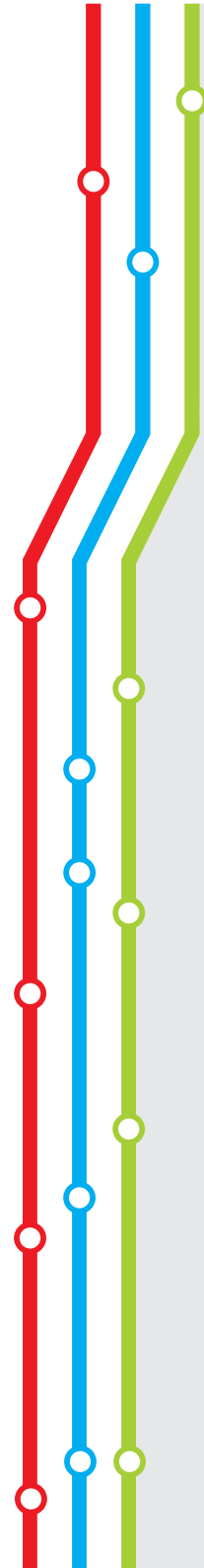


# Estudo Mobilize 2011

Diagnóstico da mobilidade urbana sustentável em capitais brasileiras



[www.mobilize.org.br](http://www.mobilize.org.br)



# Apresentação

O termo “mobilidade” como característica do que é móvel ou do que é capaz de se movimentar é conhecido no Brasil desde 1500. Mas a mobilidade, como o direito de ir e vir, somente agora começa a se fazer presente no vocabulário dos cidadãos brasileiros pela sua negação. Com o crescimento populacional urbano desordenado, aliado à crise dos sistemas públicos de transporte e aos diversos tipos de incentivo à compra do veículo particular, as cidades estão cada vez mais próximas de situações de imobilidade.

Diante desse cenário, a mobilidade urbana sustentável ganhou destaque nas rodas de amigos, cresceu de importância nas mesas de discussões das empresas e entidades, e também na esfera governamental. Afinal, a população está cansada do descaso com os transportes públicos e do sistemático favorecimento ao transporte individual. E cobra providências das autoridades.

O Estudo Mobilize 2011 tenta apresentar uma nova visão da mobilidade das cidades, buscando agrupar e consolidar indicadores de mobilidade sustentável que permitam reflexões e talvez o desenvolvimento de

políticas e projetos para melhorar a mobilidade e a qualidade de vida nas cidades brasileiras.

A iniciativa do Mobilize Brasil partiu de um jovem cidadão, Ricky Ribeiro, que há três anos se encontra “sem mobilidade” em razão de uma doença neurológica degenerativa que lhe tirou lentamente os movimentos físicos. Apesar de tudo, Ricky segue pensante e atuante e, como administrador público, decidiu deixar um legado para todos os cidadãos brasileiros.

Com esta edição do Estudo Mobilize 2011, o portal Mobilize Brasil espera contribuir para a cura de uma das principais doenças das cidades brasileiras, a “imobilidade urbana insustentável”.

***Equipe Mobilize Brasil***

# 2

Estudo Mobilize 2011



# Índice

Introdução	<b>4</b>
Metodologia	<b>6</b>
Resultados	<b>11</b>
Resultados gerais	<b>12</b>
Belo Horizonte	<b>22</b>
Brasília	<b>26</b>
Cuiabá	<b>30</b>
Curitiba	<b>35</b>
Natal	<b>38</b>
Porto Alegre	<b>43</b>
Rio de Janeiro	<b>48</b>
Salvador	<b>55</b>
São Paulo	<b>60</b>
Fontes de informação	<b>67</b>
Expediente	<b>69</b>

# 3

Estudo Mobilize 2011



# Introdução

A utilização do transporte público sofreu uma queda de 30% em todo o Brasil nos últimos dez anos, com a migração de passageiros para as opções de transporte individual: carros e motos. O preço das passagens – alto para os padrões brasileiros – e a maior facilidade para financiamento de veículos particulares são os motores desse fenômeno, que tem sido a resposta dos brasileiros à má qualidade dos transportes públicos no país.

Diante desse quadro, o portal Mobilize Brasil tomou a iniciativa de buscar indicadores que mostrem a quantas anda a mobilidade urbana nas principais cidades brasileiras. Inicialmente, planejamos buscar essas informações em treze capitais: Porto Alegre, Curitiba, São Paulo, Cuiabá, Goiânia, Brasília, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, Salvador, Recife, Natal, Fortaleza e Manaus.

Embora existam dezenas, talvez centenas de estudos sobre o tema em vários sites na internet, a primeira dificuldade foi localizar fontes confiáveis de informação, já que na maior parte das cidades os números estavam dispersos por vários gabinetes, em secretarias e departamentos, ou simplesmente não existem. Por exemplo,

algumas grandes cidades brasileiras ainda desconhecem a extensão total de suas vias públicas, e raras delas sabem quantos quilômetros de calçadas são acessíveis a deficientes.

Muito mais árdua foi a tarefa de obter números confiáveis sobre as formas como são feitas as viagens no cotidiano de cada cidade (a pé, de ônibus ou por veículo próprio). Poucas cidades têm pesquisas de campo sobre esse tema e as que as fazem, como São Paulo, mantêm intervalos muito longos entre cada consulta. Na capital paulista, a última pesquisa origem-destino foi realizada em 2007 e a próxima ocorrerá apenas em 2017. Assim, as associações e institutos que se dedicam ao tema da mobilidade trabalham com os raros números disponíveis e extrapolam esses indicadores para as demais cidades.

Dado também de difícil garimpo é a quantidade de poluentes emitidos pela frota (carros+motos+ônibus) em cada cidade. Algumas, como Fortaleza, paralisaram suas medições há alguns anos. Outras, como Cuiabá, argumentam que as aferições privilegiam outras fontes de poluição, no caso, as queimadas promovidas pela

# 4

Estudo Mobilize 2011



agroindústria. E algumas, como Salvador, começam agora a medir a poluição atmosférica gerada pelo transporte.

O trabalho dos jornalistas pesquisadores esbarrou também na resistência – às vezes má vontade – de funcionários, que ora informavam números improváveis, ora sugeriam outras fontes, em cansativo jogo de empurra. Centenas de telefonemas, e-mails e horas de trabalho foram despendidas para obter simples números, que nem sempre estavam disponíveis. Assim, quando não havia fonte oficial, os dados foram resgatados em estudos acadêmicos ou de instituições privadas. Por fim, dada a dificuldade em conseguir algumas

informações, optamos por fechar o trabalho com apenas nove capitais: Porto Alegre, Curitiba, São Paulo, Cuiabá, Brasília, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, Salvador e Natal.

A equipe do Mobilize Brasil tem o objetivo de repetir este trabalho anualmente, de maneira a gerar uma série que permita o acompanhamento da evolução dos transportes públicos no Brasil. De outro lado, modestamente, pretendemos estimular as autoridades a investir em pesquisas de campo que revelem a situação real da mobilidade urbana e de sua sustentabilidade para as próximas décadas.



# Metodologia

Ao propor um diagnóstico da mobilidade urbana sustentável, o Mobilize pretende dar visibilidade a um assunto de alta importância para a qualidade de vida nos espaços urbanos brasileiros e fomentar a reflexão pública. Embora mobilidade urbana sustentável tenha se tornado uma expressão cada vez mais disseminada no Brasil, seu significado ainda é pouco claro. Em parte, a vaguidão desse conceito se deve à ausência de indicadores para orientar ações e políticas no nível local.

Um retrato atual da mobilidade urbana sustentável em cada cidade foi elaborado com base no levantamento de estatísticas recentes, que deram suporte à construção de indicadores, e na redação de reportagens, que abordam aspectos impossíveis de serem quantificados, como a relação que moradores mantêm com os sistemas de transporte, os projetos em andamento e características da política de transportes.

O trabalho de apuração foi executado por uma equipe de jornalistas que procurou manter a isenção em todo o processo de trabalho e não teve qualquer interesse em beneficiar ou prejudicar determinada cidade.

No tocante à parte quantitativa do estudo, elaborar uma sistemática de avaliação da mobilidade urbana sustentável nas cidades brasileiras consistiu em uma tarefa complexa. Afinal, os indicadores deveriam retratar com seriedade e abrangência cidades com estruturas urbanas, sistemas de transporte e processos de planejamento bastante diferentes.

A definição do conjunto concreto de indicadores a serem levantados teve como ponto de partida os seguintes objetivos associados ao conceito de mobilidade urbana sustentável:

- Reduzir a necessidade de viagens motorizadas
- Favorecer os deslocamentos por modos coletivos e não motorizados de transportes
- Proporcionar mobilidade a pessoas com deficiência
- Tornar o transporte coletivo acessível a todos os cidadãos
- Promover a utilização de fontes energéticas renováveis no setor de transportes



Adicionalmente, os indicadores foram selecionados conforme os seguintes critérios:

- Os indicadores devem expressar as dimensões básicas da mobilidade urbana sustentável
- Os indicadores devem ser de fácil coleta e atualização pelos governos locais
- Os indicadores devem ser de fácil compreensão por cidadãos comuns
- A construção matemática dos indicadores deve ser neutra com relação ao perfil das cidades analisadas e com relação a atributos como área, tamanho populacional, renda, sistemas de transporte etc.

Com base nessas considerações, foram formulados os seguintes indicadores:

### **Porcentagem de ônibus municipais adaptados a pessoas com deficiência física**

Este indicador está associado à garantia do direito de ir e vir de pessoas com necessidades especiais. Para a finalidade deste estudo, são considerados veículos acessíveis a pessoas com restrições de mobilidade aqueles com piso baixo e com elevadores ou plataformas de acesso para usuários em cadeiras de rodas.

### **Mortos em acidentes de trânsito (por 100.000 habitantes)**

Acidentes de trânsito são um grave problema de saúde pública. No Brasil, morrem por ano cerca de 40 mil pessoas em função de

acidentes de trânsito (5ª posição no mundo). O número de acidentes e de fatalidades decorrentes está relacionado a fatores como educação para o trânsito e segurança viária. Pedestres e ciclistas – justamente os participantes mais frágeis do trânsito – são sobrerrepresentados nessas estatísticas.

### **Extensão de vias adequadas ao trânsito de bicicletas em relação à extensão do sistema viário**

A provisão de infraestruturas adequadas consiste em uma das principais formas de incentivo ao uso de meios de transporte não motorizados. O transporte por bicicletas tem um grande potencial em cidades brasileiras, por não produzir danos ambientais e ser economicamente mais acessível do que meios de transporte motorizados. Neste estudo, são consideradas vias adequadas ao trânsito de bicicletas ciclovias e ciclofaixas permanentes.

### **Razão entre a renda média mensal e a tarifa simples de ônibus urbano**

A acessibilidade econômica a meios coletivos é um aspecto crucial na provisão do direito ao transporte. Estima-se que parcela significativa da população nas cidades brasileiras seja impedida de se deslocar com meios de transporte coletivos devido ao alto custo da tarifa em relação a sua renda. Esse indicador explicita quantas viagens de ônibus podem ser adquiridas com a renda média em cada cidade.



### **Razão entre o número de viagens por modos individuais motorizados de transporte e o número total de viagens**

A supremacia dos deslocamentos por modos individuais motorizados de transporte está associada a diversos problemas sociais, ambientais e econômicos, como a emissão de poluentes atmosféricos, a produção de ruídos e acidentes, o consumo de recursos não renováveis e as perdas de tempo em congestionamentos. Estratégias de mobilidade sustentável devem priorizar o transporte não motorizado e coletivo frente ao transporte individual motorizado.

Infelizmente, diversos outros indicadores relevantes não foram considerados neste estudo, devido à dificuldade de coleta de dados ou à impossibilidade de estabelecer comparações entre as cidades. Em especial, indicadores que enfatizam os aspectos ambientais do transporte não puderam ser coletados.

Observou-se, durante o processo de levantamento de informações, que o total de emissões de gases do efeito estufa pelo setor de transportes é, mesmo em tempos de mudanças climáticas, um indicador ainda pouco presente nos maiores municípios brasileiros. Mesmo alguns dos indicadores mais básicos para o planejamento de transportes, como a distribuição de viagens

por meio de transporte, não foram fornecidos pelas autoridades consultadas. Esses incidentes acabaram por acarretar a redução da abrangência do estudo em relação ao inicialmente planejado.

Também é importante ressaltar os limites desses indicadores. É evidente que apenas a extensão de ciclovias não reflete de modo completo o espectro de ações que podem ser desenvolvidas para incentivar o uso de bicicleta nas cidades. No entanto, a presença desse indicador chama a atenção para um tema ainda muito negligenciado pelas cidades brasileiras. Apesar de as capitais estudadas manterem fortes vínculos com seus arredores (muitas delas pertencem a regiões metropolitanas formalmente reconhecidas), este estudo levantou informações estritamente relativas aos municípios-sedes.

Por fim, os indicadores oferecem um retrato estático da situação atual da mobilidade. Eles não expressam nem o desenvolvimento histórico, nem as perspectivas futuras para a mobilidade urbana sustentável em cada localidade.





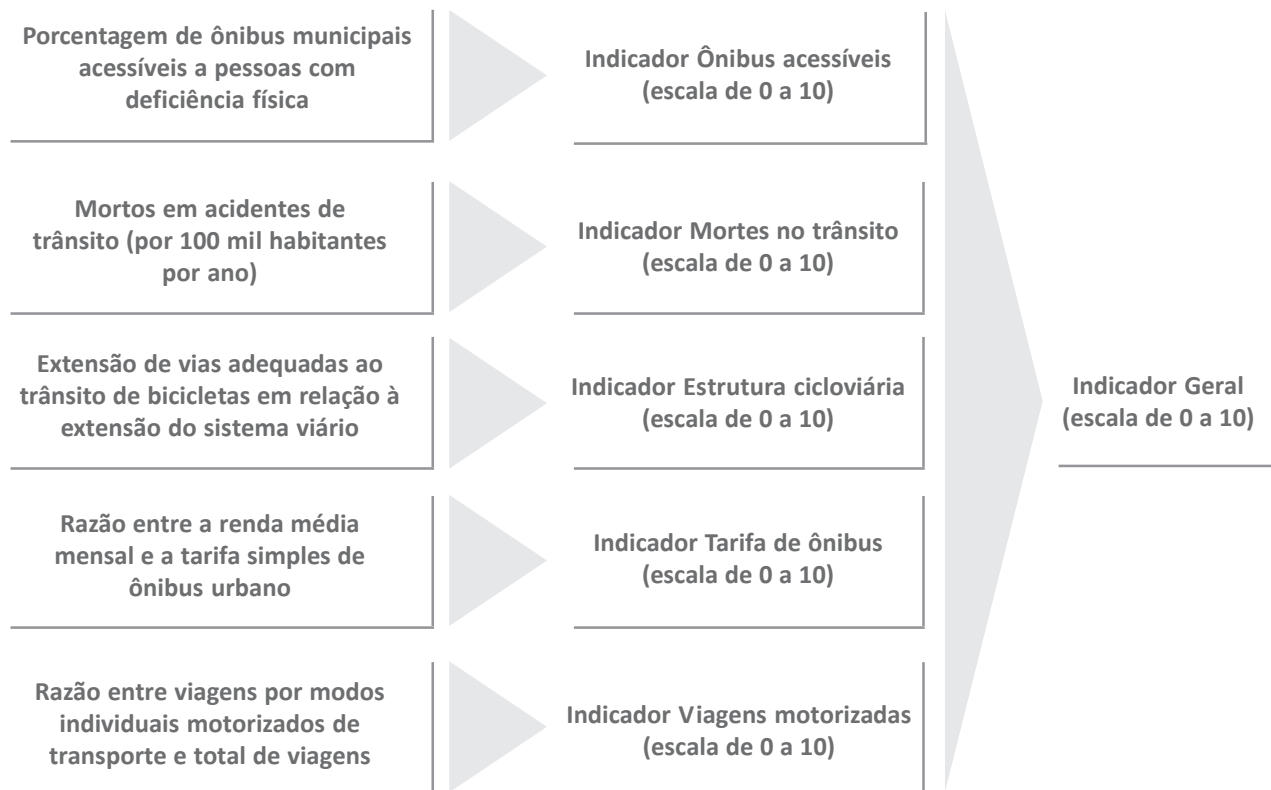
## Uma escala comum a todos os indicadores

Como os indicadores representam fenômenos diferentes e têm unidades de medida diferentes, o próximo passo foi buscar, para cada um deles, uma base comum. Assim, os valores originais dos indicadores foram convertidos em valores dentro de uma escala linear variando de zero (situação pior) a dez (situação melhor).

