating capacity of about 30 % in Atlanta, Georgia in the early 1970s, leading to an increase the number of passengers to about 19 % over two years<sup>45</sup>. However, in general, these policies take the form of an agreement between universities and public transportation authorities to provide free public transport for students.

In 2005 more than 50 American colleges and universities with a total of more than 800,000 students have adopted such measures, which generally take the form of a fixed annual amount paid by the University to the public transport authority, based on an estimative of the number

44 See Oliver Mietzsch, Non-fiscal public transit infrastructure funding, ebd.

45 Rudolf Gutknecht, Fahrradalternativen in der kommunalen Verkehrspolitik, in: Der Städtetag, Heft 27/74, 1974.

of students and public transportation travels.

In Europe, free public transport was first introduced as a financial tool regular in the Belgian city of Hasselt (Flanders) in 1997. This concept, also called "third-party payer system," was developed by the Flemish government in cooperation with the Flemish bus companies. This implies that a specific target audience, such as the elderly, children, public officials or groups, usually in a low-income area, don't pay for public transportation. Instead, the so-called third party - whether a local authority, other public or private companies - pay for public transportation in full or partially. In late 2003, more than 20 % of the 308 local communes in Flanders had engaged on a "third party."<sup>46</sup>

There have been several previous attempts to grant free access to public transportation. Probably the most important is the experience that introduced free travel by the public transportation company of Rome between 30 December 1971 and 7 January 1972. As a result, the number of trips increased by approximately 50%. However, the modal distribution remained almost the same, and there was a reduction of only 2 % in the individual traffic (cars)<sup>47</sup>. In Bologna, Italy, an experience with use of the free shuttle was launched in April 1973. Elderly citizens with low income didn't pay for public transportation. Again, the number of trips increased by about 50 % from 320,000 to 482,000, this turn accompanied by

46 For more details see Astrid De Witte, Cathy Macharis, Pierre Lannoy, Polain Céline, Thérèse Steenberghen, Stefaan Van de Walle, The impact of "free" public transport: the case of Brussels, Elsevier, 2005. The authors examined the effects of an initiative to free public transport, limited only to colleges and universities in the Flemish school year 2003-2004 in the region of the capital Brussels on travel behaviour. Probably because of the limited range of the target group, the result in relation to travel behaviour of students in colleges and universities of the French language was not clear enough to draw conclusions on a general scale.

47 See Bundesministerium für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau (ed.): Städtebauliche Forschung, Bonn-Bad Godesberg, 1978, p. 38.



a 20% reduction in car traffic in the city centre<sup>48</sup>. However, research conducted to measure the results of free public transportation in terms of modal split did not produce clear results. To put in the words of Gerald Gehrtz, German scholar, whose doctoral thesis examined the possible effects of introducing free public transportation within the Hamburg traffic group: “ It should be clear that zero fare as an instrument to influence the public transport and individual transport must be associated with other measures. <sup>49</sup>”

However, Tallinn, capital of Estonia, introduced free public transportation in January 2013, at least not to meet goals to become European Green Capital in 2018. Tallinn has a population of almost half a million inhabitants (416,539), distributed in an area of nearly 160 square kilometres. Tallin's public transportation network includes bus services (87 %), trams (4 %), and trolleybuses (9 %). Due to its geographical location, 46 km from the sea coast and 59 km of land borders, and historical form, with the centre of town surrounded by medieval fortification, the city faces huge traffic problems, since it lacks a beltway and suffers from the transit of heavy shipment vehicles near the port. As a result,

the average speed during peak hours dropped about 2 km/h per year. This coincides with the increasing loss of time and aggravation of environmental conditions, as CO2 emissions in Tallinn increased by 54 % in ten years. The city council therefore introduced a set of measures of supply, such as the construction of a bus terminal in the city centre, the purchase of new vehicles, renewal of public transportation infrastructure, the introduction of public transportation corridors and systems of public transportation priority, including surveillance cameras on bus lanes; web-based real-time passenger information system, new ticketing system for public transportation, Park & Ride system, school bus system, as well as campaigns to encourage the use of public transportation. However, the supply measures were not enough to stimulate the use of public transport as an alternative to driving individual car. With regard to a high unemployment rate, the labour force in Estonia dropped from 750,000 to 600,000, with income rates relatively limited compared to the EU<sup>50</sup> standard and the high inflation rates<sup>51</sup>, the City Council of Tallinn granted free access to the system to force the demand for public transportation

48 See Bundesministerium für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau (ed.): Städtebauliche Forschung, Bonn-Bad Godesberg, 1978, p. 38.

49 Gerald Gehrtz, Voraussetzungen und Auswirkungen eines Nulltarifs im Öffentlichen Personennahverkehr, Hamburg, 1976, p. 150 .

50 The average net income remains at 500 €/month.

51 Between 1997 and 2011, the global year inflation rate was 5,2%.



Figure 28. Clean fuel powered bus in Tallinn, Estonia. Source: CIVITAS

This decision, in turn, should increase the mobility to work within the city limits and thus stimulate trade and business. A referendum was held in 2012 on the issue of free public transportation, with a favourable majority of two-thirds. In order to provide additional subsidies, two municipal public transportation companies have associated and reduced the operational costs considerably. Other measures include increasing the parking area and the increase in parking fees<sup>52</sup>.

Another innovative tool for urban mobility is the share of the automobile. Instead of pushing people out of the car completely, sharing the car aims to reduce private ownership of cars, offering the collective use of cars. This, in turn, will lead to a reduction in miles travelled by vehicles and increased use of more environmentally friendly transport modals.

52 For more detailed information see Tonu Karu, Representative of the European Tallinn “free public transport in Tallinn from 2013 - courageous step towards the Green Capital”, presentation at the annual conference POLIS Perugia, 29. November 2012.

