Coordinating the flow: addressing the challenges of urbanization

Clarisse Linke, ITDP Brasil
Lemann Dialogues, NY, Nov 20, 2015
1 Why urban mobility matters

2 Current trends: increase in global vehicle fleet and externalities

3 Future climate scenarios and the need to accelerate

4 New trends on urban mobility and ‘disruptive’ technology
3 x space occupied
75% CO₂ emission
60-80% energy consumption

Sources: UN (2015) and Banco Mundial (2013)
Increase in demand
% living: 27%
% working: 8%

50 km = 2-3 hr commute one way

Source: Census 2010, RAIS
Urban mobility matters
Global vehicle fleet 2000-2050

Frota de veículos (milhões)

Ano

- 2000
- 2005
- 2010
- 2015
- 2020
- 2025
- 2030
- 2035
- 2040
- 2045
- 2050

Africa
Middle East
Rest of Asia-Pacific
Australia
South Korea
India
Japan
China
Rest of Europe
Russia
EU-27
Rest of Latin America
Brazil
Mexico
Canada
U.S.
Motorization rate in Brazil (vehicles/ 1,000 hab)

- América do Norte: 647
- Europa: 563
- Japão e Coreia do Sul: 239
- América Latina: 160
- Brasil: 187

Investment for a minority

Photos: ITDP
MORTES NO TRÂNSITO
Em cada cidade, para cada 100 mil habitantes*

<table>
<thead>
<tr>
<th>Cidade</th>
<th>Número</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Estocolmo</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Compenhagen</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Hong Kong</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Tóquio</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Berlim</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Londres</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Paris</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>Boston</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>Nova York</td>
<td>3,4</td>
</tr>
<tr>
<td>Amsterdã</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>Seattle</td>
<td>4,5</td>
</tr>
<tr>
<td>São Francisco</td>
<td>4,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Chicago</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Washington</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Portland</td>
<td>5,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Los Angeles</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>Milwaukee</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>Dallas</td>
<td>9,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Atlanta</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>Miami</td>
<td>11</td>
</tr>
<tr>
<td>Detroit</td>
<td>13</td>
</tr>
<tr>
<td>São Paulo</td>
<td>13</td>
</tr>
<tr>
<td>Rio de Janeiro</td>
<td>15</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Cidades com limite de velocidade de até 50km/h

TOTAL EM 2012**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Cidade</th>
<th>Mortes</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>São Paulo</td>
<td>1.447</td>
</tr>
<tr>
<td>Rio de Janeiro</td>
<td>974</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*Fonte: Embarq Brasil
**Fonte: Ministério da Saúde - Datasus

Source: CityFix Brasil
Redução nas mortes do trânsito tem um preço alto

Limite de velocidade menor resultou em arrecadação milionária, mas trouxe benefício à população: menos gente está morrendo nas vias paulistanas.

Tatiana Cavalcanti
tatiana.cavalcanti@diariosp.com.br

A Prefeitura de São Paulo tem arrecadado, em média, cerca de R$ 10 milhões a mais por mês somente com infrações de trânsito, na comparação com o mesmo período do ano passado. Mas o valor dessa fatura, mostrada ontem pelo DIÁRIO, parece ter conseguido gerar benefícios no trânsito, com redução de velocidade máxima em 14 quilômetros de algumas das principais vias da cidade, foram liberados 60 leitos de hospitais por dia, em agosto deste ano. Esses espaços estavam ocupados por acidentados no trânsito.
High temperatures and heatwaves

Precipitation and heavy rains

Sea level rise
WSDI
Valores Máximos
Horizonte 2026 a 2055

Tamanho da Cidade / Tipos de Transportes
- Maior que 100 mil e menor que 500 mil/Sem transporte público
- Maior que 100 mil e menor que 500 mil/Onibus
- Maior que 100 mil e menor que 500 mil/Onibus, Trilho
- Entre 500 mil e 1 milhão/Onibus
- Entre 500 mil e 1 milhão/Onibus, BRT
- Entre 500 mil e 1 milhão/Onibus, Trilho
- Maior que 1 milhão/Onibus
- Maior que 1 milhão/Onibus, BRT
- Maior que 1 milhão/Onibus, Trilho
- Maior que 1 milhão/Onibus, BRT, Trilho

Número de dias no ano de temperatura acima do 80 percentil do período entre 1961-1990
- Menos que 5 dias
- Entre 6 e 10
- Entre 11 e 15
- Entre 16 e 20
- Entre 21 e 25
- Entre 26 e 50
- Entre 51 e 100
- Entre 101 e 150
- Entre 151 e 200
- Entre 201 e 300
- Mais que 301 dias

Ministério das Cidades
ITDP
1:24,500,000
Sistema de Coordenadas: GCS WGS 1984
Datum: WGS 1984
Unidades: Degree
Simple Daily Intensity Index
Valores Máximo das Projeções Horizonte 2026 a 2055

Tamanho da Cidade / Tipos de Transportes
- Maior que 100 mil e menor que 500 mil/Sem transporte público
- Maior que 100 mil e menor que 500 mil/Onibus
- Maior que 100 mil e menor que 500 mil/Onibus, Trilho
- Entre 500 mil e 1 milhão/Onibus
- Entre 500 mil e 1 milhão/Onibus, BRT
- Entre 500 mil e 1 milhão/Onibus, Trilho
- Maior que 1 milhão/Onibus
- Maior que 1 milhão/Onibus, BRT
- Maior que 1 milhão/Onibus, Trilho
- Maior que 1 milhão/Onibus, BRT, Trilho

Variação média mm/dia em relação a 1961-1990
- menor que -3
- -3 a -2
- -2 a -1
- -1 a -0,2
- -0,2 a 0,2
- 0,2 a 1
- 1 a 2
- 2 a 3
- maior que 3

Ministério das Cidades
ITDP
New trends on the rise

Source: The City Fix
Growing family of shared modes

Ride hailing
- Taxi / rickshaw
- Carpool
- Bus
- Inter-city

Vehicle sharing
- Classic
- One-way
- Peer-to-peer
- Partial ownership

Freight sharing
- Inter-city

Source: Clayton Lane-led research
Thank you.