Com esse método, enfatiza-se a comparação da situação das cidades abordadas no estudo entre si, que é o propósito deste trabalho.

Não se pretendeu comparar as cidades brasileiras com localidades que são referências internacionais, com padrões de referência estabelecidos por governos ou outras organizações e nem com cidades que ficaram de fora do estudo. Essa metodologia implica que os valores máximos não foram atribuídos a situações hipotéticas perfeitas ou desejáveis, mas sim às cidades que apresentaram a situação que mais reflete uma mobilidade sustentável no universo das localidades estudadas.

## Construção dos Indicadores



Por esse motivo, a nota máxima deve ser compreendida não como uma situação ideal, impossível de ser melhorada, mas sim como a melhor situação verificada entre as cidades comparadas. De modo análogo, a nota mínima expressa a situação mais distante de um quadro de mobilidade urbana sustentável.

### **O cálculo das médias**

Em seguida, os valores normalizados de cada indicador (ou seja, as “notas” que variam de zero a dez, correspondentes a cada critério adotado) tiveram de ser combinadas para gerar um valor final que expressa a situação geral da mobilidade urbana sustentável em cada cidade.

No presente estudo, o valor final foi calculado através de uma média aritmética simples entre os indicadores calculados na etapa anterior, já que a atribuição de pesos poderia se tornar um elemento de disputa política e de divergência entre especialistas. A nota média final é, portanto, somente uma expressão do desempenho das cidades com relação aos cinco indicadores considerados. Nenhum fato não representado pelos indicadores interfere nesse cálculo.

# 10

Estudo Mobilize 2011



# Resultados

## O estudo avaliou cinco indicadores em cada cidade

- Porcentagem de ônibus municipais acessíveis a pessoas com deficiência física
- Mortos em acidentes de trânsito (por 100.000 habitantes) por ano
- Extensão de vias adequadas ao trânsito de bicicletas em relação à extensão do sistema viário
- Razão entre a renda média mensal e a tarifa simples de ônibus urbano
- Razão entre o número de viagens por modos individuais motorizados de transporte e o número total de viagens

O **Rio de Janeiro** obteve o maior valor no indicador geral de mobilidade urbana sustentável calculado neste estudo. Em uma escala que varia de zero a dez, a capital fluminense conseguiu 7,9. Em segundo lugar, aparece **Curitiba**, que recebeu nota 7,0 e ficou bem à frente de **Brasília** (5,9). Em seguida, vieram as cidades de **Belo Horizonte**, **Salvador**, **Porto Alegre** e **Natal**, com notas médias entre 3 e 4. Por fim, aparecem **Cuiabá** e **São Paulo**, com notas próximas de 2.

# 11

Estudo Mobilize 2011



## Os resultados de cada cidade



OCY9V7JNVI  
DIVULGAÇÃO - FERNANDA ALMEIDA



O **Rio de Janeiro** se destaca pela parcela relativamente pequena de deslocamentos por meios de transporte individuais motorizados (quase metade dos cariocas usa ônibus; só 13% vai de carro ou de motocicleta), pelo pequeno número de mortos no trânsito em relação à população da cidade (5,4 por 100 mil) e pela extensão de ciclovias (240 km, número que continua crescendo). Além disso, a “cidade maravilhosa” obtém a terceira colocação com relação à acessibilidade universal dos ônibus. O Rio de Janeiro mostra que megacidades podem fazer muito pela mobilidade sustentável.

**Curitiba** obteve nota máxima em duas das cinco estatísticas incluídas no cálculo do ranking. A capital paranaense apresentou a maior porcentagem de ônibus acessíveis a pessoas com deficiências (90% da frota é adaptada) e o menor número de mortos em acidentes de trânsito (5,2 por grupo de 100 mil habitantes). Curitiba também conta com uma rede cicloviária ampla com relação a seu sistema viário, o que lhe garante a terceira colocação neste quesito. Apesar disso, mais de um quarto das viagens cotidianas são feitas por automóvel ou motocicletas – porcentagem bastante alta, em comparação com outras cidades brasileiras.

# 12

Estudo Mobilize 2011





DIVULGAÇÃO



DIVULGAÇÃO - CBTU



DIVULGAÇÃO

**Brasília** é uma cidade de extremos. Quarenta e dois quilômetros é a atual extensão de ciclovias na capital federal, para um sistema viário de aproximadamente 1.600 km. Nenhuma outra cidade apresentou uma relação tão positiva como capital federal neste critério. A cidade também recebeu nota dez pela quantidade de viagens de ônibus que se pode adquirir com a elevada renda média de seus habitantes. No entanto, o trânsito violento – nenhuma outra cidade pesquisada apresenta um índice maior que 18 mortes por 100 mil habitantes – e a baixa parcela de ônibus adaptados (menos de um quarto da frota) não deixam dúvida do que Brasília tem a melhorar.

**Belo Horizonte** e **Salvador** aparecem praticamente empatadas, com notas gerais 4,1 e 4, respectivamente. Mas os motivos que as levam a esta posição são bastante diferentes. A capital mineira se destaca pela acessibilidade do transporte coletivo (70% da frota de ônibus está preparada para receber pessoas em cadeiras de rodas), mas tem desempenho apenas mediano nos demais indicadores. Já Salvador se destaca por não ter se rendido ao transporte motorizado individual, mas as passagens de ônibus na capital baiana são as menos acessíveis para sua população (R\$ 2,50 para uma passagem pesa muito no bolso do soteropolitano).

# 13

Estudo Mobilize 2011







DIVULGAÇÃO - CBRTU



DIVULGAÇÃO - ALEXANDRE GIESBRECHT

**Natal** - Apenas 20% dos ônibus na capital do Rio Grande do Norte são adequados para transportar pessoas com deficiências ou restrições de mobilidade. Este é o pior número, entre todas as cidades pesquisadas. No entanto, Natal possui estatísticas positivas relacionadas ao transporte individual. Menos de 20% usam carro ou moto no dia-a-dia e o número de mortes no trânsito (8,2 por 100 mil habitantes) também pode ser considerado baixo, na comparação com outras metrópoles brasileiras.

Sétima colocação geral, **Porto Alegre** (nota média 3,5) não investiu muito na construção de ciclovias até hoje. A cidade toda tem 7,8 quilômetros destas vias – muito pouco ante o que foi feito para a circulação de automóveis (2.761 quilômetros). Os melhores indicadores portoalegrenses se referem ao moderado número de mortos no trânsito e à segunda melhor relação entre renda da população e tarifa de ônibus.



DIVULGAÇÃO

**Cuiabá** viu sua frota de autos, e especialmente de motos, crescer nos últimos anos, sem investimentos em melhorias no sistema viário ou em transporte coletivo. Esse processo provoca graves problemas de trânsito e altas taxas de mortes (cerca de 12 por 100 mil habitantes). A tarifa de ônibus também é alta se comparada com a renda, a segunda pior relação entre as cidades avaliadas.



DIVULGAÇÃO

A posição de lanterninha cabe a **São Paulo**. A nota 2 se explica pela forte presença do automóvel no transporte cotidiano (cerca de 30% das viagens) e pelo valor proporcionalmente alto da tarifa de ônibus na cidade. Além disso, a maior cidade do país possui a menor extensão de vias adequadas ao trânsito de bicicletas em relação à extensão do sistema viário: são apenas 35,7 km de ciclovias para 17.000 km de ruas. A capital paulista também registrou o segundo pior índice de mortes por acidentes de trânsito, ficando à frente apenas de Brasília. Embora conte com abrangentes infraestruturas de transportes (como o sistema metro-ferroviário mais extenso do Brasil), São Paulo apresenta um fraco desempenho nos indicadores relativos à mobilidade sustentável que são passíveis de comparação com outras cidades.

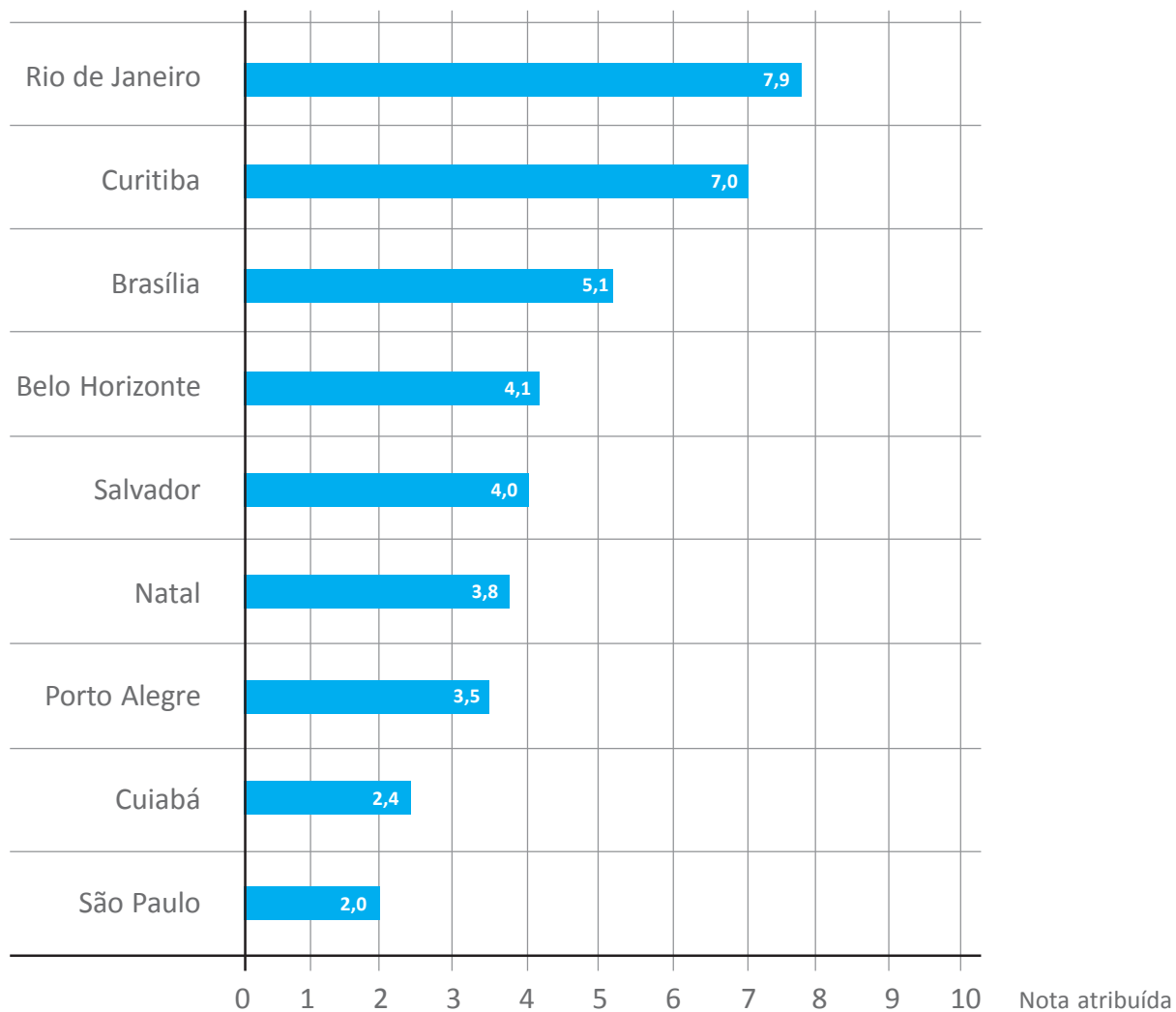
# 15

Estudo Mobilize 2011



# Indicador geral

Mobilidade urbana sustentável



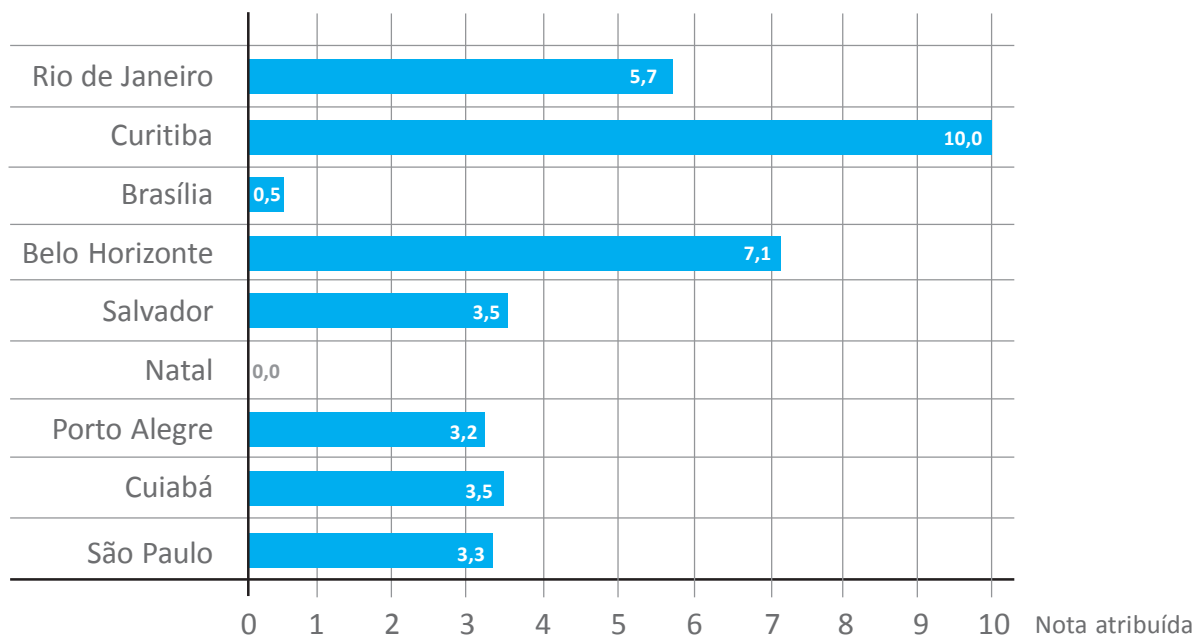
16

Estudo Mobilize 2011





## Ônibus acessíveis



### Porcentagem de ônibus municipais acessíveis a pessoas com deficiência física

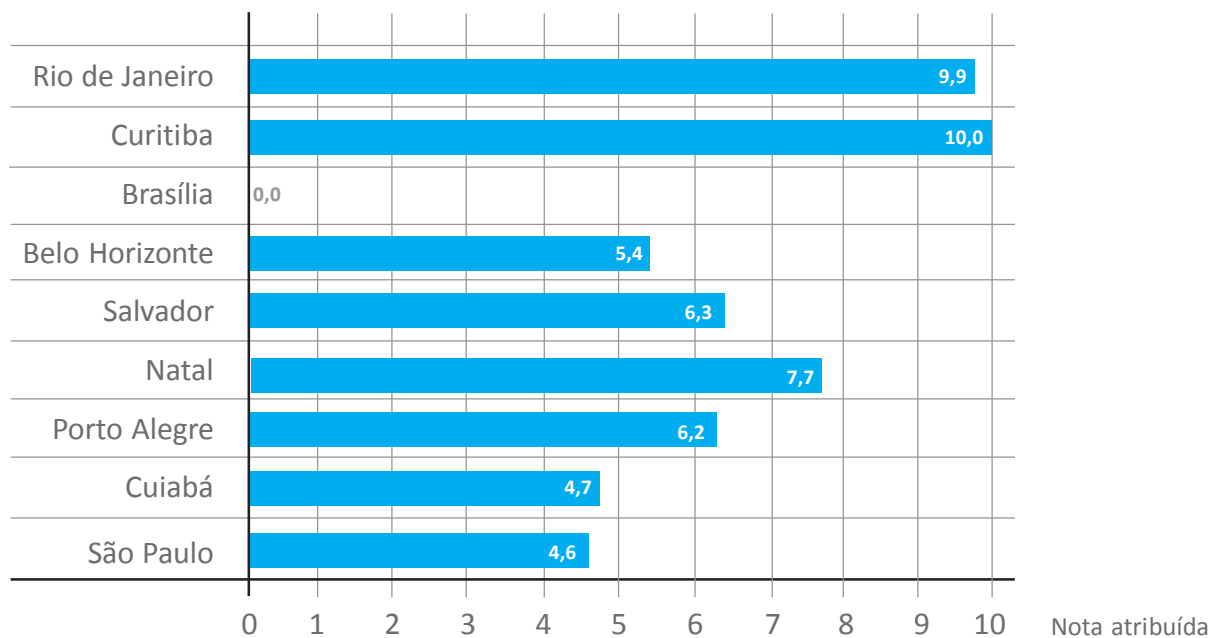
Rio de Janeiro	60,0%
Curitiba	90,0%
Brasília	24,1%
Belo Horizonte	69,9%
Salvador	44,8%
Natal	20,7%
Porto Alegre	43,1%
Cuiabá	44,9%
São Paulo	43,6%