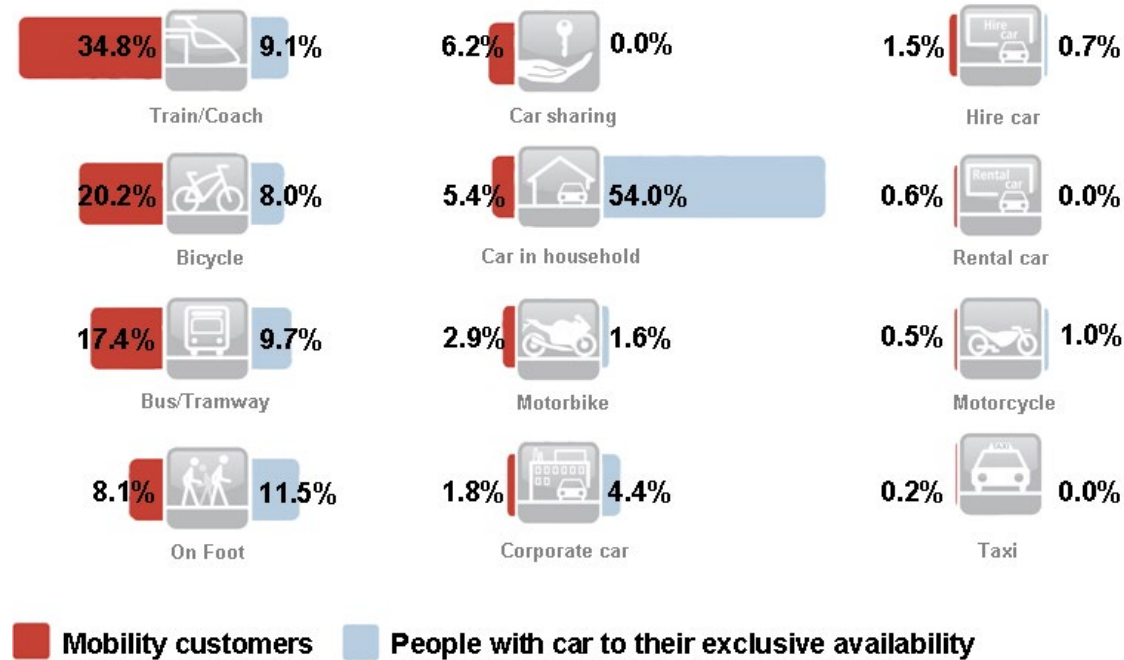


Figure 29. Transferring modes in car sharing in Switzerland<sup>53</sup>.

The image of Switzerland shows that people with private parking available are less likely to change their transportation mode, while those who use the car sharing are more likely to change modes.

Car sharing is a success story, at least in Germany, where use has nearly doubled between 2008 and 2012 (see figure below).

53 Quote from: Willi Loose, Different Car Sharing Systems and Public Transport – Challenges and Chances, Presentation at the European Metropolitan Transport Authorities (EMTA) General Meeting, Berlin, 18. September, 2012.

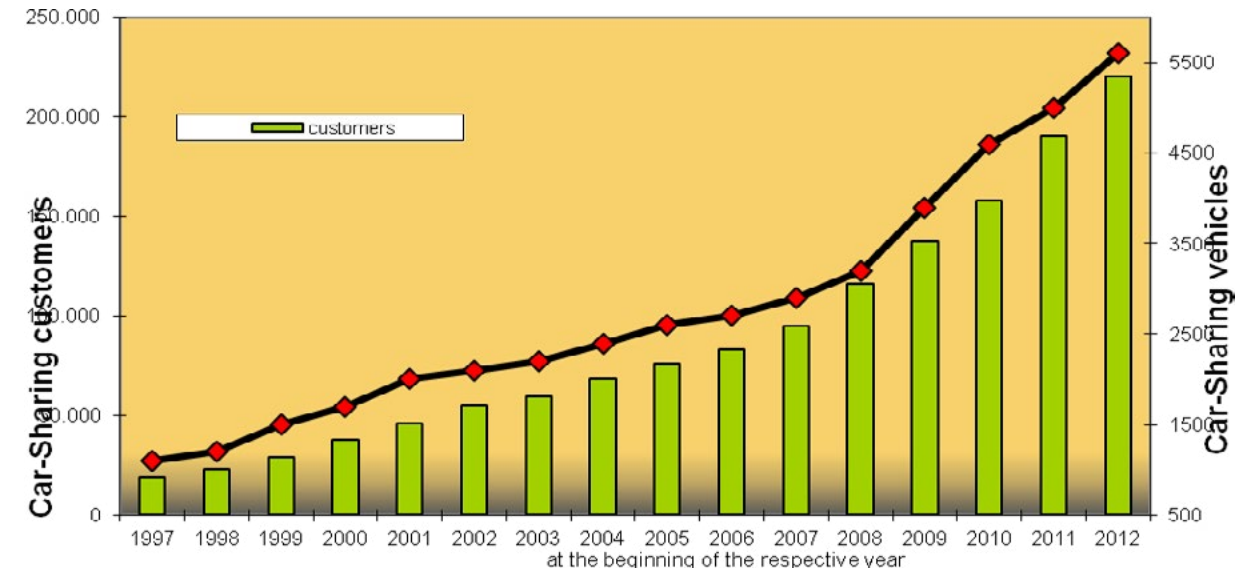


Figure 30. Car sharing growth in Germany.<sup>54</sup>

Car-sharing distribution services can be found in almost all German cities with more than 200,000 inhabitants, and also in various cities and smaller communities (totalling 331 in September 2012). Although the number of operators is quite high, 140, all of them are operating only two or three different systems. The cooperation between providers of car-sharing and public transportation companies, as well as the authorities of public transport in the region is increasing, leading to a positive scenario, in which:

- ✓ Allows car mobility without stimulation to drive;
- ✓ Influences the modal split for the benefit of public transport;
- ✓ Overcomes the disconnection between public transport and private car side car sharing, while increasing customer loyalty by offering various options for mobility;
- ✓ Associates people who are not yet used to public transportation;
- ✓ Incorporates a modern image as a mobility supplier, side by side with public transportation company, as well as the regional public transportation authorities<sup>55</sup>.

“In no other important area, prices are so irrational, so out of the curve, and so suitable for the waste as in urban transportation”<sup>56</sup>. This statement, however, should not be confused, in the sense that it would be useless to look for financial instruments to finance urban mobility, which should also address the challenges of sustainability. Rather, it is the task of local, regional and national governments to find the right tool that fits the overall policy framework defined by geographical, historical, social and economic conditions.

54 Quote from: Willi Loose, ebd.

55 For more detailed information see: Bundesverband Car Sharing e.V. Willi Loose, The State of European Car-Sharing. Final report D 2.4 Work Package 2, Car-Sharing - More options for energy efficient mobility through Car-Sharing (EU project), June 2010.

56 William S. Vickrey, 1962, p. 452, Nobel prize winner in 1996.





## CHAPTER VII

### PROCESS OF THE SOCIAL PACT FOR URBAN MOBILITY

**B**razilian cities are experiencing complex growth in which urban mobility is the centre of attention on the part of public officials and citizens. Some Brazilian cities, especially the capitals of the states, have become major economic centres of great dynamism and greater demand for private unrestricted mobility, which affected road infrastructure producing notorious congestion.

At the same time, movements of social groups demanding greater participation and right to the city, citizenship and democratic management, understood as a way of planning, producing, operating and governing cities subject to the control and social participation.

Similarly to what happens in the Brazilian cities in European cities such as Barcelona at first and later in other cities of Spain and Latin America, social movements were seeking more humane, compassionate cities, with better accessibility and quality of life for society in general.

