

seminário

# MOBILIDADE URBANA SUSTENTÁVEL

práticas e tendências



## **mobiLab**

### **Laboratório de Mobilidade da Cidade de São Paulo**

Pesquisa, inovação e difusão do  
conhecimento em mobilidade

Ciro Biderman  
SPTrans

Realização



WRI BRASIL



# DIAGNÓSTICO

- **Soluções tecnológicas sub-utilizadas no setor público em geral e para a mobilidade em particular.**
- **Tecnologias móveis abrem possibilidades únicas para sistemas descentralizados como o transporte sobre pneus.**
- **Setor público concentrado em soluções “mágicas”, caras e demoradas ofertadas por grandes empresas de tecnologia.**

# **mobiLab**

- **Construção de um centro de excelência em mobilidade urbana com relevância internacional através dos seguintes instrumentos:**
  - **Pesquisa:** Criação de um Laboratório de Estudos em Mobilidade produzindo e fomentando pesquisa em tecnologia de ponta e inovação aplicadas à mobilidade urbana.
  - **Ensino:** Criação de um curso de pós-graduação de excelência em mobilidade urbana.
- **Ganhador do Mobi Prize 2014; Entre os 5 selecionados do WeGO 2014 e entre os 10 selecionados do Gobernarte, 2014.**

# UM BREVE HISTÓRICO

- **Manifestações de junho de 2013**



**abertura de dados**

- **Hackatona do Busão, Outubro de 2013**
- **Hackatona da CET, Março de 2013**
- **Criação oficial do Lab, Março de 2013**

# VISÃO GERAL

- **Tripé de base para a geração e fomento do conhecimento:**
  - Setor Público (CET, SPTrans, Prodam)
  - Setor Privado (Startups, Fornecedores e TIC)
  - Universidade (Poli/USP, IME/USP, FGV)
- **Conhecimento aberto**
  - Geração e produção de conhecimento aberto à sociedade.
  - Cursos e material de ensino abertos na internet.

# INTEGRAÇÃO MODAL



# PREMISSAS

- **Transparência:** dados, códigos e protocolos abertos para a sociedade.
- **Participação:** permitir e otimizar a participação da sociedade.
- **Inovação:** apostar em soluções existentes, em código aberto, com ciclos rápidos de desenvolvimento.



- **INTEGRIDADE**

# DOIS BRAÇOS DE AÇÃO

- **Grupos de Trabalho**
  - Soluções simples, rápidas e baratas.
  - Técnicos do setor público, bolsistas e pesquisadores ao invés de empresas.
- **Start-ups**
  - Fomento a incubação de empresas de tecnologia voltada a mobilidade.
  - Interação com os grupos de trabalho.



# **SENSORES PÚBLICOS DA MOBILIDADE**

- **Cameras de CFTV**
- **GPS/Validadores de Ônibus**
- **GPS de Taxis**
- **Placas controladoras de semáforos**
- **Paineis de Mensagem Variável**
- **Radares**
- **Parquímetros eletrônicos (por vir)**
- **etc. etc. etc.**

# DESAFIO DE BIG DATA

- Os sensores de mobilidade da Cidade de São Paulo geram centenas de milhões de dados por dia.
- Para analisar essa massa de dados precisamos de capacidade para separar o que é importante do ruído.
- Essa separação requer técnicas cada vez mais sofisticadas.
- O mobiLab pretende ser uma referência nesse trabalho com big data voltada para as informações de mobilidade.

# **EXEMPLOS DE APLICAÇÕES**

- **Pesquisa de Origem Destino trimestrais com precisão de 1 km<sup>2</sup>.**
- **Otimização dos tempos semafóricos para minimizar tempos de deslocamento.**
- **Abertura de todos os protocolos utilizados na SPTrans e CET.**
- **Automatização da fiscalização.**
- **O cidadão como fiscal.**

# **FOMENTO A START-UPS: CONCEITO**

- **Novo modelo de negócios do tipo ganha-ganha: o empreendedor cria um produto de valor sem cobrar do usuário.**
- **Soluções que melhoram o uso dos serviços sem onerar o setor público nem o usuário (ex. Waze).**
- **Modelo cooperativo.**

# FOMENTO A START-UPS: AMBIENTE DE CO-WORKING



Ambiente Interativo

Bancadas de trabalho



Área de Descanso



- Bancadas de Teste de Equipamentos
- Sala de Reuniões
- Cabines telefônicas
- Lockers

# **FOMENTO A START-UPS: ACESSO A RECURSOS**

- **Todos os sensores da mobilidade abertos para desenvolvimento de tecnologia.**
- **Link dedicado de 100Mb.**
- **Celulares de vários tipos e tamanhos.**
- **Cinco mil dólares em serviços de nuvem com apoio técnico.**
- **Acesso aos técnicos da SPTrans e CET.**

# **FOMENTO A START-UPS: PROGRAMA DE ACELERAÇÃO**

- **Seed money fornecido por empresas apoiadoras do programa.**
- **Mentoria tecnológica e de modelo de negócios.**
- **Jantar com CEO de empresas líderes para discutir “dos” e “don’ts”.**
- **Apresentação (D-day) para financiadores e clientes.**

# **CONCLUSÃO: UMA MUDANÇA DE PARADIGMA**

- **Interação: grupos de trabalho e start-ups se encontram diariamente e apresentam seus resultados em seminários semanais.**
- **Soluções fora da caixa.**
- **Economia para o setor público.**
- **Nova relação com a sociedade.**