# 17

Estudo Mobilize 2011



## Mortes no trânsito



### Mortos em acidentes de trânsito (por 100 mil habitantes) por ano

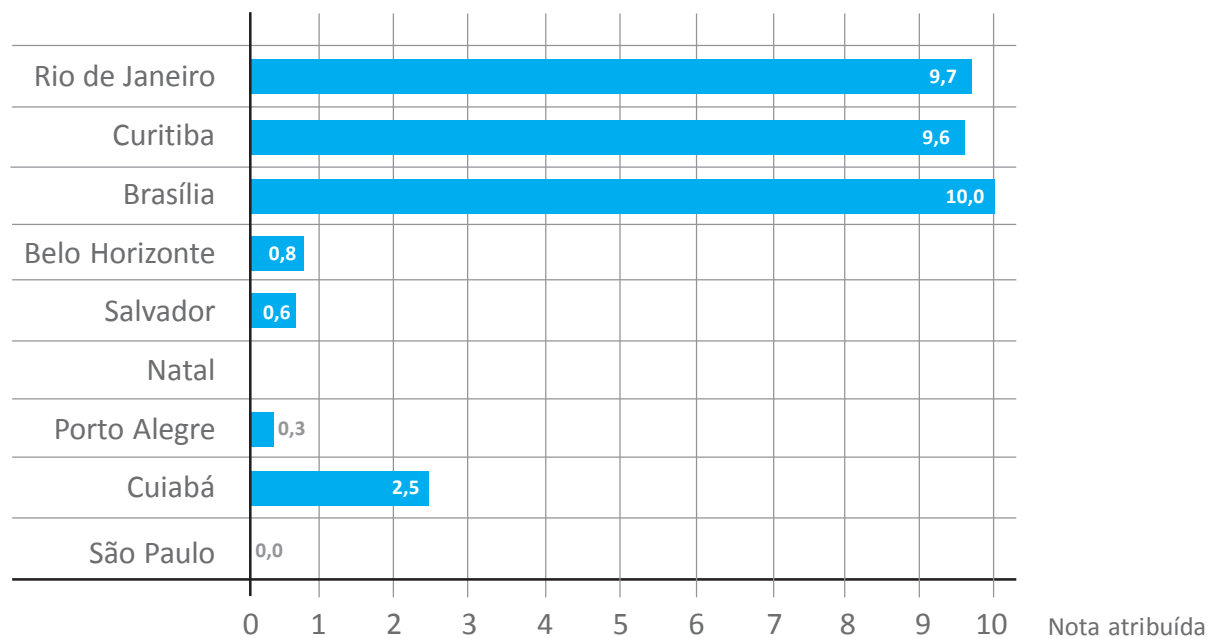
Rio de Janeiro	5,4
Curitiba	5,2
Brasília	18,0
Belo Horizonte	11,0
Salvador	9,9
Natal	8,2
Porto Alegre	10,1
Cuiabá	12,0
São Paulo	12,1

# 18

Estudo Mobilize 2011



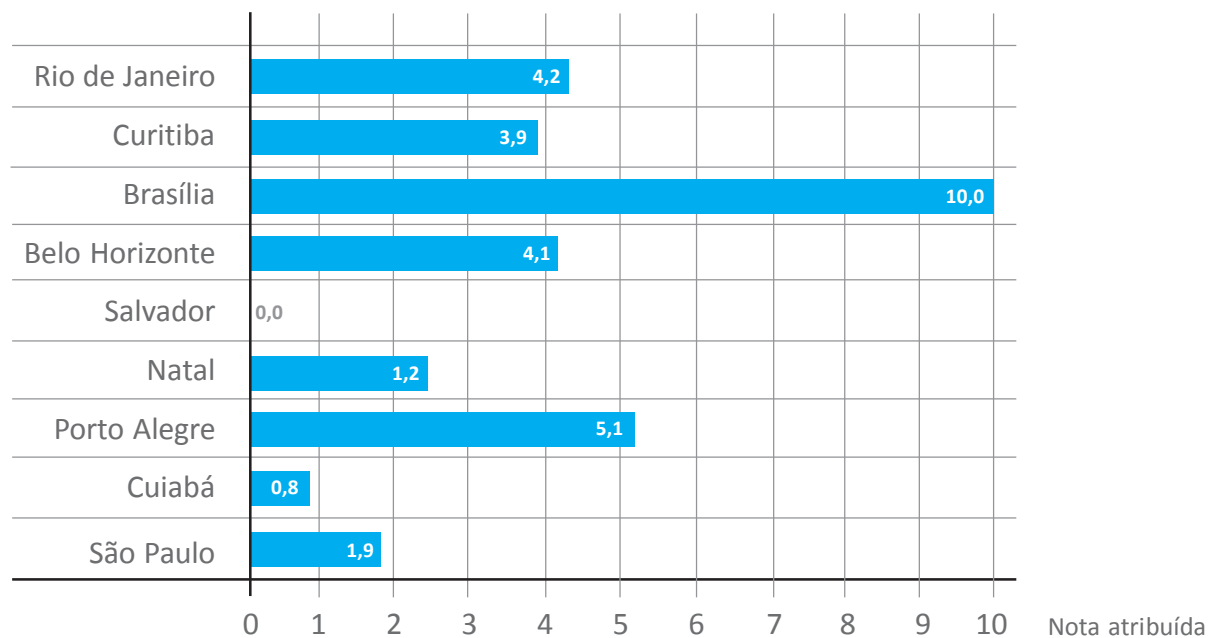
## Estrutura cicloviária



### Extensão de vias adequadas ao trânsito de bicicletas em relação à extensão do sistema viário

Rio de Janeiro	2,54%
Curitiba	2,51%
Brasília	2,61%
Belo Horizonte	0,40%
Salvador	0,36%
Natal	nd
Porto Alegre	0,28%
Cuiabá	0,81%
São Paulo	0,21%

## Tarifa de ônibus



### Razão entre a renda média mensal e a tarifa simples de ônibus urbano\*

Rio de Janeiro	631,1
Curitiba	615,5
Brasília	924,5
Belo Horizonte	627,6
Salvador	421,5
Natal	482,9
Porto Alegre	678,3
Cuiabá	462,7
São Paulo	515,9

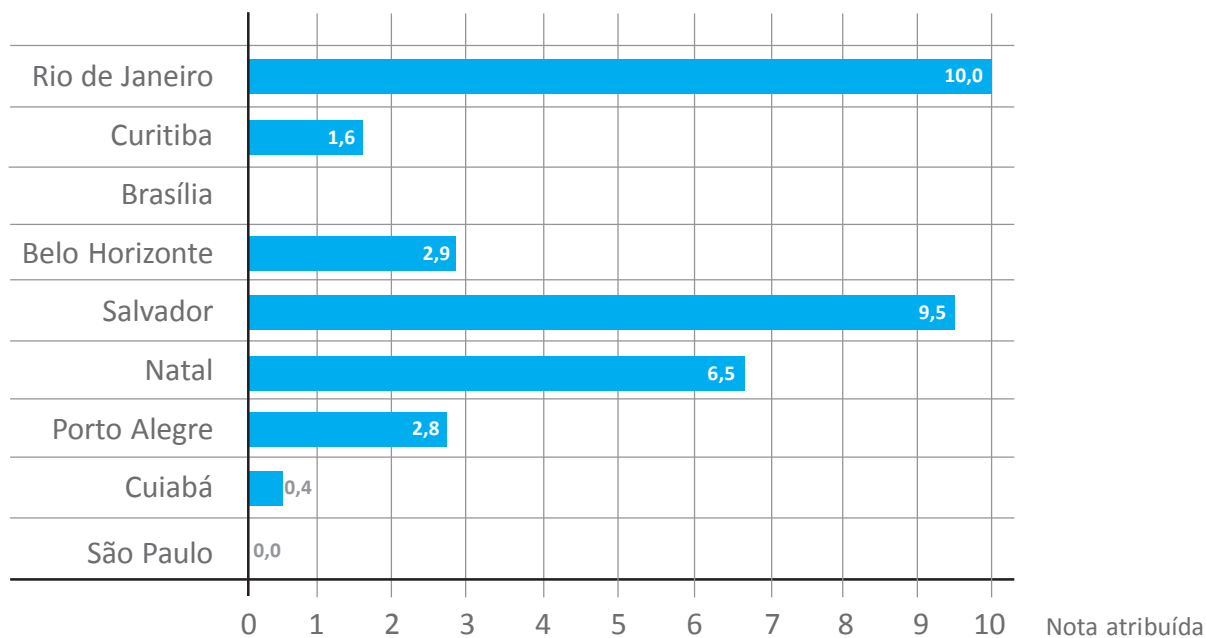
\*Número de bilhetes que podem ser adquiridos com o valor da renda média mensal

# 20

Estudo Mobilize 2011



## Viagens motorizadas



### Razão entre viagens por modos individuais motorizados de transporte e total de viagens

Rio de Janeiro	13%
Curitiba	27%
Brasília	nd
Belo Horizonte	25%
Salvador	14%
Natal	19%
Porto Alegre	25%
Cuiabá	29%
São Paulo	30%

# 21

Estudo Mobilize 2011



# Belo Horizonte

## Dados de Mobilidade Urbana

População	2.375.444
Sistema viário	4.752,18 km
Frota de veículos	1.400.673 (Denatran 2011)
Frota de transporte público	2.870 ônibus
Metrô	28,2 km
Ciclovias	19 km
Emissões (setor de transporte)	2.300.000 ton/ano



# BH precisa ir muito além do BRT

***Planos de mobilidade para Belo Horizonte priorizam ônibus, mas especialistas defendem mais investimentos em sistemas de grande capacidade***

Leandro Cabido

Melhorar a mobilidade urbana em Belo Horizonte é um dos maiores desafios dos governos mineiros. Mas, mesmo com grandes eventos esportivos até 2016, a cidade provavelmente só deverá alcançar um patamar de alto padrão em transporte público em 2020, segundo a própria BHTrans, empresa responsável por gerir o trânsito da metrópole.

Uma das obras de mobilidade prevista é a implantação do sistema BRT (Bus Rapid Transit), com o alargamento de diversas vias por toda a cidade. Planejado anteriormente para três avenidas – Antônio Carlos, Cristiano Machado e D. Pedro II –, o projeto foi reduzido e agora só será implantado nos dois primeiros corredores, com valor estimado em R\$ 1,5 bilhão, entre projeto e desapropriações.

Na avenida D. Pedro II, a única intervenção será a construção de faixas exclusivas para ônibus, o que está muito aquém do

esperado. De acordo com a engenheira Sinara Inácio, da Secretaria de Obras e Infraestrutura, o projeto está sob revisão mas a obra está atrasada devido a dificuldades nas desapropriações do local. Informação publicada em agosto passado no jornal “O Estado de S. Paulo” (e não confirmada pela prefeitura) dá conta de que apenas a remoção dos edifícios neste eixo teria um custo de R\$ 153 milhões, bem mais do que os R\$ 83 milhões estimados na proposta elaborada em 2009. Para o projeto original, a obra contou com recursos do PAC da Mobilidade Urbana, no valor total de R\$ 146 milhões.

## **Falência do transporte coletivo**

A ideia de inserir o BRT como solução momentânea deve-se à falência geral do transporte coletivo na cidade. Hoje, a frota de ônibus é de 2.870 unidades, que transportam diariamente cerca de 1,5 milhão de pessoas.

O professor Nilson Nunes, chefe do Departamento de Engenharia de Transportes e Geotecnia da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), afirma que Belo Horizonte precisaria de um sistema de transporte de grande capacidade, já que o

# 23

Estudo Mobilize 2011



sistema rodoviário não dá mais conta de sua demanda. “Não vejo outra alternativa se não resolver isso com os trilhos. Está mais do que claro que o sistema de ônibus não consegue transportar com qualidade, o que aumenta a incidência de transporte privado em Belo Horizonte, ampliando ainda mais o problema do trânsito”, afirmou o professor.

Valquir dos Santos, motorista de uma das linhas que liga a região de Venda Nova ao centro da capital, confirma a piora do tráfego a cada dia. “Antigamente, eu fazia a minha rota em 30 minutos. Hoje eu levo um pouco mais de uma hora”, disse. “O trânsito ficou um verdadeiro caos”.

Para a empresa que gerencia o transporte na metrópole, a implementação do metrô só deverá ser resolvida com investimentos de R\$ 3 bilhões até 2020, para modernizar, aumentar e ampliar a oferta – inclusive a *headway* (intervalo entre os trens) de três minutos. No entanto, os projetos estão engavetados.

Ainda para Nunes, o fato de a construção do metrô ser bem mais cara do que o BRT (cerca de 20 vezes mais por quilômetro) não justifica a demora em sua implantação, já que a cidade perde economicamente com a falta de mobilidade de seus cidadãos. “Muitos investimentos em novos negócios na cidade deixam de ser concluídos por falta de um transporte eficaz. E, infelizmente, o BRT é pequeno para o tamanho do problema que temos”, completou.

Os números do metrô belo-horizontino não impressionam. São 30 km em uma única linha, com 19 estações, levando apenas cerca de 200 mil passageiros por dia. A linha 3 já tem traçado definido, mas não a data para início de obras. Essa linha iria da Pampulha, onde está localizado o estádio Mineirão, até o bairro da Savassi, e estava planejada para sair do papel somente na segunda metade da década. Agora, a presidente Dilma Roussef entrou em cena e anunciou um aporte de R\$ 1,9 bilhão para a linha. A data da licitação ainda não foi revelada, mas, segundo a imprensa mineira, a empresa vencedora terá de investir ao menos R\$ 1,2 bilhão no projeto. Outros recursos viram do governo estadual, por meio do BNDES (R\$ 380 milhões) e da prefeitura (R\$ 200 milhões).