Somehow the main factors for a participatory process in planning and management of cities



are given: growing urban diseconomies, popular pressure for participation in the construction of a new city model and discussions on how to solve urban distortions. Municipal governments, aware of this urban and social problem, and in order to add the wills of all social actors, opened the administrative channels to achieve that democratic and responsible participation of citizens, which in Barcelona is called “ Pact for Mobility. “

## 1. The “Social Pact” process

### 1.1. What does “Social Pact” mean: the example of Barcelona

In 1998 the city of Barcelona created the so called “Pacte per la Mobilitat”, conceived as a participatory forum where local government and a wide range of associations and organizations come together to build a mobility model based on consensus. The aim is to reach firm and long lasting agreements followed by actions and measures to ensure the coexistence of all the uses of urban space.

For practical purposes, this is a space for participation is a dialogue table and joint commitments where local government associations and social organizations define the policy of urban mobility in the city. The “ Pact for Mobility “ in Barcelona is based on a Decalogue of clear objectives that will serve as the starting point of the process. It is as an active tool that addresses issues related to urban mobility and road safety, and evolves according to the demands of the city (*Ajuntament de Barcelona*, 2012).

The figure below gives an idea of the progress of implementation of the Pact for Mobility in Barcelona. Social Participation process that carried out a series of agreements vital to the proper functioning of mobility in the city, for 15 years.

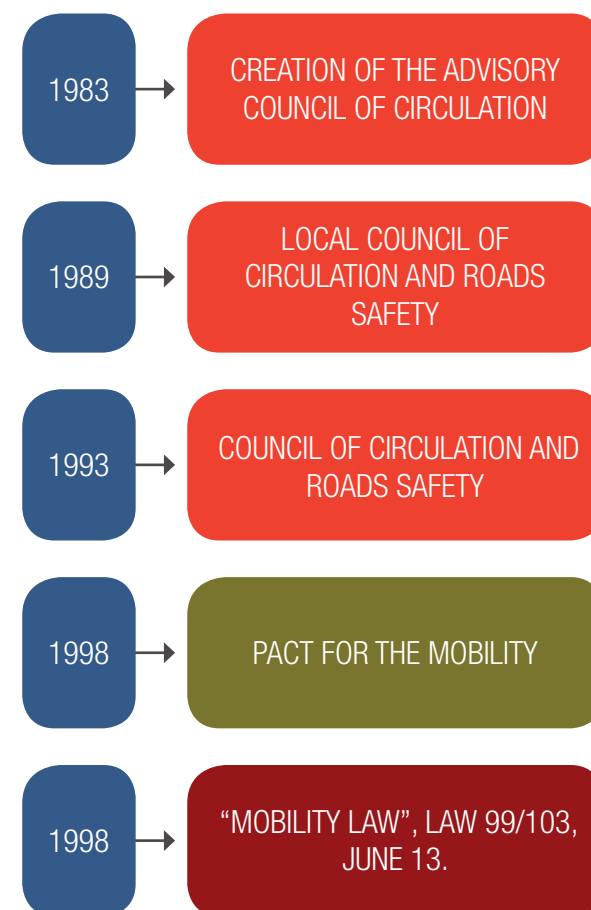


Figure 31. Background/timeline in the Pact for Mobility process in Barcelona. *Ayuntament de Barcelona*, 2011.

Initially the Council for circulation, with consultative status, was created. The council was charged with studying and producing reports on the area, promoting technical studies, discussions and disseminate the initiatives on the circulation and road safety. Finally, the Pact for Mobility is no more than an agreement between different entities (civil society and local government) to work together on urban mobility with sustainability criteria.

Based on the experience of Barcelona, some Latin American cities such as Buenos Aires and Rosario in Argentina made their Mobility Pacts, being a joint agreement between all the people participating in mobility and its management. Therefore this agreement constitutes the ultimate expression of the will of all citizens to set common criteria for the mobility they want and the actions needed to achieve it.

### 1.2. Principles, objectives and characteristics of a social pact for urban mobility

The principles that should govern the social pact for mobility can be summarized as follows:

- ✓ **Sustainability:** promoting the use of transportation modals that do not harm the environment, enabling the economic viability of the mobility model, the recovery of urban space and respect for the urban environment;
- ✓ **Accessibility:** formulating a network infrastructure capable of integrating all citizens and the different points of the city,

allowing equality in terms of social and territorial cohesion;

✓ **Security:** ensuring the protection of people and public space in terms of road safety;

✓ **Efficiency:** providing an optimization of modal split from the operational and energetic point of view, promoting the use of modes of transport that are more suitable for mobility in the city;

✓ **Quality of life:** must promote the recovery and enhancement of public spaces within a framework of social justice and reduce the time spent in activities of daily commute of the citizens;

✓ **Economic dynamism:** mobility should be used as a tool to allow the city to develop as an economic hub and centre of tourist attraction;

✓ **Intermodal:** ensuring seamless integration between different modals of transportation, in order to achieve more efficient uses and respond to citizens' needs;

✓ **Urban planning:** the configuration of land uses, in particular public space, must comply with the requirements of the mobility model desired, for which the design of future urban infrastructure should favour the coexistence of movement, security and accessibility, avoiding unnecessary travel and encouraging higher densities;



✓ **Mobility Management:** the available technology should be applied to mobility to allow the management of urban traffic, of the fleet of public transportation and road infrastructure, providing dynamic information systems to the users;

✓ **Mobility Awareness and education:** citizens should create and preserve habits and responsible attitudes to the use of public roads and vehicles, reinforced by permanent communication campaigns (Municipality of Rosario, 2010).



Figure 32. Educational campaigns in Coimbra, Portugal. Source: CIVITAS.

The table below presents the objectives of the Pact for Mobility three cities: Barcelona and San Sebastian in Spain and Rosario in Argentina.

Table 8. Main objectives of the pact for mobility in Barcelona-San Sebastian y Rosario source: Ayuntamiento de Barcelona (2012); Ayuntamiento de San Sebastian (1999); Municipalidad de Rosario (2010)

Nº	BARCELONA – SPAIN	SAN SEBASTIAN – SPAIN	ROSARIO - ARGENTINA
1	Integrated public transport with good quality	Mobility as an instrument to develop a modern city: a centre for businesses and services, improvement of environment and larger spaces for pedestrians	Inclusive and high quality Integrated Transport system. Promotes electric transportation.
2	Improvement on public transportation speed, and maintenance of speed of private vehicles	Hierarchy of road space for the different modals of transportation	Bicycles as preferred transportation mode. Promotions, use and maintenance of transportation infrastructure
3	Increase the surface and the quality of the network dedicated to pedestrians	Public transportation must ensure accessibility with services that are non-expensive, and has high-quality and competitive commercial speed.	Pedestrians as protagonists of mobility Increase infrastructure: quality and safety
4	Increase the number of parking spaces and improve their quality	Planning and management of mobility within the city or its metropolitan area	Balanced use of private transportation.
5	Improving information and formation of citizenship, and streets signalization.	EUrban Development linked with public transportation or rail stations	Organizing merchandize transportation (load and unload). Urban and regional distribution
6	Legal framework that is suitable to urban mobility	Train transportation as organizer of the territory	Protecting environment, promoting use of clean and renewable energy
7	Improvement of roads safety, and the respect between users of different modes of transportation	Melhoria da segurança viária. Redução de acidentes de trânsito e incremento de campanhas de conscientização	Promoting closer articulation between urban planning and mobility
8	Promoting the use of less pollutant fuels and the control of contamination and noise caused by traffic	Improvement of roads safety. Reduction of the number of traffic accidents and increasing of awareness campaigns.	Promoting the development of new technologies applied to mobility.
9	Promoting bicycles as an usual mode of transportation		Improving information, awareness, education and roads safety
10	Obtain a orderly and timely distribution of merchandize and goods		Strengthen institutional government mechanisms linked to mobility

