

PESQUISA, INOVAÇÃO E DIFUSÃO DO CONHECIMENTO EM MOBILIDADE

Laboratório de Tecnologias e Protocolos
Abertos para a Mobilidade Urbana

**MOBILIDADE
E TECNOLOGIA**

21 de Março de 2014

MISSÃO ESTRATÉGICA

mobiTec

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.

MISSÃO INSTITUCIONAL

Construir, fomentar e difundir conhecimento que contribuam para a melhoria da mobilidade na Cidade de São Paulo avançando na cidadania.

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)

Conhecimento aberto

- Geração e produção de conhecimento aberto à sociedade.
- Cursos e material de ensino abertos na internet.

PARÂMETROS

Integração modal como meta em todos os grupos de trabalho.

Integração física e tecnológica das diversas áreas das empresas.

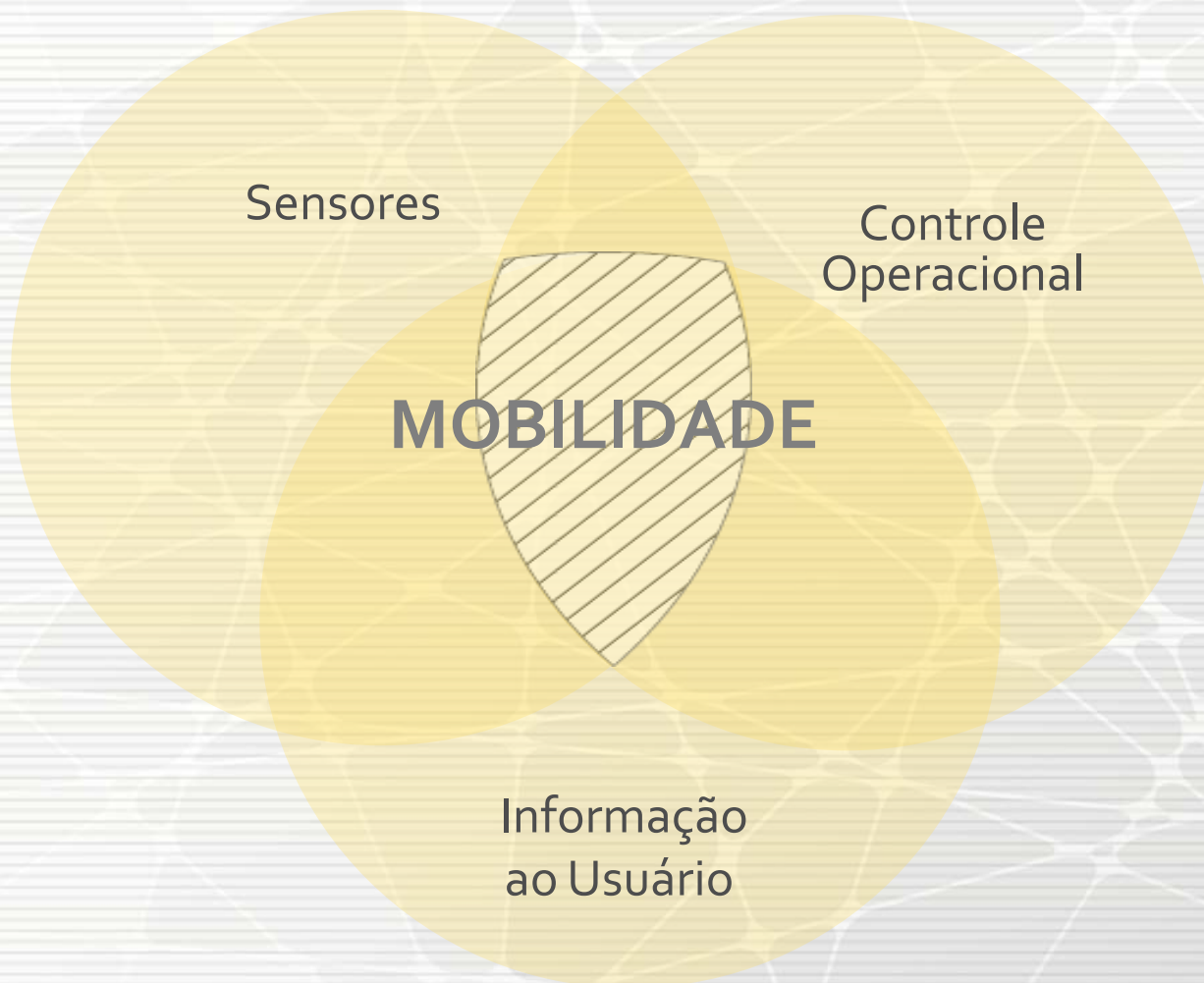
Ambiente de co-working: Criação de grupos de trabalho para cada tema com participação do tripé de base.