### **Mobilidade sem motor**

Belo Horizonte tem um plano estatégico de mobilidade urbana, chamado de PlanMob. Um dos mais interessantes pontos do plano é o Programa Pedala BH, que incentiva a ampliação da rede cicloviária da capital mineira. Hoje, existem sete trechos, que somam apenas 19 km, mas a iniciativa ainda esbarra na falta de cultura cicloviária na capital mineira: as faixas destinadas a bicicletas acabam se tornando estacionamentos para automóveis.

De acordo com Marcelo Cintra, gerente de Coordenação de Políticas de Sustentabilidade da BHTrans, a adequação da cidade aos veículos sem motor ajudaria a melhorar o



trânsito, já que muitas pessoas se adaptariam ao aspecto sustentável e barato desse modo de locomoção.

O objetivo para a Copa do Mundo é aumentar consideravelmente a extensão das infraestruturas para o transporte de bicicletas na capital, chegando a 105 km, entre ciclovias, ciclovias com sinalizadores de solo e ciclofaixas. Apesar disso, a demanda somente seria atendida com 336 km de rede cicloviária.

### Sistemas integrados

Doutor em Geografia pela UFMG, Leandro Cardoso salienta que o complexo de mobilidade só tem resultados satisfatórios quando todos os meios de transporte são implantados como uma engrenagem bem planejada. “Cada meio de transporte tem que dialogar com os demais. São capilares extensos, com áreas e vocações diferentes, sendo que nenhum atende por completo a todas as áreas”, afirma Cardoso.

O professor lembra que Belo Horizonte possui mais de um carro para cada dois habitantes, o que torna impossível qualquer planejamento estratégico. “A cultura de locomoção das pessoas também precisa mudar”, resume Cardoso.

## Acompanhamento da Mobilidade - Principais obras

Meio de transporte	Descrição	Status
Metrô	Linha 3 do Metrô Pampulha-Savassi	R\$ 1,9 bilhão - Governo Federal deve anunciar o aporte no modelo PPP
BRT	Av. Antonio Carlos e Cristiano Machado	R\$ 1,5 bilhão
Ônibus	Implantação de faixa exclusiva na Av. D. Pedro II	R\$ 146 milhões - Projeto sob revisão (Atraso devido a desapropriações)
Malha cicloviária	19 km de ciclovias, ciclovias com tachões sinalizadores e ciclofaixas	Meta de 105 Km até a Copa

# Brasília

## Dados de Mobilidade Urbana

População	2.562.963
Sistema viário	1.609 km
Frota de veículos	1.308.463
Frota de transporte público	3.944 ônibus
Metrô	46,5 km
Ciclovias	47 km
Emissões (setor de transporte)	3.200.000 ton/ano



# Uma capital feita para o automóvel

***Brasília nasceu sob a égide do rodoviarismo. E paga um alto preço por essa herança***

**Regina Rocha\***

Brasília enfrenta hoje os mesmos problemas de falta de mobilidade e tráfego complicado que caracterizam outras cidades brasileiras. Os engarrafamentos na ida para o trabalho ou na volta para casa se aproximam de 30 km em dias úteis normais, sem acidentes graves, chuvas fortes ou manifestações na Esplanada dos Ministérios. São quase 60 km de sofrimento diário para os brasilienses.

O trânsito de veículos na capital federal passou por intensa transformação em meio século. Até o fim dos anos 1970, não havia congestionamentos e sequer semáforos, apenas policiais que controlavam tudo. Desenhada conforme os princípios modernistas da Carta de Atenas, Brasília foi feita para ser percorrida em veículos motorizados e a vida cotidiana, inclusive os passeios a pé, estariam restritos à vizinhança das superquadras.

A urbanista Sylvia Fischer, da Universidade de Brasília (UnB), avalia que os problemas de trânsito da capital têm sua origem no crescimento, na metropolização e na

“imprevidência” após a criação da capital. Em sua visão, é preciso estabelecer novas ligações e melhorar o transporte coletivo entre a cidade e as demais regiões do Distrito Federal. No entanto, Sylvia lembra que os problemas de tráfego estão no DNA da cidade: “A visão de futuro que se tinha na década de 1950 era a do urbanismo rodoviarista”. Lúcio Costa, autor do projeto da capital, não escondia seu entusiasmo pelo automóvel (Com o automóvel o homem cresce, se agiganta, dizia ele), mas sequer sonhava que a frota brasiliense pudesse chegar a 1,3 milhão de unidades, ou um veículo a cada dois habitantes.

A centralização das atividades (e empregos) no Plano Piloto faz com que milhares de pessoas de diferentes regiões administrativas do Distrito Federal (ex-cidades satélites) e de moradores do entorno (no estado de Goiás) viajem diariamente para Brasília. “A cidade ocupa 9% do território do Distrito Federal, abriga 15% da população, mas concentra maior parte dos postos de trabalho”, explica Maurício Pinheiro, do Instituto de Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan). “É uma cidade-sanfona”.

\* Colaborou Daniela Martins

# 27

Estudo Mobilize 2011



Especialistas em transportes alertam para a necessidade de aumentar, por exemplo, os ramais do metrô para a Esplanada dos Ministérios, a Asa Norte e o Setor de Indústria e Abastecimento (SIA). Mas argumentam que, além das ligações, é preciso descentralizar as atividades econômicas do DF. “As regiões administrativas precisam ganhar mais autossuficiência e Brasília tem que ser menos centralizadora”, afirma a arquiteta Regina Meyer, professora da FAU/USP.

### **Metrô e VLT**

Com 42 km e movimento médio de 500 mil passageiros/dia, o metrô de Brasília começou a ser construído nos anos 1990 e entrou em operação em 2001, com a inauguração do trecho Samambaia a Taguatinga, Águas Claras, Guará e Plano Piloto. Entre 2006 e 2007 foram realizadas as obras de expansão até o bairro de Ceilândia Norte.

Os planos prevêem uma nova linha entre o centro e o Terminal da Asa Norte, mas não há ainda um projeto definido. Por ora, dentro do projeto de expansão do metrô, o governo do DF pretende implantar duas linhas de veículo leve sobre trilhos (VLT) com financiamento pelo PAC da Mobilidade Urbana. O VLT atenderá o aeroporto Juscelino Kubitschek, passará pelo centro e chegará ao Terminal Rodoviário da Asa Norte, com trajeto total de 22,6 km. Uma segunda linha fará a ligação leste-oeste, pelo Eixo Monumental, permitindo o acesso ao Estádio Nacional Mané Garrincha.

Iniciadas em 2007, as obras emperraram em uma série dificuldades burocráticas e

impedimentos judiciais, por suspeitas de superfaturamento. Finalmente, em agosto, o governo do Distrito Federal decidiu limitar o VLT à ligação entre o aeroporto e o Terminal Asa Sul do metrô, apenas para atender à Copa de 2014, um percurso de 6 km.

### **Ônibus e ciclovias**

Vértices do transporte urbano em Brasília, os 4 mil ônibus do DF transportam diariamente 1,2 milhão de passageiros, em quase cem linhas que ligam a capital às demais cidades. O sistema de ônibus deverá receber investimentos de R\$ 51 milhões, segundo promessa do governo do Distrito Federal.

O chamado Sistema Integrado de Mobilidade apoia-se na construção de dez terminais rodoviários (Gama, Taguatinga, Sobradinho II, Recanto das Emas, Samambaia Norte e Sul, Riacho Fundo II e Santa Maria) e na reforma de doze terminais na região de Ceilândia, além da implantação de corredores exclusivos para os coletivos. Uma das novidades é a integração das viagens por meio de um sistema de bilhetagem eletrônica, que passará a ser controlado pelo governo.

Brasília tem um plano ambicioso para estimular o uso da bicicleta. Em agosto de 2009, por meio de decreto, o governo instituiu o Sistema Ciclovitário do Distrito Federal, que tinha a meta de construir 600 km de vias até 2010. Mas, até 2011, apenas 42 km (7% do previsto) foram efetivamente implantados.

## Acompanhamento da Mobilidade - Principais obras

Meio de transporte	Descrição	Status
<b>Metrô</b>	Duas linhas com extensão de 42 km em operação desde 2007	Planos, sem data, prevêem linha entre o centro e o Terminal Asa Norte
<b>VLT</b>	Ligação entre aeroporto, centro da cidade e estádio Mané Garrincha	Projeto foi reduzido a 6,4 km - Investimento de R\$ 700 milhões
<b>Ônibus</b>	Implantação de Sistema Integrado de Mobilidade, com 10 novos terminais	Proposta anunciada em agosto pelo governo - Investimento R\$ 51 milhões
<b>Malha cicloviária</b>	Sistema Cicloviário do DF tem 42 km de vias para bicicletas	Proposta original, de 2009, previa um total de 600 km até 2010



# Cuiabá

## Dados de Mobilidade Urbana

População	551.350
Sistema viário	1.789 km
Frota de veículos	285.368
Frota de transporte público	430 ônibus
Ciclovias	14,5 km
Emissões (setor de transporte)	2.122.000 ton/ano



# Cuiabá tem carros e motos em excesso

***Para reduzir problemas de trânsito, cidade estuda flexibilizar horários de atividades e introduzir o VLT como nova alternativa de transporte***

Felipe Castro

Com pouco mais de meio milhão de habitantes, Cuiabá enfrenta graves problemas de trânsito em função do excesso de carros e motocicletas e de uma infraestrutura já obsoleta para sua rápida metropolização. Além de vários projetos e obras, a solução, de acordo com a Secretaria Municipal de Transportes Urbanos (SMTU), pode passar pela flexibilização dos horários de trabalho em determinados ramos econômicos.

“Estamos fazendo um estudo com a associação de comércio, bancos, entidades públicas e escolas sobre a possibilidade de flexibilização de horário. Um servidor, por exemplo, entraria no trabalho às dez horas, em vez de oito ou nove horas, como é o padrão na cidade. E isso pode ajudar na fluidez do trânsito”, explica o diretor de trânsito da SMTU, Jackson Messias.

A proposta ainda está sob análise, mas Cuiabá não pode esperar muito. De 2005 a

2011, a frota de carros cresceu 69%. Há seis anos, 95 mil automóveis particulares circulavam e hoje já são mais de 162 mil. É, portanto, um carro para cada 3,4 habitantes.

De acordo com o engenheiro Eldemir Pereira de Oliveira, professor na área de mobilidade urbana da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), o centro da cidade já não suporta, há muito tempo, a pressão dos automóveis que por lá circulam.

A explicação tem cunho histórico: “O tráfego da cidade conflui todo para a área central, porque o espaço urbano imita o desenho original da cidade, que se desenvolveu na várzea do rio Cuiabá”, explica Oliveira. “A ocupação urbana desordenada, realizada nas áreas de antigas minas de ouro, fez com que as ruas adquirissem traçados tortuosos e estreitos. E as calçadas também são estreitas. Com a economia, especialmente o agronegócio, em alta, a frota de veículos automotores vem se ampliando a níveis surpreendentes. O resultado é trânsito pesado”, completa o professor.

Um estudo da UFMT sustenta que a malha viária cuiabana comportaria 100 mil veículos na atualidade, um terço do que, de fato,

# 31

Estudo Mobilize 2011





circula pela cidade, de acordo com dados do Departamento Estadual de Trânsito (Detran) de Mato Grosso.

### **Motocicletas, uma overdose**

Para fugir do trânsito, o professor Jairo Cezar de Paula Junior decidiu comprar uma motocicleta. “Vale muito a pena. Economizo tempo e dinheiro. Sai mais barato até do que a passagem de ônibus”, afirma. Jairo, portanto, engrossa outra estatística que salta aos olhos: o número crescente de motocicletas. Em 2005, eram menos de 33 mil motos na capital de Mato Grosso. Hoje, elas totalizam 75 mil unidades em circulação, um aumento de 127,8% em apenas seis anos.

Em alta, a motocicleta pode até “resolver” os problemas de mobilidade, mas aumenta as estatísticas de acidentes. “No mês de julho de 2011, ocorreram 698 acidentes com motocicleta. Aí não é mais transporte e mobilidade: vira assunto de saúde pública”, opina Messias. De acordo com o Mapa da Violência de 2011 (Min. Justiça), Cuiabá tem uma das maiores taxas de mortalidade de motociclistas no trânsito: para cada 100 mil habitantes, 12,5 motociclistas morrem nas ruas cuiabanas. Quando a estatística passa a contabilizar todas as vítimas fatais em acidentes, sem distinção entre motociclistas, pedestres e motoristas, o número sobe para 21,77 mortos no trânsito para cada 100 mil pessoas.

Apesar de já ter sofrido acidente, Jairo Cezar diz se sentir “tão vulnerável quanto em qualquer lugar”. Ao menos, o educador físico destaca os esforços do governo em promover campanhas educativas para os usuários de motos. “Elas estão na tevê e nas principais avenidas e cruzamentos. É preciso educação para melhorar o trânsito como um todo”, completa Messias.

### **Transporte público**

Em Cuiabá, são 430 ônibus para 252 mil usuários diários, número considerado normal para os padrões de transporte coletivo no país. Apesar de comportar a demanda, o principal problema no transporte público da cidade diz respeito ao não cumprimento das viagens no horário certo, segundo o diretor de transporte da SMTU local, Gabriel Müller. Para ele, um dos motivos seria o acúmulo de veículos particulares e caminhões na hora de *rush*. “Precisamos melhorar a velocidade do ônibus e o tempo de viagem. Para isso, é necessário acabar com os gargalos e restringir carros e caminhões no horário de pico”, diz Müller. A velocidade média de um ônibus cuiabano, hoje, é de 17 km/h.

Mas tanto Jairo Cezar como Eldemir Pereira concordam que o principal problema dos ônibus é, na realidade, o sucateamento da frota. “Falta transporte público de qualidade. Aqui o preço é muito alto, o transporte ineficiente, e geralmente os ônibus vêm lotados, fedidos e velhos”, afirma Jairo Cezar. “É necessária a implantação de faixas



exclusivas, além da ampliação e renovação de frota”, adiciona Oliveira.

### **Sai o BRT, entra o VLT**

Agora Cuiabá concentra esforços na viabilização do VLT (Veículo Leve sobre Trilhos) como principal obra de mobilidade urbana na cidade para a Copa de 2014. Antes, o governo realizara estudos para emplacar o BRT (Bus Rapid Transit), mas em maio deste ano consultou a Fifa e o Ministério das Cidades para trocar o modal para o sistema sobre trilhos, considerando que a opção teria menor impacto ambiental no centro da cidade. Mas o VLT não é unanimidade entre os especialistas.

A licitação do novo sistema de transporte, garante o governo, deve ser realizada até o final do ano e as obras podem começar ainda em 2011. Além do VLT, o governo estadual prevê uma série de intervenções urbanas nas principais artérias do município. Serão trincheiras e viadutos em avenidas como a Fernando Corrêa da Costa e a Miguel Sutil, duas das mais importantes vias cuiabanas.

Quando as obras estiverem em andamento, a situação no trânsito e no transporte, que já é ruim, deve piorar ainda mais. A flexibilização de horários, proposta pela diretoria de trânsito da SMTU, deve atenuar a situação, mas só mesmo o aperfeiçoamento do sistema de transporte público, que o VLT pode proporcionar, vai trazer ganhos significativos à cidade.

## **Acompanhamento da Mobilidade - Principais obras**

Meio de transporte	Descrição	Status
VLT	Principal obra de mobilidade urbana na cidade para a Copa de 2014	Projeto básico até setembro de 2011 - Investimento de R\$ 1 bilhão

# Curitiba

## Dados de Mobilidade Urbana

População	1.746.896
Sistema viário	4.700 km
Frota de veículos	1.291.819
Frota de transporte público	1.915 ônibus
Ciclovias	118 km
Emissões (setor de transporte)	22.586.659 ton/ano



# Referência mundial, Curitiba agora tropeça na mobilidade

***Cidade modelo do urbanismo brasileiro, a capital paranaense enfrenta um dilema: como ampliar a capacidade de seu transporte coletivo?***

Júlio Cesar Lima

Considerada mundialmente modelo de sustentabilidade, a cidade de Curitiba já possui uma frota de 1,3 milhão de veículos e enfrenta severos problemas de trânsito, principalmente no centro, em horários de pico. Para os especialistas, a solução está no transporte público.