### 1.3. Features of the Pact for Urban Mobility:

- ✓ It is a stable instrument for participation and consultation on urban mobility with the entities, organized associations, operators and public institutions;
- ✓ May keep current their initial goals and may also change them over the years. The agreements and commitments made over the pact process are the most important part;
- ✓ Approves the basic lines of the mobility of the city;
- ✓ Allows for the sharing of local proposals and having fluid communication;
- ✓ Facilitates transparency of municipal politics and builds trust;
- ✓ Manages the discussion to reach consensus and agreements and minimizes conflicts of interest;
- ✓ Provides a policy of proximity and dialogue;
- ✓ Makes citizens share responsibility. Participation is a path, not a goal;
- ✓ Value the discrepancy, reconciles needs, seeks long lasting solutions with objective criteria;
- ✓ Promotes the contrast of opinions: the

debate of ideas strengthens the decisions;

- ✓ Nourishes on the knowledge of experts;
- ✓ Involves all offices of the municipality who are involved in urban mobility and safety of mobility (Ajuntament de Barcelona, 2012).

### 1.4. Social pacts as Input the Urban Mobility Plan

The process of social pact, which defines social participation in a democratic way, is based on consensual agreements by the participating social actors and constitutes a document. This document takes various names: in Barcelona, for example, is called “ Pact for Mobility “ and Vitoria - Gasteiz “ Citizen’s Forum for Sustainable Mobility.”

The pact for mobility can happen at three different stages in the planning process of urban mobility:

#### a) Preparation of the Pact before the Urban Mobility Plan:

Many cities, depending on their development and maturity regarding the planning process, conduct an integral or sectorial strategic planning performed before they conceive an Urban Mobility Plan (all sectors of economic and social development), such as a strategic agenda for urban mobility, for example.

As an example we may mention the “ Strategic Agenda for Mobility and Transportation of the Metropolitan Zone of Colima - Mexico.”

It was a participatory planning process that involved more than 36 members of organizations related to mobility (state and local public sector, non-governmental organizations, transportation companies, civil associations, etc.) and six observers from Colima Planning Institute. The goal was to organize a general view of the city and mobility based on the diversity of perspectives of each participant. It is a long-term process that starts from the recognition of their difficulties and, without copying a model -specific process, seeking their own strengths and opportunities to build a solid foundation of consensus that should remain active to achieve the proposed objectives. The results of the strategic agenda (strategic plan) were inserted into the terms of reference for the elaboration of the “Colima Comprehensive Plan for Urban Mobility - Mexico” (IPCO, 2010).

In Colima, the results of the strategic agenda and the process of social participation did not end in a document signed by all social actors to constitute a pact for mobility as happened in Barcelona. Nevertheless agreements have been preserved and carefully implemented by the city.

#### b) Pact on the basis of a Transport Sector Plan:

In many European cities and also in Latin America that have a long tradition in urban planning, there is the realization of a pact for mobility on the basis of an old transportation sector plan or territorial planning. Under this scenario, growing urban diseconomies are observed, stronger participatory processes that are demanded to government offices, and government agencies that are more aware of the pact. These assumptions give rise to the process of social pacts and finally achieving the Pact for Urban Mobility, understood as a management document.

In Barcelona, for example, the Pact for Mobility was born in the Circulation Council of Barcelona City Council in 1983, which coincided chronologically with the Civic Committee of the bicycle and the creation of the first segregated lanes for transportation and parking for the various types of vehicles. All participating agencies were represented by associations of retailers, repair shops and other private entities related directly to the cars. It can be said that these groups were the seed of the Pact for Mobility.

The Pact sought to create a city suitable for everyone and the agreement between the local government, and associations was made on a number of measures to ensure use of urban space to all citizens. The Pact was based on dialogue, which is also understanding and debate. Lively debate that endowed Barcelona with an instrument that does not cease to evolve and adapt to the real needs of citizens (Ajuntament de Barcelona, 2008).





Figure 33. Social participation. Source: CIVITAS.

The Barcelona Territorial Plan for Metropolitan Development, approved in 2010, was conceived almost simultaneously with the creation of the Pact for Mobility in Barcelona (2008). The Plan for Metropolitan Development had a broader scope (regional and metropolitan). Thus, at the moment the Pact for Mobility in Barcelona was conceived a specific plan for Urban Mobility in Barcelona didn't exist.

The same process was observed in Vitoria-Gasteiz, in Spain. In 2006, when the Plan for Sustainable Mobility and Public Space was initiated, the Forum of Citizens for Sustainable Mobility, which was signed in 2007, was created to define the consensus for mobility. This Forum was the result of a process of social participation, and defined the model of a city in which urban and rural commuting should be compatible with the preservation of health, life quality, environment and local economy (CEA, 2012).

#### c) Pact during or after the Plan for Urban Mobility:

Such situation can be observed in cities that evolved in their social participation process, as Barcelona, which created and implemented the Pact for Mobility, and was the first city to have a process of social pacts for mobility in Spain (see table below).

Table 9. Cities that implemented the pact for urban mobility.  
Source: Ayuntamiento de Barcelona, 2008-b and other references

CITY - SPAIN	YEAR
Barcelona	July 1998
Donostia - Vitoria	April 1999
San Sebastian	April 1999
Mataró	September 2000
Seville	September 2000
Terrassa	November 2000
Modelo de Pacto de la Red	September 2000
Burgos	September 2001
Malaga	February 2002
Cartagena	June 2002
Madrid	January 2003
L'Hospitalet de Llobregat	February 2003
Sabadell	March 2003
Lleida	March 2003
Zaragoza	March 2004
Sant Boi de Llobregat	September 2005
Badalona	October 2006
CITY - ARGENTINA	YEAR
Buenos Aires	2004
Rosario	2010

In Barcelona, since 1998, there were several agreements within the Pact for Mobility, among which we can mention:

- ✓ Participation of the entities of the pact in the Municipal Action Plans (MAP) with specific proposals;
- ✓ Participation in the 2<sup>nd</sup> Plan for Road Safety 2004-2007;
- ✓ Participation in working groups which draft the Urban Mobility Plan (PMU), with the basic tool for strategic mobility and the Metropolitan Area of Barcelona;

- ✓ Presentation and contributions to the Accessibility Plan 2006;
- ✓ Active participation of all members of the pact in Road Safety Forum, which is one of the main events of the Spanish State;
- ✓ Participation of the entities of the pact in the Municipal Plan for Road Safety 2008-2012 (Ajuntament Barcelona, 2008- a).