As atividades do laboratório serão realizadas com base em plano de trabalho previamente discutido com as diretorias da SMT, CET e SPTrans.

INTEGRAÇÃO MODAL



INTEGRAÇÃO FÍSICA E TECNOLÓGICA



AMBIENTE DE CO-WORKING



Bancadas de trabalho

Ambiente Interativo



Área de Descanso

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



GRUPOS DE TRABALHO

Para cada tema a ser tratado pelo laboratório será criado um grupo de trabalho contando com:

- **Pelo menos uma pessoa da CET e uma da SPTrans.**
- **Pelo menos um bolsista e um pesquisador senior.**

O grupo terá um coordenador a ser definido pelo próprio grupo.

A primeira tarefa do grupo é apresentar o Plano de Trabalho para as diretorias da SMT, CET e SPTrans.

PLANO DE TRABALHO

As atividades do laboratório serão realizadas com base em um plano de trabalho previamente discutido com as diretorias da SMT, CET e SPTrans.

Deverão constar do plano de trabalho pelo menos:

- Metas
- Prazos
- Recursos Envolvidos e fontes
- Resultados esperados

ESTRATÉGIAS PARA ATRAÇÃO DO SETOR PRIVADO

Espaço de trabalho e de reuniões.

Financiamento: Contacto efetuado com a [startup Brasil](#)

Acesso a dados e equipamentos.

Discussão de necessidades com fornecedores

Parceria com empresas de tecnologia da informação e comunicação (TIC).

PARCERIA COM A UNIVERSIDADE

Bolsas fornecidas por agências de fomento sempre com contrapartida de igual monta.

Desenvolvimento em paralelo dentro do Laboratório e da Universidade.

Contrato em andamento com a FUSP.

A definição das linhas de pesquisa e desenvolvimento de produtos e serviços deverá ser discutida com a instituição beneficiária dos mesmos.

A SMT/CET/SPTrans serão responsáveis pelo fornecimento de suas bases de dados operacionais.

OBJETIVO FINAL: INOVAÇÃO TECNOLÓGICA



Melhoria da mobilidade urbana através de

Sistemas integrados e abertos de dados de tráfego

Automatização dos sistemas de programação = ajustes imediatos

Criação de grandes bancos de dados abertos com metadados para viabilizar seu uso.

Sistemas de controle que viabilizem a priorização de modais antes ignorados como pedestres e bicicletas

Disponibilização de informações confiáveis e automatizadas ao público.

Maior confiabilidade no sistema de transporte

OBJETIVOS ESPECÍFICOS 2014

Criar o Laboratório dotando-o de infraestrutura (link, nuvem, computadores, mobiliário).

- Reforma física realizada. Aquisição de mobiliário em andamento.
- Nuvem da USP para grandes bancos de dados.
- Obtenção de recursos junto a instituições de fomento.

Criar uma rede de inovação público/privada para inovação em transporte.

Integração com outras cidades e com Estados.

Criação de Grupos e Planos de Trabalho.

PLANOS DE TRABALHO (1/3)

Armazenamento de Dados

- Criação de metadados para todas as bases.
- Integração de todas as bases.

Mineração de Dados

- O.D. em tempo real por linha.
- Velocidade das vias/tempo de percurso em trechos monitorados.
- Análise dos fluxos de carga.

PLANOS DE TRABALHO (2/3)

Produtos ao Usuário

- Melhoria da API do [Olho Vivo](#) (maior precisão, consulta a linhas simultâneas, novos dados)
- Informação de Lotação de veículos
- Controle da qualidade do serviço (frequência, pontualidade, etc.)
- Usuário atuando como “fiscal” da transporte público.
- Usuário atuando como “fiscal” do trânsito.

PLANOS DE TRABALHO (3/3)

Validação funcional de equipamentos

- Equipamentos embarcados (AVL, Validador, Câmeras).
- Controladores Semafóricos.

Estudos de protocolos abertos

- UTMC/NTCip
- Novos protocolos (XML-CET); protocolos múltiplos.