Segundo o engenheiro Garrone Reck, professor do Departamento de Transporte da Universidade Federal do Paraná, é urgente “investir na melhoria do serviço de transporte coletivo e aumento de capacidade dos corredores exclusivos de ônibus”. Se o sistema não for priorizado, alerta o professor, ficará cada vez mais ineficiente, enquanto a frota de automóveis prosseguirá crescendo. “Num futuro talvez próximo, teremos de adotar alguma restrição ao transporte individual, única forma de reduzir inevitáveis congestionamentos”, conclui.

Enquanto isso, as obras de mobilidade urbana que devem preparar a capital paranaense para a Copa do Mundo ainda não mostram resultados.

O principal problema, analisa o especialista, não é a falta de planejamento da cidade, mas a falta de “ferramentas modernas para pesquisa, estudo e modelagem de demanda”. E uma ampla pesquisa origem-destino domiciliar que permita conhecer melhor os padrões de viagem da população pelos modos públicos e privados, motorizados ou não”, ressalta.

Garrone questiona obras de longa duração, que não dão conta de resolver problemas de forma mais urgente: “Fala-se da construção da primeira linha de metrô em Curitiba no corredor Norte-Sul. Contudo, com a fase inicial de obras entre 2012 e 2016, só alcançará o trecho sul até o centro. É um projeto de alto custo, com longo tempo de construção. A curto prazo a solução seria investir em aumento de capacidade dos corredores de ônibus”.

Em agosto, a prefeitura anunciou recursos para a compra de 60 ônibus híbridos (coletivos que funcionam com motores

# 35

Estudo Mobilize 2011



diesel ou tração elétrica) nos próximos dois anos. Mas, para os especialistas, além de aumentar a capacidade dos corredores de ônibus e ampliar as plataformas de embarque (estações tubo), um novo plano para a cidade deveria prever soluções sustentáveis e integradas para outros modos não motorizados, como a locomoção a pé e por bicicleta. A prefeitura até afirma que irá revitalizar as ciclovias e ampliar a rede de bicicletas, de 118 km para 400 km, mas não há data programada para estas obras.

#### **Investimentos para 2014**

Dois grandes pacotes de investimentos preparam a cidade para a Copa de 2014. São aproximadamente R\$ 360 milhões, distribuídos em 14 grandes obras viárias em várias regiões, dentro de um cronograma planejado para não causar transtornos à população.

O primeiro grupo de obras, já em execução, tem investimentos na ordem de R\$ 140 milhões, com recursos do município, governo do estado, Banco Interamericano de Desenvolvimento e da Agência Francesa de Desenvolvimento. Neste primeiro pacote estão a trincheira Bacacheri/Bairro Alto, Linha Verde Norte, binário Chile/Guabirotuba, Anel Viário, rua 24 Horas, av. Marechal Floriano Peixoto (fase 1) e as avenidas Toaldo Túlio e Fredolin Wolf.

Outra obra, já concluída, é a modernização da av. Toaldo Túlio, refeita com asfalto novo, iluminação, calçadas e ciclovia. Junto com a Fredolin Wolf, que está com 60% das obras concluídas, formará uma nova ligação viária entre a BR 277/Santa Felicidade e os parques Tingui, Tanguá e Ópera de Arame.

A parte mais relevante dos investimentos integra os projetos de mobilidade apresentados pela cidade no PAC da Copa, com financiamento do governo federal, por meio da Caixa Econômica Federal. No total, serão investidos R\$ 222,2 milhões em sete grandes obras (veja na tabela a seguir) em Curitiba, com prazo de execução até dezembro de 2013.

# 36

Estudo Mobilize 2011



## Acompanhamento da Mobilidade

Meio de transporte	Descrição	Status
Ônibus	Corredor Aeroporto/ Rodoferroviária	R\$ 65.789.473,68 - Projeto
	Corredor avenida Cândido de Abreu	R\$ 5.157.894,74 - Projeto
	BRT como extensão da Linha Verde Sul	R\$ 19.473.684,21 - Projeto
	Requalificação do corredor Marechal Floriano	R\$ 21.052.631,58 - Projeto
	Requalificação da Rodoferroviária e seus acessos	R\$ 36.842.105,26 - Projeto
	Reforma e ampliação do Terminal Santa Cândida	R\$ 12.631.578,95 - Projeto
	Sistema Integrado de Mobilidade (SIM)	R\$ 61.263.157,89 - Projeto concluído
	Trincheira Bacacheri/Bairro Alto	R\$ 140.000.000,00 - Em execução
	Linha Verde Norte	
	Binário Chile/Guabirota	
	Anel Viário	
	Rua 24 Horas	
	Av. Marechal Floriano Peixoto (fase 1)	
Avenidas Toaldo Túlio e Fredolin Wolf		

# Natal

## Dados de Mobilidade Urbana

População	803.811
Frota de veículos	292.567
Frota de transporte público	720 ônibus



# Congestionamento à vista

***Obras de mobilidade atendem ao crescimento explosivo da frota de automóveis, enquanto ônibus perdem usuários em função da má qualidade dos serviços***

George Fernandes

Nenhum dos dezesseis projetos de mobilidade urbana planejados para a cidade de Natal até 2014 saiu do papel. A prefeitura da capital potiguar promete iniciar os trabalhos em novembro, mas ainda não enviou os onze projetos executivos para a Caixa Econômica Federal, reponsável por liberar R\$ 293 milhões em recursos do FGTS. E, na esfera estadual, apenas um dos cinco projetos viários deve ser iniciado em outubro, segundo dados do próprio governo.

Na área de transportes coletivos, a qualidade dos serviços desestimula seu uso pela população. O número de passageiros dos ônibus urbanos cresceu apenas 1,5% nos últimos dez anos, ante um crescimento populacional de 13%. O número de passageiros de ônibus vinha caindo desde 2004, com uma pequena recuperação em 2010. Há sete anos, a média mensal era de 10,7 milhões de viagens; em 2009 foram 9,9 milhões de passageiros, e no ano passado

(2010) foram 10,3 milhões.

Por outro lado, a frota de veículos particulares mais do que quadruplicou: saltou de 66,8 mil, em 2000, para 292 mil, em 2010, segundo dados da Secretaria de Mobilidade Urbana (Semob) de Natal. Diante das crônicas deficiências no sistema de transporte coletivo, o potiguar apela cada vez mais ao transporte motorizado.

Para o secretário-adjunto da Semob, Haroldo Maia, não há solução de engenharia que acompanhe tal crescimento. “Nenhuma obra vai comportar o crescimento que constatamos de veículos nos últimos tempos em Natal. Temos que priorizar a prestação de serviço do transporte público de qualidade”, avalia.

Segundo ele, os projetos elaborados pela prefeitura visam a reestruturar as vias e criar mais faixas exclusivas para ônibus. “Não podemos disputar o mesmo espaço com carros e motos. Estamos viabilizando projetos para beneficiar os usuários do transporte coletivo”.

O secretário confirma que a tendência de migração do transporte público para o

# 39

Estudo Mobilize 2011





individual traz prejuízos para a cidade. “Teremos mais problemas de tráfego, além de questões ambientais e de saúde que estão diretamente correlacionadas”, conclui Haroldo.

### **Futuro congestionado**

Para o professor de engenharia civil da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Enilson Medeiros Santos, a migração do transporte coletivo para o individual trará problemas à cidade no futuro. “A consequência imediata é a dificuldade de fluidez de tráfego. Por enquanto, Natal ainda tem espaço, mas já percebemos a intensidade de congestionamentos crescendo”, disse.

Na visão de Medeiros Santos, o crescimento econômico da cidade ficou concentrado nos mesmos pontos ao longo dos anos.

“O crescimento populacional se expandiu para as periferias, mas as pessoas continuam viajando ao centro de Natal para trabalhar”. Enilson credita os problemas atuais à falta de políticas públicas de planejamento por parte das autoridades para o crescimento da cidade.

### **Faixas para ônibus**

Todas as obras planejadas pela prefeitura envolvem a ampliação do sistema viário, com a previsão de faixas exclusivas para ônibus. O primeiro trecho, que liga a Zona Norte ao estádio Arena das Dunas, já foi licitado. A secretária de Mobilidade Urbana de Natal, Elizabeth Thé, avalia que as obras do trecho 1 devem começar nos próximos

meses. As obras do trecho 2, que conta com seis intervenções nas imediações da Arena das Dunas, estão na fase de projeto executivo e só devem começar em 2012.

O professor Medeiros Santos avalia que Natal só tem a ganhar com as obras de mobilidade, porque “são obras estruturantes, que já se faziam necessárias”. Mas reconhece também que elas não darão conta do problema: “Em cidades com o dinamismo de Natal, o trânsito funciona como uma doença que todo dia se renova. É como um vírus que muda todo dia. Esse movimento deriva da dinâmica econômica e social da cidade, também mutante”, analisa.

Medeiros diz ainda que o investimento em transporte coletivo de qualidade e uma extensão maior de corredores de ônibus deveriam caminhar em paralelo às obras de infraestrutura viária. “Se hoje precisamos de 60 km de corredores na cidade, para o futuro já devemos pensar em decuplicar esse investimento”.

### **BRT aproveitará corredores de ônibus**

Os corredores de ônibus projetados para 2014, com 22 km de extensão, serão aproveitados, com algumas adaptações, para o projeto do BRT em Natal. De acordo com Elizabeth Thé, o projeto de BRT está incluso no PAC das Grandes Cidades e independe do Mundial. “Até o início de outubro próximo, o Ministério das Cidades deve dar um parecer sobre este projeto”, disse a secretária. O BRT



ainda não tem data definida de licitação, muito menos para implantação da cidade.

### **Obras estaduais priorizam carros**

Das cinco obras de mobilidade urbana de responsabilidade do governo do estado do Rio Grande do Norte, a primeira a ser executada será a construção de dois túneis que farão o prolongamento da avenida Prudente de Moraes, ligando o aeroporto Augusto Severo ao estádio Arena das Dunas. A obra deve começar ainda no mês de outubro, segundo Demétrio Torres, secretário da Copa no Rio Grande do Norte. Esta obra está orçada em R\$ 11,7 milhões e ficará pronta em 2012.

As três intervenções na Estrada de Ponta Negra, principal via de acesso à zona sul de Natal, estão em fase final do projeto executivo e o edital, segundo Torres, está para ser lançado. A estimativa é que o vencedor seja conhecido até novembro e que a construção comece no início de 2012. A obra da via que vai ligar o futuro aeroporto

de São Gonçalo ao estádio Arena das Dunas ainda depende de “pequenos ajustes” (palavras do secretário), como a definição das desapropriações no trecho. O projeto tem valor estimado em R\$ 15 milhões e ainda não tem prazo para começar.

### **VLT sem data**

O principal projeto do governo estadual para melhorar o transporte coletivo prevê o aproveitamento de uma antiga ferrovia para a instalação de um sistema de Veículo Leve sobre Trilhos (VLT). Com investimento da ordem de R\$ 130 milhões, o novo sistema vai utilizar a linha férrea que liga o bairro da Ribeira, na velha Natal (cidade baixa), ao município de Extremoz, localizado na Região Metropolitana. O projeto do VLT prevê a modernização da ferrovia e urbanização das estações, mas ainda não há data definida para licitação.

## Acompanhamento da Mobilidade - Principais obras

Meio de transporte	Descrição	Status
VLT	Ribeira na Velha Natal (cidade baixa) a Extremoz na Região Metropolitana; Aproveitamento da antiga linha férrea	R\$ 130 milhões - sem data para licitação
BRT	Faixa exclusiva de ônibus - Zona Norte a Arena de Dunas 22 Km (serão aproveitados os corredores de ônibus)	Trecho 1 aguardando liberação de verba / Trecho 2 no projeto executivo Aguardando decisão do Ministério das Cidades até final de Setembro/2011

# Porto Alegre

## Dados de Mobilidade Urbana

População	1.409.939
Sistema viário	2.761 km
Frota de veículos	722.078
Frota de transporte público	1.650 ônibus
Metrô	33,8 km
Ciclovias	7.8 km
Emissões (setor de transporte)	1.371.415 ton/ano



# Em Porto Alegre, BRT bate cabeça com metrô

***Cidade também investe em alternativas, como catamarãs e aeromóvel***

Marcela Donini

Existe um carro para cada 2,7 habitantes de Porto Alegre. Enquanto a população aumentou 3,62% em dez anos, segundo dados do IBGE, a frota de automóveis cresceu 20,38% de 2005 a 2010.

O rápido avanço do índice de motorização da capital gaúcha se reflete em engarrafamentos em horários e pontos inéditos. Apesar disso, dos oito projetos previstos na Matriz de Responsabilidade para a Copa de 2014, apenas dois beneficiam diretamente o transporte coletivo público: a introdução de um sistema de Bus Rapid Transit (BRT) e o monitoramento dos corredores de ônibus.

Esta é uma das principais críticas do consultor Emílio Merino em relação ao planejamento de mobilidade urbana de Porto Alegre para receber o megaevento. “Em Barcelona, nas Olimpíadas de 1992, os organizadores reconheceram que deixaram de lado o coletivo e tiveram problemas com engarrafamentos, por exemplo. Para que as modificações para a Copa possam deixar um legado para a cidade no futuro, é preciso potencializar o transporte coletivo mais

fortemente”, diz o analista, que acompanhou o início da elaboração desses projetos, quando trabalhava para a Empresa Pública de Transporte e Circulação (EPTC).

Hoje afastado da gestão pública, o urbanista preocupa-se com a indefinição sobre como será o sistema BRT. No final de agosto, a prefeitura encaminhou para a Caixa Econômica Federal o projeto da primeira etapa, que corresponde à pavimentação dos corredores de ônibus das avenidas Protásio Alves e Osvaldo Aranha. O restante do projeto foi suspenso, enquanto a União avaliava a proposta do Metrô na cidade, cujas definições deverão alterar o sistema de ônibus.

No final de setembro, o governo federal aprovou sua inclusão no PAC. Mesmo assim, o Metrô não ficará pronto a tempo para a Copa, mas deverá ser um grande avanço para a cidade, na opinião da professora de urbanismo da PUC-RS, Ana Rosa Cé.

Ao comparar a qualidade do sistema de ônibus de Porto Alegre com o de outras capitais brasileiras, a professora o considera bom. “É, sem dúvida, melhor do que em muitas outras cidades, mas isso não significa

# 44

Estudo Mobilize 2011



que não deva melhorar”, complementa. Segundo ela, faltam mais linhas transversais que evitem ao usuário ter que passar pelo centro para ir de um bairro a outro. A sua expectativa é que os BRTs contribuam para resolver este problema, à medida que desafoguem a região central da cidade.

Na corrida contra o tempo, a prefeitura de Porto Alegre encaminhou, no final de agosto, três projetos da Matriz de Responsabilidades para a Copa à Caixa Econômica Federal, órgão financiador dos investimentos. O objetivo, de acordo com o secretário municipal de Gestão, Urbano Schmitt, é iniciar as licitações ainda em 2011 para manter os projetos no PAC da Mobilidade Urbana, já que as obras que não iniciarem até dezembro serão rebaixadas para o PAC “normal”.