As it is noticeable, the Pact in Barcelona actively participates in several plans, studies and actions for urban mobility, as mobility sector plans (road safety, accessibility, etc.).

The experience of the city of Rosario, Argentina, has achieved social participation in the Pact of Urban Mobility after the completion of the Comprehensive Mobility Plan (PIM). Rosario started its process recognizing the complexity of the growth of cities and of the analysed background in various cities of the world, and formulates the Comprehensive Plan for Mobility, which is the reference document in mobility management in Rosario and its metropolitan area.

The PIM Rosario is a document that aims to conceptually endorse a model of mobility that is desired by all, framed in a sustainable approach, managed with an innovative and comprehensive attitude. Proposes a series of lines of action and specific coordinated projects that are agreed upon among several actors to improve the mobility of people and cargo within the city and its metropolitan area. In this sense the PIM was subjected to a review process where all involved materialize their ideas and agreed strategic alignments. Therefore it can be said that the participatory process in the review of PIM added efforts for the formulation of the Mobility Pact Rosario (Municipality of Rosario, 2010)



Figure 34. Pedestrian safety campaign in Barcelona, Spain.  
Source: Ajuntament de Barcelona.

### 1.5. Social pacts as a means of urban mobility management

The Pact for Mobility that seeks concrete agreements in the field of urban mobility can be considered as a management tool, as it takes into consideration the will of social actors, establishes common criteria for the desired mobility and propose projects and actions needed to reach the city we want.”

An important fact in the planning and management of mobility Barcelona was the enactment of Law 09/2003 by the Autonomous Community of Cataluña, called the Law of Mobility. The importance of this law is in the definition of appropriated mechanisms for the participation of government, agencies, and civil and social entities that can bring solutions to the formulation of policies for mobility. The law brings the new figure of the strategic environmental assessment in accordance with the community guidelines. The provisions and instruments that the law establishes must fit in the context of Agenda 21 of Cataluña, Strategic Plan, which should allow to achieve an increasingly sustainable development (Generalist de Cataluña, 2003).

The Catalan Law 09/2003 sets out clearly in its Chapter II the following planning tools:

- a) National Guidelines for Mobility;
- b) Mobility Master Plan;
- c) Specific Plans;
- a) Urban Mobility Plans - *PMU*.

Article 9 that defines the Urban Mobility

Plans - *PMU*, in point 5 states that: “ For the development of urban mobility plans the participation of the Territorial Mobility should be guaranteed (...) “. This Council is a governing body that set guidelines and establishes basic criteria and strategic lines for the development of mobility policies that tend to diminish the role of private cars and encourage commuting in public transport and non-motorized vehicles.

### 1.6. Accession process and participants of social pacts

The process of accession to the Pact for Mobility participants may vary in cities, but it is usual to have the presentation, in the form of a document signed by the president of the organization represented, where they explain the following purposes:

- ✓ Declaration of sharing of the goals of the Pact for Mobility;
- ✓ Willingness to collaborate on their development;
- ✓ Commitment to participate in working groups and plenary sessions.

Participants, according to the own dynamics of the Pact may constitute several working groups to address more specific issues of mobility, distributing according to their interests. For example, in Barcelona the first groups were road Discipline, Information and communication, technical studies and Distribution and use of the road network. From 2005 these initial groups were renewed forming in a number of other more specific groups.



## 1.7. Structure of the Pact and work dynamics

The process of social agreement and administrative structure of the Pact for Mobility may vary from one city to another. The basic objective is to achieve greater participation and involvement of civil society. In Barcelona the organizational structure is as follows:

✓ **Plenary Session:** The Extraordinary Plenary Meeting is held once a year and is chaired by the mayor. Ordinary Plenary Sessions are held every six months and aim to provide accounts of the meetings of the working groups;

✓ **Information sessions:** are informative and / or advisory information and consideration of the entities and associations of the Pact;

✓ **Working Groups:** The goal of these groups is to discuss, and reflect and reach a consensus on the issues to be submitted by entities of the Pact (the number of working groups depends on the mobilization of society). Working groups may be different and are defined in terms of the importance of the issues to be solved, e.g. pedestrians, bicycle, public transport, motorcycle, automobile, road safety, logistics and freight and tourist mobility;

✓ **Work Committee:** they are designed to address issues that will be proposed by the working groups of the Pact. Participation is open to all entities of the pact, and once the topic is discussed and consensus was

reached, the Committee is dissolved. The agreements are taken to the advisors and experts and finally begins its political approval;

✓ **Board of advisors and experts:** the Pact for Mobility invites advisors, experts, institutional representatives and operators to develop the themes that are discussed in the working committees;

✓ **Operators Group:** it is formed by companies and public and private institutions that by their activity are related to the mobility of the city;

✓ **Bilateral meetings:** several meetings that take place within the framework of the Pact. Meetings between a single entity or member association of the Pact with technical managers and/or major politicians (*Ajuntament Barcelona*, 2011).

## 2. Causes and Consequences

### 2.1. Conditions for the Mobility Pact

Several questions could be asked about what are the determining factors for a change in behaviour by local government and civil society in general, to provide a process of social pacts on urban mobility.

The factors that lead to a social pact for mobility can be considered, among others, the following:

✓ Increase and intensification of urban diseconomies (congestion, traffic accidents, disputes between non-motorized transport and motorized transport for public space, environmental pollution, etc.);

✓ Enhancing and strengthening of popular participation not only in the management process (participatory budget), but also in planning (agendas and strategic plans, urban master plans, municipal plans of action etc.);

✓ New view of the city and its urban growth model and the recognition by the local administration, that the problems tend to worsen and require the participation of all citizens in the search for solutions, in addition to the commitment of these social actors with decisions made for the implementation of urban mobility policies.

It is worth mentioning that the three outlined situations describe what happens in large and medium -sized cities. Small towns often still do not realize the effects of these negative externalities. Therefore, in these cities, making a pact for mobility is more related to not repeating the mistakes of the larger cities, who did not take corrective measures in due time.

The consequences arising from the implementation or not of a social pact process can be summarized as follows:

✓ Implementing the Pact for Mobility means to have a transparency and closeness to the people, understand mobility as a whole, provide a participatory city, build a space for dialogue and consensus as a tool that is essential to reconcile the needs

and interests (*Ajuntament Barcelona*, 2008- a), and understand that “ part does not mean having a party, but to be part of the whole “ (*Municipality of Neuquén*, 2010). I.e., implement a process of social pact requires all social actors are attuned to the wishes of having a city -managed and experienced in a different way;

✓ The systematic process of participation will ensure that eventually lasting, socially agreed upon agreements are reached and that they can transform or mitigate urban diseconomies;

✓ The social consensus will provide an agreement in which each actor has clearly identified its participation in the solution of problems. In an urban mobility system the interests of each of these social actors are often divergent. For example, the use of urban space and priority for cyclists and pedestrians differs from what users of cars think;

✓ The social consensus and agreement gives the city the political strength to implement measures of transport, traffic and mobility considered difficult, such as the implementation of urban toll to minimize negative externalities and reducing surface parking spaces in urban centres or historic centres;

✓ The social consensus and agreement enables the implementation of medium and long term policies, projects and actions, regardless of the political terms of municipal management;

✓ The social consensus and agreement imply a permanent routine of dialogue

between social actors, often solving problems or misunderstandings that could lead to disruption of constructions, projects and actions from the local administration.

## 2.2. Difficulties and risks in the process of implementation of the Pact of Urban Mobility

As in any social process, the pact with society can go through impasses during its implementation. The most common risks are:

- ✓ Manipulation by political parties for their own interests and not the public;
- ✓ False image that social participation is being considered by the local administration;
- ✓ Divergence of interests among the various social actors can derail the pact. The pact requires the renunciation of private interests or classes in favour of the community;
- ✓ Mismatch of expectations between the entities and associations of the pact is common. Each collective when integrating the pact has expectations that are often not feasible, and thus, it is important balance the objectives, the method and the impact of the issues to be discussed;
- ✓ Distrust between local government and the participants of the pact is generated when pact management becomes merely informative and not participatory;
- ✓ Feelings of worthlessness by the

members of the pact when improvements of the problems that have been a topic of discussion within the working groups are not perceived.

## 3. Experiences of Barcelona (Spain) and Rosario (Argentina)

### 3.1. The Pact for Mobility Barcelona – Spain

Background: Barcelona has approximately 1.6 million inhabitants and its metropolitan area has 3.18 million inhabitants. It is a city that looks to the sea, especially after regaining its coastline because of the celebration of the 1992 Olympic Games. Likewise, had to re-look into the urban centre and rethink the city. Like many other world cities Barcelona grew by multiplying the flow of people and their journeys by road system. The metropolitan area grew and as a result it was evident the need to seek consistency and integrate the commuting of its inhabitants in an orderly, comfortable, sustainable and efficient, scenario. However, the historical centre of the city tended to become a territory pleasant for the pedestrians, a place where the walk was enjoyed by all its inhabitants and visitors. The city of Barcelona moved forward and in the SC already planned what would be the necessary city model city to combine quality of life, respect for the environment and fluid mobility.

The interest of the city of Barcelona in having a tool that could accommodate the largest possible number of social organizations related to transport and internal displacements of the city, establishing dialogue and consensus as a starting point, is explained by considering that the public space an urban centre is finite

and must be shared between private vehicles, public transport, cyclists and pedestrians. The coexistence and cooperation should then be the first standard in the pursuit of a mobility model whose ultimate goal is a city that is orderly and flexible, able to adapt to future challenges.

Thus, what the Pact for Urban Mobility in Barcelona, created on July 22, 1998, aimed for was to create a city suitable for all. The agreement of the local authorities and associations and entities on a number of measures to ensure all uses of urban space was one of the great successes of the space for dialogue that is a Pact. (Ajuntament Barcelona, 2008- a).

Objectives: The objectives for which it was created the Urban Mobility Pact were:

- ✓ Getting an integrated and good quality transportation;
- ✓ Keeping speeds of private transport and improve the commercial speed of surface public transport;
- ✓ Increasing the surface and the quality of the road network dedicated to pedestrians;
- ✓ Increasing the number of parking spaces and improve their quality;
- ✓ Improving information and citizen formation and signalling of public;
- ✓ Achieving an appropriate legal regulation for mobility in the city of Barcelona;
- ✓ Improving road safety and respect among users of different transport modes;
- ✓ Promoting the use of less polluting

fuels, pollution control and noise caused by traffic;

- ✓ Encouraging the use of bicycles as a usual mode of transport;
- ✓ Achieving an urban distribution of goods and products in a fast and orderly.

Workshops: Since 2005, with the creation of the Permanent Secretariat of the Pact, the working groups are renewed, being basically the following:

- ✓ Policy on commuting, management and mobility observatory;
- ✓ Road safety and discipline;
- ✓ Mobility of pedestrians and cyclists;
- ✓ Public transport and taxis;
- ✓ Sustainable urban development and environment;
- ✓ Private transportation: car and motorcycles;
- ✓ Policy for parking;
- ✓ Urban distribution of goods.

Products of the Pact: The main agreements reached within the Pact were:

- ✓ Promotion of school routes to enhance the safety of children;
- ✓ Adherence to the “ No Car Day - European “ and the “Week of the Safe and Sustainable Mobility “ to raise awareness



regarding the use of public transport as an improvement of quality of life for all;

- ✓ Participation of the entities of the Pact in the Municipal Action Plans (MAP) with specific proposals;

- ✓ Communication and dissemination of improved mobility campaigns;

- ✓ Creation of new bicycle lanes and new parking lots for bicycles;

- ✓ Public transportation as a clear choice;

- ✓ Municipal parking lots programs with mandatory spots for bicycles and motorcycles;

- ✓ Improvement in the distribution of goods to new areas for loading and unloading;

- ✓ Establishment of photographic control and treatment of risk points to the improvement of road safety;

- ✓ Proposals for the modification of the Road Safety Act and its subsequent rise to the relevant bodies;

- ✓ Creation of spaces for motorcycles on the sidewalks;

- ✓ Analysis of impacts on mobility that were produced in new equipment and new strategic zones of the city, as in 22 @ Barcelona and the Forum of Cultures;

- ✓ Focus on walking, public transportation

and bicycling;

- ✓ Implementation of Green Area;

- ✓ Participation in drafting the Urban Mobility Plan - *PMU*;

- ✓ Implementation of Bicing (renting of bicycles);

- ✓ Reform of the network of traffic lights in the city;

- ✓ Renewal of the portal Mobility and Transport and the creation of a Web page of institutions that belong to the Pact;

- ✓ Participation of the entities of the Pact in the Municipal Plan for Road Safety 2008-2012 (Ajuntament Barcelona, 2008- c).

### 3.2. The Compact Mobility of Rosario – Argentina

Background: Rosario is a city in Argentina with a population of 1 million inhabitants. Its metropolitan area has 1.1 million inhabitants according to the last census in 2001 - INDEC.

Rosario has a long road in the area of strategic planning, consensus management tool that proved to be feasible for an effective and lasting development, which confirms the vocation of a city with deep respect for diversity and coexistence.