Em agosto, o prefeito José Fortunati reuniu-se com a União das Associações de Moradores de Porto Alegre (UAMPA) para apresentar os projetos de mobilidade urbana à comunidade. Para o presidente da entidade, Sandro Chimendes, o encontro cumpriu seu papel. “Nosso objetivo de conhecer os projetos de transporte público foi alcançado. O prefeito falou bastante sobre o metrô e os BRTs”, conta.

Segundo Chimendes, os portoalegrenses costumam dividir-se em dois grupos quando o assunto são os ônibus da cidade. “Quem circula por áreas centrais geralmente não se queixa. Agora, os moradores dos bairros periféricos conhecem mais problemas,

como a demora e a lotação dos ônibus”, comenta.

Mas uma reclamação é comum em todas as rodas de conversa da capital gaúcha: o preço da passagem. Reajustado no último verão em R\$ 0,25, o bilhete custa hoje R\$ 2,70. Para a professora da PUC/RS, “o usuário só vai mudar de atitude se houver uma oferta qualificada do serviço público, com conforto, conveniência e economia. Depois, podem vir as campanhas para sensibilizar os cidadãos”, diz.

### **Estacionamento x pedestres**

Ana lembra que um dos principais problemas para quem dirige nas áreas centrais de Porto Alegre é a busca por vaga, que se tornou praticamente uma caça ao tesouro. Por isso, diz ela, os estacionamentos se tornaram grandes negócios, com risco praticamente zero, lucro imediato, manutenção baixa. “A cidade está cheia de terrenos vazios nos quais os proprietários não querem investir; simplesmente derrubam as construções e abrem espaço para carros”, observa. Para ela, trata-se de mais um obstáculo no caminho do pedestre. “Mesmo com sinalização adequada, essas garagens incomodam quem transita pela calçada”, conclui.

Para resolver outra dor de cabeça dos motoristas – o congestionamento – os projetos da Copa contemplam dois viadutos na Terceira Perimetral, via concebida para ser expressa, mas, que ao contrário, é um dos grandes gargalos da cidade. “A Terceira Perimetral tem problemas em quase todos

# 45

Estudo Mobilize 2011



seus cruzamentos. A articulação com suas radiais ainda deve ser melhorada”, opina a especialista. Os projetos dos viadutos, mais três passagens de nível, também foram entregues à Caixa no final de agosto.

### **Aeromóvel e catamarã**

Se a Matriz de Responsabilidade da Copa privilegia obras viárias, outras iniciativas fora do pacote, como o metrô, beneficiam o transporte de uso coletivo e alternativas ecologicamente sustentáveis. Dois projetos que devem sair do papel ainda este ano são o aeromóvel e o catamarã.

As obras do Aeromóvel, que vai ligar a Estação Aeroporto da Trensurb ao terminal 1 do Aeroporto Internacional Salgado Filho, estão cerca de 50% concluídas.

Comemorado pela prefeitura, o novo transporte é ambientalmente sustentável e deve fazer o trajeto de um quilômetro em 90 segundos. Os dois veículos, com 150 e 300 lugares, serão dotados de ar-condicionado, acessibilidade universal, espaço para bagagens e portas automatizadas.

A previsão é de que no início de 2012 já sejam feitos os primeiros testes de operação. O sistema de transporte foi desenvolvido nos anos 1970 pelo gaúcho Oskar Coester e se baseia na propulsão automatizada por meios pneumáticos. Uma linha experimental chegou a ser construída em Porto Alegre, mas a operação comercial somente foi consolidada em 1986, em Jacarta, na Indonésia.

A outra novidade será por via fluvial. Com lançamento do serviço estimado para outubro, o catamarã tem capacidade para 120 passageiros e deverá fazer 28 viagens diárias entre Porto Alegre e Guaíba. O veículo da empresa Catsul realizará o trajeto de 15 km em cerca de 20 minutos e é uma aposta ecologicamente sustentável para ajudar a desafogar o vai e vem de moradores entre a capital e parte da Região Metropolitana.

### **Ciclovias**

Para estimular o uso de bicicletas na cidade, a prefeitura promete quadruplicar nos próximos anos a extensão de ciclovias. Parece muito, mas Porto Alegre tem apenas 3,2 km de vias para bicicletas e são dois trechos que não se comunicam e acabam sendo utilizados basicamente para o lazer. Outros 4,6 km estão sendo concluídos no bairro periférico da Restinga. “Felizmente o tema está na pauta da prefeitura. Mas é preciso avançar e mudar a mentalidade das autoridades e da população de que a bicicleta é uma alternativa de transporte para o dia-a-dia, não só lazer”, ressalta Ana Rosa Cé, da PUC-RS.

Quatro projetos do PAC da Copa contemplarão ciclovias em suas obras, totalizando 13,5 km. Com recursos próprios e contrapartida da iniciativa privada, a prefeitura pretende entregar à população mais 17,4 km de ciclovias até o final de 2013. Segundo o diretor-presidente da Empresa Pública de Transporte e Circulação (EPTC),

# 46

Estudo Mobilize 2011



Vanderlei Cappellari, a primeira obra a sair do papel deve ser a da avenida Ipiranga, prevista para iniciar ainda em setembro.

### **Calçadas e acessibilidade**

A prefeitura de Porto Alegre deve lançar em breve uma campanha para a preservação de suas calçadas. Segundo o secretário municipal de Acessibilidade e Inclusão Social, Paulo Brum, 90% delas são de responsabilidade do proprietário do terreno. Com o novo projeto Calçada Segura, o objetivo é sensibilizar o comércio e os moradores para que cuidem de suas calçadas e padronizem os pisos. O secretário afirma que, se o descumprimento da lei persistir, a prefeitura irá aplicar multas e poderá até cassar alvarás de funcionamento de

estabelecimentos comerciais. “Não queremos chegar a extremos, por isso, apostamos na mobilização da comunidade”, diz Brum.

A Secretaria Especial de Acessibilidade e Inclusão Social (SEACIS) comemora o recente lançamento do Plano Diretor de Acessibilidade, pioneiro no país. Com 43% dos ônibus da cidade adaptados para cadeirantes e a exigência de que todo novo veículo atenda a esta demanda, Porto Alegre quer se tornar referência. “Em 2014, a cidade terá acessibilidade total”, afirma o secretário.

### **Riscos sobre duas rodas**

Quem se aventura a andar sobre duas rodas diariamente precisa redobrar a atenção. Renata Signoretti adotou a bicicleta para ir ao trabalho e à universidade há quatro anos. Nunca sofreu um acidente, mas foi testemunha de um caso emblemático que recentemente colocou Porto Alegre no noticiário nacional e internacional. No dia 25 de fevereiro deste ano, o motorista Ricardo José Neif, com seu Golf preto, atropelou dezenas de ciclistas do movimento Massa Crítica que pedalavam no bairro Cidade Baixa em um de seus passeios mensais pela defesa do transporte alternativo. Renata estava lá e viu seu namorado ser levado para o hospital inconsciente, apesar de ter sofrido apenas escoriações. O susto deixou a estudante de 25 anos receosa em pedalar nas pistas e trocou-as pelas calçadas.

“Parecia que a qualquer momento poderia acontecer de novo, foi inacreditável”, relembra. Aos poucos, voltou a dividir as faixas com os automóveis. Para ela, o mais difícil é fazer com que os motoristas compreendam que lugar de bicicleta também é na rua. Há três meses sem poder pedalar devido a uma cirurgia em um dos joelhos, Renata voltou a utilizar o ônibus como meio de locomoção.

“Eu não tenho do que reclamar. As linhas costumam respeitar os horários”, diz. Com os pés agora no chão, a universitária diz ter percebido mais respeito ao pedestre e até mesmo aos ciclistas. “Na hora de atravessar, há mais carros parando para o pedestre. Ainda não é todo mundo que respeita a faixa, mas minha impressão é de que estamos evoluindo”, conclui.

# 47

Estudo Mobilize 2011



## Acompanhamento da Mobilidade - Principais obras

Meio de transporte	Descrição	Status
<b>Metrô</b>		Sendo avaliado pelo Governo Federal - definição até 30/09/2011
<b>Aeromóvel</b>	Ligação da Estação da Trensurb ao Aeroporto Salgado Filho - Percurso de um km em 90 segundos. Dois veículos com 150 e 300 lugares	50% concluídos - entrega início de 2012
<b>Catamarã</b>	Travessia fluvial Porto Alegre-Guaíba - Capacidade de 120 passageiros; travessia de 15 km em 20 min.	Lançamento previsto para Outubro de 2011
<b>BRT</b>	Pavimentação corredores da Av. Protásio Alves e Av. Osvaldo Aranha	Suspensão - aguardando definições do Metrô
<b>Ônibus</b>	Ônibus - Acessibilidade total até 2014 - Plano Diretor de Acessibilidade	43% ônibus acessíveis para cadeirantes em 2011 - previsão de 100% em 2014
<b>Malha cicloviária</b>	Atual - 3,2 km de ciclovias em dois trechos que não se comunicam, mais 4,6 km em outro local, com 90% da obra concluída	Previsão de 13,5 km (PAC)+ 17,4 km (Prefeitura e iniciativa privada) até 2013
<b>Calçadas cidadãs</b>	Projeto Minha Calçada - Sensibilização dos proprietários, revitalização e padronização	Iniciado em 15 de 15/09/2011



# Rio de Janeiro

## Dados de Mobilidade Urbana

População	6.323.037
Sistema viário	9.464 km
Frota de veículos	2.148.511
Frota de transporte público	9.000 ônibus
Metrô	48 km
Trem	270 km (região metropolitana)
Ciclovias	240 km
Emissões (setor de transporte)	3.943.150 ton/ano



# Rio busca alternativas sobre trilhos, pneus e cabos

***Cidade ícone tem um dos planos mais ambiciosos do país para recuperar mobilidade***

Vanessa Cristani

A cidade do Rio de Janeiro, que sediará a conferência Rio+20, a final da Copa de 2014 e os Jogos Olímpicos de 2016, enfrenta há décadas problemas de mobilidade urbana. Incrustada entre as montanhas e o mar, a cidade sofre com grandes engarrafamentos, que roubam até cinco horas diárias de seus moradores.

Apesar das vias de tráfego rápido, como as Linhas Vermelha e Amarela, construídas nas últimas três décadas, os caminhos que circundam o município tornaram-se grandes filas de automóveis. O problema se explica de um lado pela explosão imobiliária na região da Barra da Tijuca, em direção à Zona Oeste da cidade, e de outro pelo crescimento explosivo da frota de veículos.

Nos últimos dez anos, o número de carros aumentou 34% na cidade. Ou seja, mais carros passam a disputar os mesmos espaços no sistema viário que havia antes. Segundo dados do Departamento Nacional de Trânsito (Denatran), em 2001 a frota de automóveis da cidade do Rio era de

1,7 milhão. Em julho de 2011 o total já chega a mais de 1.6 milhão, ou seja, mais 450 mil novos carros circulando nas ruas em dez anos.

Para o professor do Programa de Engenharia de Transportes da Coppe/UFRJ, Ronaldo Balassiano, o transporte coletivo é o melhor meio de locomoção nas cidades, mas reconhece que há necessidade de melhorias nos veículos e sistemas e também um trabalho de conscientização dos usuários. “É preciso que haja campanhas elucidando a vantagem do transporte coletivo para que a população se eduque, até porque [a migração do transporte individual para o coletivo] não é um processo rápido”, diz.

## **BRTs e BRSS**

Quatro projetos de BRT (*Bus Rapid Transit*), sistema de corredor exclusivo de ônibus articulados, são realizados pela prefeitura do Rio de Janeiro. A primeira obra, iniciada em julho de 2010, foi o corredor Transoeste (Barra da Tijuca/Santa Cruz/Campo Grande). Com previsão de término para junho de 2012, a via terá 56 km divididos em cinco lotes, com custo total de R\$ 800 milhões. Segundo a Secretaria Municipal de Obras (SMO), três lotes já foram licitados, no valor de R\$ 692,1 milhões.

50

Estudo Mobilize 2011



Outra obra em curso é do Transcarioca (Barra da Tijuca/Penha/Aeroporto Internacional do Galeão), formado por dois lotes.

A primeira parte da obra (Barra da Tijuca/Aeroporto) começou a ser construída em março deste ano, e o segundo lote (Penha/Aeroporto) está sendo licitado. A obra, que deve ser concluída em três anos, está orçada em R\$ 1,3 bilhão, financiado pelo governo federal.

Em agosto deste ano a SMO publicou no Diário Oficial a consulta pública para concessão de implantação, operação e outras atribuições para o corredor Transolímpica (Recreio dos Bandeirantes/Deodoro). O modelo será o de concessão, precedida de obra pública, com valor estimado no edital de R\$ 1,6 bilhão. Por ser uma concessão, haverá cobrança de pedágio. A obra deverá ser iniciada em 2012, com previsão de término em cerca de 40 meses. Outro projeto de BRT é o TransBrasil, que a SMO explica ainda estar em fase de captação de recursos com o governo federal. Todos os novos ônibus serão acessíveis a pessoas com deficiência física.

Na visão do professor Balassiano, as soluções propostas para resolver os problemas de mobilidade são sempre bem-vindas. Para ele, porém, ainda falta harmonização entre os governos municipal e estadual. “Os governos deveriam ter uma visão integrada em relação aos sistemas de mobilidade. Um não pode falar que o BRT é só da alçada dele. Eles deveriam tratar esses

projetos como coisa única, para benefício da cidade”. Além dos projetos de BRTs, a prefeitura investe no sistema rápido de ônibus, o BRS (Bus Rapid System).

O primeiro bairro a receber o sistema de faixas preferenciais para ônibus foi Copacabana, em fevereiro deste ano. Neste mês foi a vez do Leblon e Ipanema, todos na zona sul da cidade, adotarem o BRS. Segundo números da Companhia de Engenharia de Tráfego da cidade (CET-Rio), o tempo de viagem para quem usa transporte público passou de 23 para 12 minutos na avenida Nossa Senhora de Copacabana. Os planos da CET prevêem que a experiência será estendida ao centro da cidade até o final de 2011, e também a bairros da zona norte, até o final de 2012. Para Balassiano, a vantagem do BRS é a constância do tempo de viagem. “A pontualidade, a certeza de que o trajeto será feito em 15 minutos, por exemplo, num dia, e saber que no outro levará o mesmo tempo, este é o grande ponto do BRS”, diz.

### **Teleférico**

Não é só sobre quatro rodas que a cidade se movimenta. Em julho foi inaugurado o teleférico do Complexo do Alemão, comunidade recém-pacificada por forças militares. A viagem pelas seis paradas leva cerca de 15 minutos, até a integração com a estação de trens urbanos Bonsucesso. O teleférico foi inspirado no Metrocable de Medellín, na Colômbia, e faz parte das obras do Programa de Aceleração do Crescimento

(PAC) do governo federal, com investimento de R\$ 210 milhões. A tarifa, de R\$ 1, permite viagens rápidas entre os vários morros, substituindo as peruas e vans que faziam esse serviço anteriormente.

### **Trens urbanos**

Os 270 km de vias férreas urbanas também passarão por melhorias. Já em setembro será entregue o primeiro dos novos 34 trens comprados pelo governo do estado na China. E em até três meses a Secretaria Estadual de Transporte (Setrans) dará início ao processo de licitação para aquisição de 60 novas composições. Para a Copa de 2014, a rede ferroviária da cidade irá operar com uma frota superior a 190 trens, todos com ar-condicionado, promete o governo.

Balassiano, da Coppe/UFRJ, defende que a população deve ser estimulada a usar o transporte público. Para isso, todas as condições de tráfego precisam ser favoráveis, diz ele, de modo que o passageiro sinta vontade de usar o transporte público, e muito mais pelo prazer do que pela obrigação. Na opinião do professor, só dessa forma, com uma mudança de mentalidade, poderá haver a migração do carro para o transporte coletivo.

O governo do estado sustenta que as estações de trem já estão passando por melhorias na sinalização, acessibilidade, comunicação interna e iluminação. Segundo a secretaria, os investimentos até 2016 para o setor de transportes dos governos federal,

estadual, municipal e iniciativa privada, somados, chegam a R\$ 11 bilhões. Também pretende-se investir no Veículo Leve Sobre Trilhos (VLT), mas, nesse caso, embora o projeto executivo deva estar concluído neste mês de outubro, ainda não há orçamento fechado nem prazos de conclusão das obras.

### **Bicicleta**

Segundo a Secretaria Municipal do Meio Ambiente (SMAC), estão sendo implantadas na cidade cerca de 250 km de malha cicloviária (que inclui ciclovias, ciclofaixas e faixas compartilhadas), e a meta é chegar a 300 km de ciclovias em 2012.

O músico Rodrigo Dantas, adepto da bicicleta, avalia que as ciclovias da cidade estão em bom estado e seu uso deve ser estimulado, em benefício da saúde e também do ambiente. Segundo ele, “ainda faltam ciclovias que cruzem os bairros da Zona Sul. Se houvesse, aposto que muita gente deixaria o carro em casa”. Ele não sabia ainda da boa nova: a prefeitura executa obras para que a malha cicloviária na zona sul crie conexões com os bairros, interligando esse trecho com a malha já existente.

### **Metrô**

Outro projeto de mobilidade ansiosamente esperado pela população é o da linha 4 do metrô do Rio, avaliado em R\$ 5 bilhões. Para 2016, ano da Olimpíada na cidade, seis estações que compõem o trecho entre a zona sul e a Barra da Tijuca estarão prontas

# 52

Estudo Mobilize 2011



para operar, informa a Secretaria de Estado dos Transportes (Setrans).

Embora o projeto tenha sido licitado em 1997, só em março do ano passado começaram as obras da linha 4. A Setrans calcula que 240 mil pessoas trafegarão pela nova linha. A partir de dezembro, mais de cem novos carros serão entregues ao sistema metroviário, informa o governo. Quando não tem aula, a estudante de direito Andressa de Souza leva mais de duas horas dentro de um ônibus para voltar para casa

no horário de pico. Moradora da zona sul, ela trabalha e estuda na Barra da Tijuca. Em 2016 ela já estará formada, e espera não mais ter que enfrentar todo esse trânsito. “Fico tensa só de pensar que perco horas no transporte. Acho que o metrô vai solucionar o problema do tempo no trânsito, mas o risco é que fique sempre cheio. Tomara que haja composições em número suficiente”, torce a estudante.

# 53

Estudo Mobilize 2011



## Acompanhamento da Mobilidade - Principais obras

Meio de transporte	Descrição	Status
Metrô	Linha 4: seis estações entre Zona Sul e Barra da Tijuca	Em construção - prazo de conclusão até 2016
VLT	Linha turística no projeto Porto Maravilha	Projeto executivo a ser finalizado em outubro de 2011 - sem orçamento
BRT	Corredor Transoeste (Barra da Tijuca/Santa Cruz/Campo Grande)	1o. Lote em construção - Três lotes já foram licitados
	Transcarioca (Barra da Tijuca/ Penha/Aeroporto)	1a. Parte em construção - 2a. Parte em licitação
	Corredor Transolímpica (Recreio dos Bandeirantes/Deodoro) - TransBrasil	Concorrência Pública em setembro/2011
		Fase de captação com o governo federal
BRS	Faixas preferenciais de ônibus Zona Sul, Centro e Zona Norte	Implantado sistema em Copacabana, Leblon e Ipanema
Trem	Melhoria de 270 Km vias férreas e meta de 190 trens com ar condicionado	34 novos trens em setembro/2011 - licitações para mais 60 trens
Ônibus	Ônibus adaptados	Previsão de mais 40 veículos adaptados no BRS Leblon-Ipanema
Teleférico	Complexo do Alemão Seis paradas - 15 minutos até a integração. Tarifa R\$ 1,00	Concluído
Malha cicloviária	Ciclovias, faixas e faixas compartilhadas	Meta 300 km até 2012

# Salvador

## Dados de Mobilidade Urbana

População	2.676.606
Sistema viário	aprox. 5.000 km
Frota de veículos	681.009 (Denatran Ago 2011)
Frota de transporte público	2.451 ônibus
Ciclovias	18 km





# Metrô deve chegar a Salvador em 2012

***Prefeitura promete segunda linha para antes de 2014. A primeira está em obras há 12 anos***

Leo Barsan

Com mais de 2,7 milhões de habitantes e 740 mil veículos, Salvador tem sentido o reflexo da deficiência nos sistema de transporte. Para ampliar a mobilidade da cidade, a prefeitura iniciou um processo de mudanças estruturais em diversos pontos da cidade.

De acordo com o prefeito João Henrique, o investimento será de R\$ 1,3 bilhão e a intenção é criar novos retornos e fazer conexões entre pontos importantes para promover maior dinâmica ao sistema viário. As obras ocorrerão em locais de tráfego intenso e estão vinculadas aos projetos que envolvem a implantação de novas modalidades de transportes. Elas serão realizadas mediante parceria entre as esferas federal, estadual e municipal.

A administração municipal identificou 24 pontos críticos de congestionamento e elaborou cronograma de intervenções. As medidas visam basicamente a desafogar vias que registram grande fluxo de veículos, como nas avenidas Mário Leal Ferreira

e no trecho suburbano da avenida Afrânio Peixoto.

Os projetos de melhorias apresentados para a mobilidade urbana são, no entanto, observados com cautela por especialistas em trânsito e transporte. Para a pesquisadora da Universidade Federal da Bahia, Ilce Freitas, os investimentos não podem ficar restritos apenas para a Copa do Mundo. “Já que existe toda uma exigência por parte da organização do evento, é preciso investir em um sistema integrado de transportes que contemple as necessidades após o evento”, afirmou.

Segundo ela, o sistema de transportes da cidade está muito baseado no modo individual e isso tem saturado o sistema viário. “É preciso investir em modos de grande e média capacidade para atender às demandas da cidade”, disse.

Para Denise Ribeiro, especialista em transporte da UFBA, o sistema viário da cidade não atende as necessidades da população. “Salvador só tem integração ônibus a ônibus em apenas duas estações que não cobrem toda a cidade. Os outros modos, como ciclovias, não têm estrutura

56

Estudo Mobilize 2011





adequada”, criticou. Uma melhor integração entre os sistemas de transporte é vista pela especialista como meio de reduzir o uso do transporte individual.

### **Metrô: obras há 12 anos**

A linha 1 do metrô, há 12 anos em construção, sob responsabilidade da prefeitura, ainda nem entrou em atividade, mas seu prolongamento já foi decidido: o trecho Lapa-Acesso Norte será estendido até a Estação Pirajá.

De acordo com a Secretaria de Transportes e Infraestrutura (Setin), as obras civis da metade da linha já foram concluídas, e os trens já se movimentam sobre os trilhos. De início, Salvador operará com quatro trens, com capacidade para transportar 1,2 mil passageiros por viagem. Segundo a Setin, os testes finais estão previstos para dezembro deste ano.

No início de 2012, o metrô será aberto à população, sob regime de tarifa assistida. Ou seja, os passageiros terão um período de gratuidade, para que possam conhecer e se habituar à cultura do sistema metrô em Salvador. Para custear a tarifa assistida, a União assegurou recurso de R\$ 28 milhões. A Secretaria informa que até agora foram investidos R\$ 571 milhões para os seis quilômetros iniciais.

### **Linha 2**

Até 31 de dezembro, o governo estadual contratará uma empresa ou consórcio

responsável para a construção da linha 2 do metrô (Aeroporto - Acesso Norte). Além disso, por ser uma obra prioritária, segundo a Seplan, haverá fluxo de recursos, abertura de várias frentes de execução e o efetivo controle institucional, o que possibilita a entrega até a Copa de 2014.

Já o governo estadual prevê para janeiro de 2012 o início da construção de um corredor central estruturante de metrô de superfície, passando pela avenida Paralela que ligará Lauro de Freitas e o Aeroporto até o Acesso Norte (Rótula do Abacaxi), com 22 km de extensão. No total, a capital contará com 34 km de transporte sobre trilhos.

O sistema, segundo a Seplan, trabalhará com modos complementares e alimentadores sobre pneus, tendo como prioridades as avenidas 29 de Março, ligando a Paralela à BR-324, e a conclusão da avenida Gal Costa. Está prevista a ligação Iguatemi-Pituba e Retiro-Calçada, que integrará o trem suburbano recuperado e ligado ao sistema. No entanto, entre os modos complementares, a Seplan não afirma se haverá BRT (ônibus com corredores exclusivos).

As intervenções são estimadas em R\$ 3 bilhões. Destes, R\$ 570 milhões, já foram disponibilizados pelo Ministério das Cidades através do PAC da Mobilidade Urbana, e até R\$ 1,6 bilhão do PAC Grandes Cidades. O restante será aportado pela iniciativa privada, por meio de uma Parceria Público Privada (PPP).

# 57

Estudo Mobilize 2011



## “Cidade bicicleta”

Com 18 km de ciclovias, Salvador deve ganhar mais 206 km, ligando a capital baiana a Lauro de Freitas, na Região Metropolitana. De acordo com a Companhia Estadual de Desenvolvimento Urbano (Conder), o projeto Cidade Bicicleta tem como característica a transversalidade, além de uma efetiva contribuição sobre o sistema viário, contemplando meio ambiente, saúde e educação.

O plano visa, principalmente, a integrar as ciclovias a serem criadas com outros meios de transporte (ônibus, metrô, ferry-boat, trens) que servem à zona suburbana e o sistema que vier a ser escolhido para a avenida Paralela. O projeto contempla três etapas. A primeira inclui a orla da cidade e integra Salvador a Lauro de Freitas, onde serão implantados 60 km de ciclovias, sem dependência da ligação com outros modos de transporte.

Esta etapa inaugural deixaria Lauro de Freitas e seguiria por toda a borda de Salvador até o bairro da Ribeira, na Cidade Baixa, prevendo-se, paralelamente, a requalificação da estrutura já existente para os ciclistas, além de ciclovias, ciclofaixas e bicicletários. A segunda parte abrange o centro histórico de Salvador, onde se estuda a implantação de um plano piloto de bicicletas públicas, a exemplo do que existe em Paris, na França, e em Santiago do Chile. Já a terceira e última etapa do projeto segue da avenida Paralela ao centro da cidade.

Dessa forma, será assegurada a integração das principais estações de transbordo da capital (Iguatemi, Lapa, Pirajá e Mussurunga), como também os pontos de acesso ao metrô, com o sistema cicloviário. Alternativa para a Copa, o projeto tem investimento previsto no valor de R\$ 40 milhões, sendo R\$ 22 milhões oriundos do PAC da Mobilidade e R\$ 18 milhões do plano plurianual estadual. A previsão é que as obras comecem no início de 2012 e sejam concluídas antes de junho de 2014.

## Acompanhamento da Mobilidade - Principais obras

Meio de transporte	Descrição	Status
Metrô	Linha 1 do Metrô - Lapa/Acesso Norte/Estação Pirajá - 12 km de extensão	R\$ 571 milhões para 6 km iniciais - Testes finais previstos para dezembro de 2011
	Linha 2 do Metrô - Aeroporto/Acesso Norte - 22 km de metrô de superfície	R\$ 3 bilhões - Contratação de empresa ou consórcio até dezembro de 2011
Malha cicloviária	Cidade Bicicleta: ampliar atual 16 Km de ciclovias para 206 km	R\$ 40 milhões - previsão de término até 2014 - Obras não iniciadas

# São Paulo

## Dados de Mobilidade Urbana

População	11.244.369
Sistema viário	17 mil km
Frota de veículos	6.548.979
Frota de transporte público	15 mil ônibus
Metrô	74,3 km
Trem	270 km (região metropolitana)
Ciclovias	35,7 km ciclovias e 45 km ciclofaixas lazer
Emissões (setor de transporte)	9.522.314 ton/ano



# Uma cidade refém do automóvel

***Com 11 milhões de habitantes e mais de 7 milhões de veículos automotores, a cidade de São Paulo ostenta indicadores vergonhosos de mobilidade. O trânsito paralisa todas as tardes***

Regina Rocha\*

Congestionamentos de 100 km a 150 km se tornaram normalidade, e os recordes já ultrapassam a marca dos 200 km, apenas considerando a área mais central da cidade que é monitorada pela Companhia de Engenharia de Tráfego (CET).

O colapso da mobilidade também afeta os transportes coletivos. No metrô e nos trens urbanos, a ocupação chega a até nove passageiros por metro quadrado em horários de pico, que agora se estendem das 7h às 9h, das 11h às 13h e das 18h às 21h. Nesses horários, até mesmo ônibus em corredores exclusivos são afetados: a velocidade cai sensivelmente e longas filas de veículos se formam nas plataformas de embarque e desembarque.

Se a última pesquisa Origem e Destino realizada pela Secretaria de Transportes Metropolitanos (2007) apontava uma tendência de incremento das viagens por transportes coletivos, o aquecimento da

economia a partir de 2008 e a oferta de crédito fácil resultaram no crescimento da frota de automóveis particulares nos últimos três anos.

Hoje a cidade tem mais gente no mercado de trabalho, com maior capacidade de compra e mais necessidade de transporte. Daí, mais carros e motos, mais tráfego, mortes no trânsito (1.400 mortos em 2010) e a crescente poluição do ar, que ceifa outras 4 mil vidas por ano, segundo dados da Faculdade de Medicina da USP.

No entanto, observa-se uma retomada dos projetos e obras de transportes públicos de média e grande capacidade. Exatamente na Semana de Mobilidade, em setembro, o governo do estado inaugurou duas importantes estações da Linha 4 Amarela do metrô (República e Luz), que agora está conectada às linhas 1 e 3 e aos trens da CPTM. O trecho inaugurado permite que a viagem entre o centro e o bairro do Butantã, onde fica o campus da USP e o estádio do Morumbi, Zona Oeste, seja feita em 20 minutos. O mesmo caminho, de automóvel ou ônibus, pode consumir mais de uma hora,

\* Colaborou Marcos de Sousa

# 61

Estudo Mobilize 2011



dependendo do congestionamento no corredor Consolação-Rebouças.

### **Retomada de investimentos**

Iniciado em 1970, hoje o metrô paulistano conta com 75 km de linhas e 64 estações em operação. O que é muito pouco para a maior metrópole brasileira. A rede de metrô e trens ficou praticamente estagnada nos anos 1990, por absoluta falta de investimentos. De tamanho comparável, a Cidade do México, que começou seu metrô também nos anos 1970, conta hoje com 200 km de linhas.

Os planos da Secretaria de Transportes Metropolitanos até 2025 prevêem a expansão do sistema sobre trilhos, com a expansão do metrô e a modernização dos trens urbanos, movimento que foi retomado na prática apenas nos anos 2000.

No momento, o governo do estado trabalha para atender às demandas que serão geradas pela Copa de 2014 e que poderão ficar como legados para a cidade. O projeto mais importante é uma linha de monotrilho, orçada em R\$ 2,86 bilhões e que conta com recursos do PAC da Mobilidade Urbana. A Linha 17 Ouro deverá ter cerca de 22 km e conectar o aeroporto de Congonhas ao sistema metroferroviário da cidade.

Segundo a Companhia do Metrô, até 2014 outra linha de monotrilho estenderá a Linha Verde do metrô até o bairro de Cidade

Tiradentes, extremo leste da cidade, mas a licitação ainda não foi lançada.