Starting from a complex situation that was experienced by the city of Rosario, the local government formulated the Comprehensive

Mobility Plan of Rosario (PIM) and its metropolitan area. The PIM brings out the basic guidelines of a city model desired by all citizens. It is understood that mobility is not solely a matter of local administration, because it involves behaviours and responsibilities of multiple stakeholders, i.e. all those who circulate and transit the common area of the city.

In this sense the PIM was subjected to a review process in which different social actors who intervened in the production and management of mobility defined strategic alignments. The result of this process was to gather the desires for the formulation of the Urban Mobility Pact to establish common criteria of mobility desired for the city.

Objectives: Rosario Mobility Pact starts from an overall goal, which is to implement an integrated mobility urban- regional system, which is efficient and competitive, optimizing the modal distribution of passengers and cargo and incorporating processes and technologies that promote local and global sustainability. The specific objectives can be summarized as follows:

- ✓ Developing a good quality and is inclusive integrated transport system, which promotes electric transportation, rail, tram and exclusive lanes for public transport;

- ✓ Promoting bicycle as a mode of transport, by promoting its use and maintenance, expansion and renovation of infrastructure;

- ✓ Including pedestrian mobility as the protagonist of the city, expanding urban infrastructure and improving the quality and safety;

- ✓ Promoting the balanced use of individual motorized transport;

- ✓ Arranging for the loading and unloading operations, generating an urban and regional distribution of goods and products in a fast and orderly manner;

- ✓ Protecting the environment by promoting the use of clean and renewable energy;

- ✓ Strengthening the relationship between urban planning and mobility;

- ✓ Promoting the development of technologies applied to mobility;

- ✓ Improving the performances of information, awareness, education and road safety;

- ✓ Strengthening of institutional mechanisms of governance linked to mobility (Municipality of Rosario, 2010).

Working Groups: Aiming to boost participatory processes to address the projects framed in the PIM, a series of working groups, called debate and consensus "talleres", divided into thematic structuring axis. Recognized experts in planning, urbanism, rail and economy, citizens and institutions participated on the discussions. Participatory "talleres" in which the diagnosis and vision plan, public transport, non-motorized transport and cargo transport were discussed, were held. These conferences were attended by over 700 people, both personally and representing public and private institutions (Alvarado and Monk, 2012).

Products of the Pact: The PIM, with the political support of the Pact for Mobility has developed several projects, including:

- ✓ Implementation of electronic ticketing in public transport and future possibility of integration with other modes such as taxi, or other commercial activities, such as parking lots;
- ✓ Implementation of dedicated lanes for public transportation;
- ✓ Use of smart technologies is considered a key strategy when designing the transportation system;
- ✓ Construction of bicycle lanes in much of the city, complemented with the opening of street entertainment on Sundays.

## 4. Perspectives: What can we do

The conclusion that can be drawn from this chapter is that much of our cities experience several urban problems, among which are the ones related with mobility. Experience shows that the solution of these problems passes necessarily through the culture of planning which cities must implement within their organization, as well as policies, studies, plans, projects and actions that aim to solve or mitigate such problems. However, if an urban mobility plan is not managed since its inception by a democratic process of social participation, it runs the risk of being shelved by the local administration, or having its implementation invalidated by social forces.

Political consensus and the exercise of democratic dialogue are vital for society empowerment, plans, projects, actions and any strategy that has the transformation of the status quo as main objective, and especially of the behavioural aspects of citizens.

Planning is an option, and public policy lead intrinsically to the practice of decision-making. These have to be sustained by collective agreements that protect the common good over individual and sectorial interests, as defined by the Mayor of Neuquén, Martin Farizano: “participate does not mean having a part, but being part of the whole.”

All the above leads us to believe that we are facing a window of opportunity, where the process of social pacts can not be left out, knowing that many other cities have already begun this process with great results for their societies..



Figure 35. City of Gent, Belgium. Source: CIVITAS.



## BIBLIOGRAPHIC REFERENCES

3ª CONFERÊNCIA MUNICIPAL DE CIDADES. Desenvolvimento urbano com participação popular avançando na gestão democrática das cidades. Londrina, PR, 2004.

AJUNTAMENT DE BARCELONA. Presentación: La participación ciudadana en la gestión de la movilidad. El Pacto de la Movilidad como instrumento. Angel Lopez – BCN. 2008.

AJUNTAMENT DE BARCELONA. Barcelona, 10 anys del Pacte per la Mobilitat. 2008.

AJUNTAMENT DE BARCELONA. Informe dels 10 anys del Pacte per la Mobilitat. Àrea de Prevenció, Seguretat i Mobilitat. Direcció de serveis de Relations Externes i Qualitat. 2008.

AJUNTAMENT DE BARCELONA. Pacte per la Mobilitat de Barcelona. Nueva estructura de funcionament. 2011.

AJUNTAMENT DE BARCELONA. Pacte per la Mobilitat. Acesso em 03/12/2012 em <http://w110.bcn.cat/portal/site/mobilitat>. 2012.

ALVARADO, M.; MONGE, M. Gestión y Planificación de una movilidad intermodal em Rosario. Revista Transporte y Territorio nº 7, Universidad de Buenos Aires. Revista Transporte y Territorio. Buenos Aires, Argentina, 2012.

ASSIS, M; VILLA, T. O Controle social e a democratização da informação: um processo em construção. Revista Latino-am Enfermagem. Disponível em [www.eerp.usp.br/rlaenf](http://www.eerp.usp.br/rlaenf). 2003.

AYUNTAMIENTO DE SAN SEBASTIAN. Pacto Cívico por la Movilidad. Donostia – San Sebastian.

BRASIL. Lei nº 12.587, de 3 de janeiro 2012. Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 4 de janeiro de 2012. Seção 1, p. 1-3.

CAF. Análisis de la movilidad urbana, espacio, medio ambiente y equidad. Bogotá, Colômbia, 2010.

CARDOSO, R; RODRIGUES DA SILVA, N. A percepção do especialista sobre o tema mobilidade urbana. ANPET, Transportes, V. XVI, nº 1, pp.25-35. 2008.

CARVALHO SANTOS, J.L. A integração entre o planejamento dos transportes e os instrumentos de planejamento e gestão urbana para uma cidade sustentável. Revista Veracidade. Ano 3, nº 3. Salvador, BA, 2008.

CARVALHO, P.; BRAGA, R. Perspectivas de gestão ambiental em Cidades Médias. LPM-UNESP, pp. 95-109. Rio Claro, SP, 2001.

CEA – CENTRO DE ESTUDIOS AMBIENTALES. Foro Ciudadano por la Movilidad Sostenible + 5. 2012.

CONSELHO DAS CIDADES. Resolução Recomendada nº 109, de 10 de junho de 2011. Ministério das Cidades, Brasília, DF, 2011.

CUNHA, S. O controle social e seus instrumentos. Salvador, BA, 2003.

DE TONI, J. Planejamento Participativo: possibilidades metodológicas alternativas. II Congresso Consad de Gestão Pública, Painel 14. Brasília, DF, 2009.

DUCHROW, A. Participação social no planejamento e gestão urbana: O Orçamento Participativo de Olinda. Dissertação de Mestrado. Programa Regional de Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, CE, 2004.

FERRER REGALS, M. Los Sistemas Urbanos. Editorial Síntesis, Colección Espacios y Sociedades, nº 14. 1992.

GENERALITAT DE CATALUÑA. Lei 9/2003, de 13 de junio, de la movilidad. Comunidad Autónoma de Cataluña, BOE 169. 2003.

GOMIDE, A. Transporte urbano e inclusão

social: elementos para políticas públicas. IPEA, Texto para discussão nº 969. Brasília, DF, 2003.

HERCE, M; MIRÓ, J. El Soporte infraestructural de la ciudad. Edicions UPC-ITT. 2002.

IBAM; MINISTÉRIO DAS CIDADES. Mobilidade e política urbana: subsídios para uma gestão integrada. Rio de Janeiro, RJ, 2005.

IDAE E GIAU+S UPM. Experiencias españolas de movilidad sostenible y espacio urbano. 2010.

IPCO (2010) Agenda Estratégica de Movilidad y Transporte Metropolitano de Colima. Agencia de Desarrollo Urbano de Colima – México. 1999.

IPEA. Brasil em Desenvolvimento: Estado, Planejamento e Políticas Públicas. Sumário Analítico. Série I Brasil: O Estado de uma Nação. Brasília, DF, 2009.

JORNAL OFICIAL DA UNIÃO EUROPÉIA. Parecer do Comitê das Regiões sobre cidades do futuro: cidades sustentáveis em termos ambientais e sociais. Bruxelas, Bélgica, 2012.

MARICATO, E. Brasil, cidades. Alternativas para a crise urbana. Editora Vozes. Petrópolis, RJ, 2001.

MILANI, C. O princípio da participação social na gestão de políticas públicas locais: uma análise de experiências latino-americanas e europeias. Revista de Administração Pública, nº 42, p 551-79, Rio de Janeiro, RJ, 2008.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. O SUS e o controle social: Guia de referência para Conselheiros Municipais. Brasília, DF, 1998.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. Os vereadores no processo de elaboração de planos diretores participativos. Brasília, DF, 2006.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. Participação e controle social. Cadernos MCidades, Caderno nº 2. Brasília, DF, 2004.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. Política Nacional de Desenvolvimento Urbano. Brasília, DF, 2004.

MUNICIPALIDAD DE NEUQUÉM. Ciudad de Neuquén. Plan Estratégico de Desarrollo Sustentable. Documento abierto. Secretaría de Desarrollo Social. 2010.

MUNICIPALIDAD DE ROSARIO. Pacto de Movilidad Rosario. ETR-MR. Argentina. 2010.

NAVARRO, Z. A Inovação Democrática no Brasil: Orçamento Participativo em Porto Alegre. Ed. Cortez. São Paulo, SP, 2003.

NOGUEIRA, M.A. Um estado para a sociedade civil: temas éticos e políticos da gestão democrática. Ed. Cortez. São Paulo, SP, 2004.

OLIVEIRA FILHO, J. A participação popular no planejamento urbano: A experiência do plano diretor de Porto Alegre. Tese de Doutorado UFRGS-PROPUR. 2009.

OLIVEIRA FONTES, E.; ANDRADE, C.;

MESQUITA, T. O Planejamento Territorial Participativo e as experiências de participação popular no Pará. 2013. Acesso em: 11 de março de 2013 - [www.consad.org.br/sites/1500/1504/00000798.doc](http://www.consad.org.br/sites/1500/1504/00000798.doc).

PINTO FERRAZ, A; ESPINOSA, I. Transporte Público Urbano. 2ª edição ampliada e atualizada. RIMA Editora. São Carlos, SP, 2004.

PORTELA, R. Participação popular e metamorfoses no planejamento e na gestão do espaço urbano. Adcontar, V5, nº 1, p 15-34. Belém, PA, 2004.

PRIETO, E. O Estatuto da Cidade e o Meio Ambiente. IV Congresso Brasileiro de Direito Urbanístico. São Paulo, SP, 2006.

PROJETO MARE. Manual de Metodologia e Boas Práticas para a Elaboração de um Plano de Mobilidade Sustentável. Lisboa, Portugal, 2008.

RACC AUTOMÓVIL CLUB. Criterios de movilidad en zonas urbanas. 2003.

RICCI, R. Contradições na implementação das ações de participação. Revista Espaço Acadêmico, nº 36. Disponível em: [www.espacoacademico.com.br](http://www.espacoacademico.com.br). 2004.

ROLNICK, R.; SOMEKH, N. Governar as metrópoles: dilemas da recentralização. São Paulo em Perspectivas. Vol 14, nº 4. São Paulo, SP, 2000.

ROLNIK, R. É possível uma política urbana contra a exclusão? In: MAGALHÃES, I.; BARRETO,

L.; TREVAS, V. (Orgs.). Governo e cidadania: balanço e reflexões sobre o modo petista de governar. Fundação Perseu Abramo, p. 121-128. São Paulo, SP, 1999.

SEGUÍ PONS, J; PETRUS BEY, J. Geografía de redes y sistemas de transporte. Editorial Síntesis, Colección Espacios y Sociedades nº 16. 1991.

SILVA, M.K. A Expansão do Orçamento Participativo na Região Metropolitana de Porto Alegre: Condicionantes e resultados. In. A Inovação Democrática. O Orçamento Participativo no Brasil. Ed. Cortez. São Paulo, SP, 2001.

SOUSA, M. O desafio Metropolitano. Bertrand Brasil. Rio de Janeiro, RJ, 2000.

SUBIRATS, J. Nuevos mecanismos participativos y democracia: promesas y amenazas, In: FONT, J. (org). Ciudadanos y decisiones públicas. Editorial Ariel. Barcelona, Espanha, 2001.

ULTRAMARI, C; ALCIDES REZENDE, D. Planejamento estratégico e Planos Diretores Municipais: referenciais e bases de aplicação. RAC, vol.12, nº 3, pp.717-739. Curitiba, PR, 2008.

UNIÃO EUROPÉIA. Política Regional: Uma abordagem Integrada. Perspectiva de 360º. Panorama InfoRegio 34. 2010.

ZÁRATE MARTIN, A. El espacio interior de la ciudad. Editorial Síntesis, Colección Espacios y Sociedades, nº 12. 1991.





União Europeia



DIÁLOGOS SETORIAIS UNIÃO EUROPEIA BRASIL

Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão

Ministério das Cidades

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