### **Expresso Aeroporto**

Além das novas linhas de metrô, o governo paulista promete investir na modernização dos sistemas de transporte (metrô e trens) para o bairro de Itaquera, onde ficará o estádio sede da Copa. O objetivo é aumentar a frequência de circulação de trens para atender à alta demanda da região. Também na Zona Leste da cidade, a nova linha Expresso Aeroporto permitirá uma ligação rápida (15 minutos) entre o Aeroporto de Cumbica (em Guarulhos) e o centro da capital. No entanto, o projeto ainda não foi licitado e não há data para entrega do novo ramal, o que coloca dúvidas sobre sua efetivação a curto prazo.

### **Corredores de ônibus**

Segundo a Secretaria Municipal de Transportes (SMT) e a SPTrans, diariamente são transportados 6,1 milhões de pessoas pelas 1.300 linhas de ônibus e microônibus que atendem a todo o município. A frota da cidade conta com 15 mil veículos, dos quais 6.535, ou 43,5%, são acessíveis, informa também a SMT.

Hoje a principal meta da SMT é aumentar em 15% a velocidade média dos ônibus da capital, o que equivaleria à inclusão de mais 2.250 ônibus. Atualmente, a velocidade média dos corredores é de 20 km/h, mas essa média considera o período entre 4h e 23h dos dias úteis.

# 62

Estudo Mobilize 2011



Para aumentar a fluidez, a prefeitura promete retomar o investimento em corredores de ônibus e iniciar a licitação dos projetos do Binário Santo Amaro e dos corredores Radial Leste e Berrini. Por enquanto, como paliativo, estão sendo ampliadas as faixas exclusivas de ônibus, especialmente na Radial Leste.

### **Planejamento contraditório**

Para o urbanista Kazuo Nakano, os problemas de mobilidade de São Paulo se relacionam ao padrão adotado na organização de atividades na metrópole. “São Paulo concentra suas atividades no quadrante sudoeste da capital, no perímetro entre três rios: Tietê, Pinheiros e Tamanduateí. Mesmo que alguns polos de emprego e ensino tenham surgido no ABC, Guarulhos e Osasco [cidades da região metropolitana], o grande atrator de viagens, o que gera grande quantidade de viagens e sobrecarrega o sistema de transportes, é esse espaço entre rios”, explica o pesquisador do Instituto Pólis.

Para ele, além de investir em obras de transporte, a cidade poderia promover o encurtamento das viagens, reduzir o tempo gasto para trafegar entre a casa, o trabalho, a escola. “Para melhorar a qualidade dos deslocamentos, é necessário uma distribuição melhor das atividades, mas sempre articulando o investimento em transporte com o planejamento do uso e ocupação do solo. É o sentido de projetos urbanos como o de Itaquerá, no entorno do

estádio corinthiano, que amplia a infraestrutura viária, associada a novas dinâmicas para grandes glebas vazias.” Nessa linha, no final de setembro, a prefeitura de São Paulo formalizou um programa de incentivo a investimentos na região próxima ao futuro estádio de Itaquerá. O primeiro edital prevê até R\$ 50 milhões em isenções de impostos para novas construções, com o objetivo de atrair para a área empresas com perfil tecnológico – como indústrias e call centers – e que absorvam a mão de obra local, que hoje viaja diariamente até o centro de São Paulo.

“O objetivo é criar um legado, mas essa melhoria poderia ser potencializada com um plano diretor que integrasse a melhoria física com metas sociais”, diz Fernando Coelho, coordenador do curso de gestão de políticas públicas do campus da USP na zona leste. Seu colega, o sociólogo José Renato de Campos Araújo, professor do mesmo curso da USP-Leste, também espera um ganho para a região, mas duvida que cheguem novos empregos por causa do preconceito com a região. “A cidade cresceu economicamente virada de costas para a zona leste”, pondera Araújo.

Para Nakano, na prática, a atuação dos governos sugere algo confuso, sem que se saiba qual a ação prioritária. “Os investimentos em transporte coletivo e mobilidade têm ocorrido, é preciso reconhecer, embora muito lentamente. Por outro lado, investe-se e muito em obras

como o Rodoanel, que privilegiam o automóvel. Então, não se sabe qual a prioridade. Isto é indício de que está faltando planejamento, de que as obras, apesar de estarem sendo feitas, estão desarticuladas”, pondera.

### **Ciclovias e ciclofaixas**

Apesar do trânsito pesado, milhares de paulistanos utilizam bicicletas em seu dia-a-dia. Em 2007, eram cerca de 150 mil viagens diárias, segundo pesquisa da Companhia do Metropolitano, mas estima-se que o número tenha aumentado significativamente nos últimos anos em função de algumas medidas de estímulo. Uma delas é a criação de ciclovias e ciclofaixas.

Segundo dados da CET, a cidade conta hoje com 35,7 km de ciclovias e 45 km de ciclofaixas de lazer. Além disso, também estão em andamento projetos para a implantação de mais 55 km de novas ciclovias. No Jardim Helena, zona leste, serão 26 km de infraestrutura cicloviária, ligando as estações da CPTM de São Miguel Paulista, Jardim Helena, Itaim Paulista, Guaianases e Estação Itaquera do Metrô. Já o circuito do Jardim Brasil (Zona Norte), com 17 km de extensão, vai ligar as ruas no limite do município de São Paulo (próximas à Rodovia Fernão Dias) à Estação Tucuruvi do Metrô, passando pelas avenidas Edu Chaves, Mendes da Rocha, Luís Stamatis e Antônio Maria de Laet, entre outras vias. O circuito

Grajaú/Cocaia, na zona sul, terá 12 km de extensão, sendo 5 km de ciclovia e 7 km de ciclofaixa.

Outro fator importante foi a abertura do metrô e trens urbanos para os ciclistas nos finais de semana, e após as 20h nos dias úteis, além da instalação de bicicletários em várias estações da rede. Desta forma, um usuário pode, por exemplo, sair de sua casa, em Mogi das Cruzes, ou em Jundiaí, deixar a bicicleta na estação, tomar o trem até São Paulo, ingressar no metrô e seguir a qualquer ponto da cidade. Se quiser, poderá “emprestar” uma bicicleta do sistema NossaBike, usá-la durante 30 minutos e deixá-la em outro posto do serviço. Bicicletas dobráveis também são admitidas a qualquer hora, nos trens do metrô e da CPTM.

### **Combustíveis limpos até 2018**

Em fevereiro de 2011 a prefeitura de São Paulo lançou o Programa Ecofrota, que prevê a utilização progressiva de combustíveis limpos na frota de ônibus da cidade. A meta é proibir a partir de 2018 a circulação de ônibus movidos a combustíveis fósseis.

Em agosto de 2001, 1.280 ônibus estavam sendo abastecidos com B20, uma mistura de 20% de biodiesel feito de grãos de soja e milho ao combustível utilizado pelo sistema de transporte público de São Paulo, que é o S50 B5, reduzindo em 22% a emissão de material particulado, 13% de monóxido de carbono e 10% de hidrocarbonetos despejados na atmosfera da capital.



Agora, em julho de 2011, a prefeitura iniciou uma experiência com ônibus movidos a etanol. Os 50 primeiros ônibus foram entregues em maio e já estão operando na capital. O combustível, derivado da cana-de-açúcar, tem potencial de redução de 80% da emissão de gases do efeito estufa e libera na atmosfera menos material particulado, óxidos de nitrogênio e óxidos de enxofre, em

relação às emissões resultantes da combustão de óleo diesel.

Ainda segundo a SMT, a cidade tem ainda 200 trólebus, movidos a energia elétrica, na verdade a herança de uma frota bem mais numerosa, que se tornou obsoleta nas últimas décadas e quase foi extinta pela prefeitura.

65

Estudo Mobilize 2011



## Acompanhamento da Mobilidade - Principais obras

Meio de transporte	Descrição	Status
<b>Metrô</b>	Linha 4 Amarela: Trecho Vila Sonia - Luz - Fases I (6 estações) II (5 estações)	R\$ 5,645 bilhões - Operação parcial
	Linha 5 Lilás: Trecho largo 13 - Chácara Klabin	R\$ 6,456 bilhões - Projeto e início das obras
	Linha 17 Ouro: Trecho Jabaquara - Morumbi (Monotrilho)	R\$ 3,175 bilhões - Projeto e licitação
	Linha 2 Verde: Trecho Vila Prudente - Cidade Tiradentes (Monotrilho)	R\$ 2,464 bilhões - Projeto
	Modernização, reforma de trens e sinalização (Linhas 1,2,3)	R\$ 2,6 bilhões - Em obras
<b>Expresso Aeroporto</b>	Trem expresso Estação Luz-Aeroporto Guarulhos - 28,3 km	R\$ 2,125 bilhões - Projeto e licitação
	Linha 13 (Jade) Trem Brás - Terminal Cecap Guarulhos - 20,8km	
<b>Trem</b>	Modernização da Linha 7 Rubi (Luz – Francisco Morato/Jundiaí)	R\$ 4,328 bilhões - Em obras (Aquisição 43 trens - modernização 20)
	Modernização da Linha 8 Diamante (Julio Prestes - Amador Bueno)	R\$ 2,429 bilhões - Em obras (Aquisição 24 trens modernização 12)
	Modernização da Linha 9 Esmeralda (Osasco – Grajaú)	R\$ 1,969 bilhão - Construção de 3 novas estações
	Modernização da Linha 10 Turquesa (Luz-Rio Grande da Serra)	R\$ 1,256 bilhões - Em obras
	Modernização da Linha 11 Coral (Luz- Estudantes)	R\$ 1,692 bilhão - Em obras
	Modernização da Linha 12 Safira (Brás – Calmon Viana) e 20 novos trens	R\$ 2,395 bilhões - Em execução
	Trem Expresso ABC	R\$ 1,269 bilhão - Projeto básico
<b>Malha cicloviária</b>	Implantação de 55 km de novas ciclovias	Projeto em andamento
<b>Calçadas acessíveis</b>	600 km (menos de 2%)	
<b>Redução de emissões</b>	Ecofrota - até 2018 - 100% da frota de ônibus movida a combustível renovável	Em andamento



# Fontes de informação

## Gerais

ANTP - Associação Nacional de Transportes Públicos  
Caixa Econômica Federal  
Denatran - Departamento Nacional de Trânsito  
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
ICLEI - Governos Locais pela Sustentabilidade  
Ipea - Sistema de Indicadores de Percepção Social  
Mapa da Violência de 2011/Ministério da Justiça  
Ministério das Cidades

## Belo Horizonte

BH Trans  
Comitê Municipal sobre Mudanças  
Climáticas e Ecoeficiência  
Detran/MG  
Prefeitura Municipal de Belo Horizonte  
Secretaria do Meio Ambiente

## Brasília

Companhia do Metropolitano do DF  
Detran/DF  
DF Trans - Transporte Urbano do Distrito Federal  
Dnit - Departamento Nacional de  
Infraestrutura de Transportes  
GDF - Governo do Distrito Federal  
UnB - Universidade de Brasília  
UCB - Universidade Católica de Brasília

## Cuiabá

Instituto Médico Legal - MT  
Polícia Civil - MT  
Secopa - Secretaria Extraordinária da Copa do  
Mundo de 2014 - MT  
Secretaria Municipal de Transportes Urbanos  
Secretaria Estadual de Infraestrutura  
Universidade Federal de Mato Grosso

## Curitiba

Instituto Ambiental do Paraná  
Luis Henrique Fragomeni  
Ricardo Mesquita, arquiteto urbanista  
Secretaria do Estado de Meio Ambiente  
e Recursos Hídricos  
Urbs - Urbanização de Curitiba S.A.  
Universidade Federal do Paraná

## Fortaleza

Detran/CE  
Ibradec - Instituto Brasileiro de Defesa da Cidadania  
Transfor - Programa de Transporte Urbano  
de Fortaleza

## Goiânia

Companhia Metropolitana de Transportes  
Coletivos - GO  
Detran/GO  
Metrobus  
Pedal Goiano

## Manaus

Detran/AM  
Prefeitura de Manaus  
Secretaria Municipal de Infraestrutura

# 67

Estudo Mobilize 2011



## **Natal**

Prefeitura Municipal de Natal  
Secopa - Secretaria Extraordinária para Assuntos  
Relativos à Copa do Mundo 2014/RN  
Semob - Secretaria de Mobilidade Urbana  
UFRN - Universidade Federal do Rio Grande do Norte

## **Porto Alegre**

Empresa Pública de Transporte e Circulação  
Prefeitura Municipal de Porto Alegre  
Secretaria Especial de Acessibilidade e Inclusão Social  
Secretaria Municipal de Gestão e  
Acompanhamento Estratégico  
Secretaria Municipal de Gestão  
Sindicato dos Taxistas de Porto Alegre  
PUC/RS  
Trensurb

## **Recife**

Detran/PE  
Grande Recife Consórcio de Transportes  
Sinaenco/PE

## **Rio de Janeiro**

Companhia de Engenharia de Tráfego - RJ  
Cope/UFRJ  
Corpo de Bombeiros - RJ  
Detran/RJ  
Plano Diretor de Transporte 2005  
Secretaria Estadual de Transporte  
Secretaria Municipal de Meio Ambiente  
Secretaria Municipal de Obras  
SuperVia

## **Salvador**

Secretaria Estadual do Meio Ambiente  
Transalvador - Superintendência de Trânsito e  
Transporte de Salvador  
TWB Bahia  
UFBa - Universidade Federal da Bahia

## **São Paulo**

Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental  
Companhia de Engenharia de Tráfego - SP  
Companhia Paulista de Trens Metropolitanos  
Detran/SP  
Fundação Seade  
Metro/SP  
Pesquisa Origem-Destino Metrô 2007  
SPTrans  
Secretaria Municipal de Transportes

68

Estudo Mobilize 2011



# Expediente

## *Equipe Mobilize Brasil*

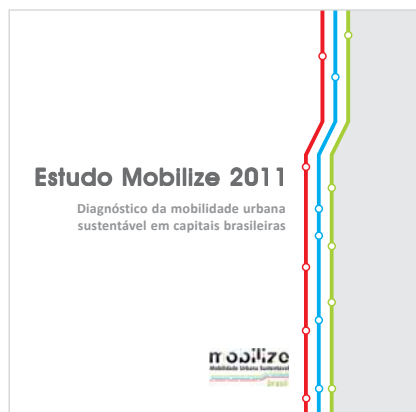
Ricky Ribeiro (Diretor Executivo)  
Cristina Ribeiro (Diretora Executiva da  
Associação Abaporu)  
Thiago Guimarães (Consultoria Editorial)  
Beatrice Morbin (Jornalismo)  
Caroline Pires (Mídia digital)

## *Equipe Mandarin Comunicação*

Marcos de Sousa  
Diego Salgado  
Rafael Massimino  
Felipe Castro  
Regina Rocha  
Lúcio Pontes Filho (Fortaleza)  
Jackeline Farah (Manaus)  
Caroline Aguiar (Goiânia)  
Daniela Martins (Brasília)  
Júlio César Lima (Curitiba)  
Gabriela Ribeiro (Recife)  
George Fernandes (Natal)  
Leandro Cabido (Belo Horizonte)  
Leo Barsan (Salvador)  
Vanessa Cristani (Rio de Janeiro)  
Marcela Domini (Porto Alegre)

**Projeto gráfico:** Juca Zaramello

**Ilustrações:** Thiago Marques  
(XY2 Agência Digital)



[www.mobilize.org.br](http://www.mobilize.org.br)

e-mail: [mobilize@mobilize.com.br](mailto:mobilize@mobilize.com.br)

**Mobilize Brasil** é uma realização da  
Associação Abaporu



tel. 55 11 4153.5081

e-mail: [abaporu@abaporu.com.br](mailto:abaporu@abaporu.com.br)

# 69

Estudo Mobilize 2011





Permitida a reprodução  
total ou parcial deste  
estudo, desde que seja  
citada a fonte e não  
haja fins comerciais.