

Sistemas de gestão tráfego para cidades inteligentes

Erick Sobreiro Gonçalves

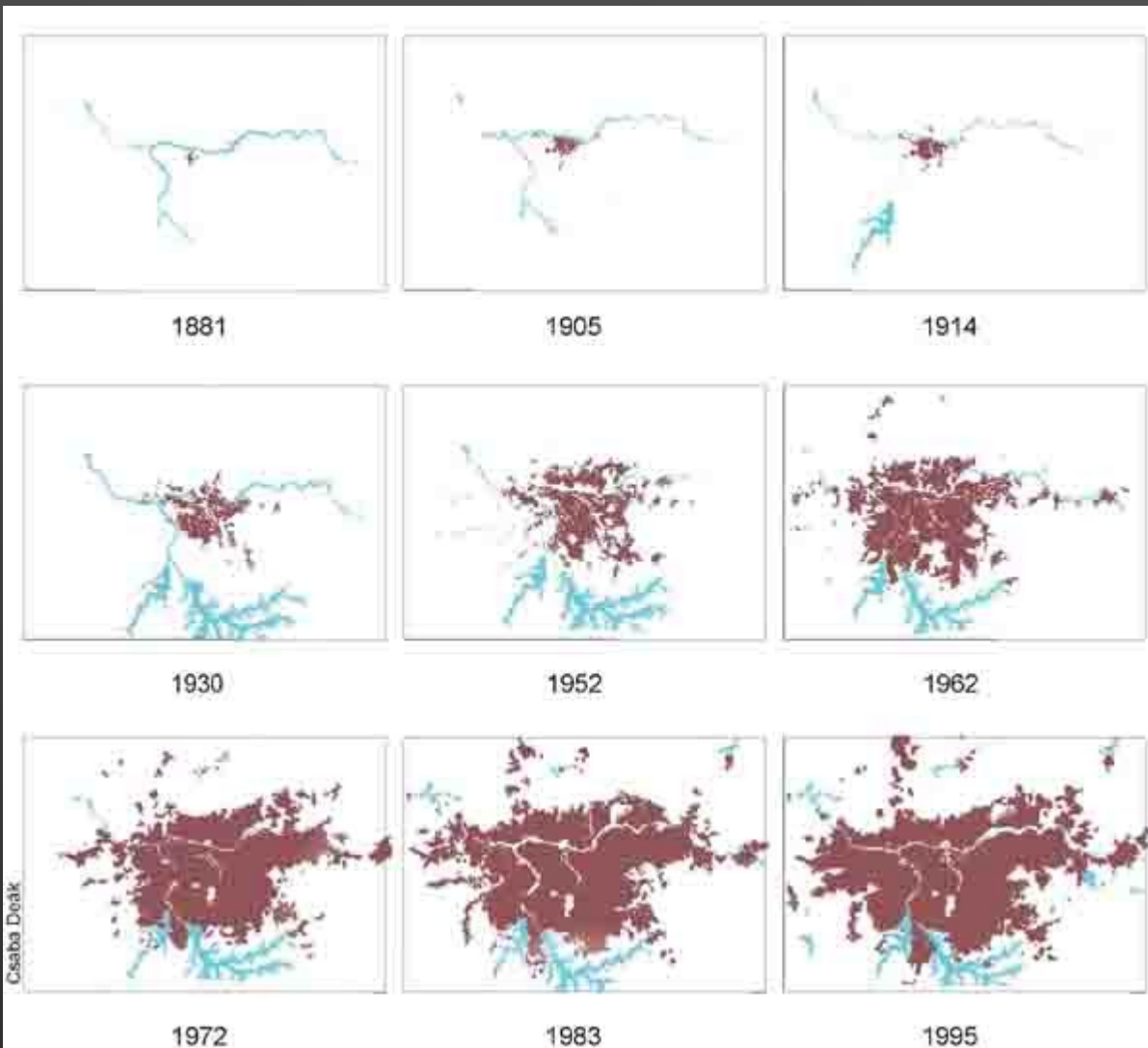
COMPSIS – Negócios e Soluções

Escola Politécnica da USP – Mestrando em Sistemas de Transporte

erick.goncalves@compsis.com.br



cenário



http://www.usp.br/fau/docentes/deprojeto/c_deak/CD/5bd/1msp/m02-evol/index.html



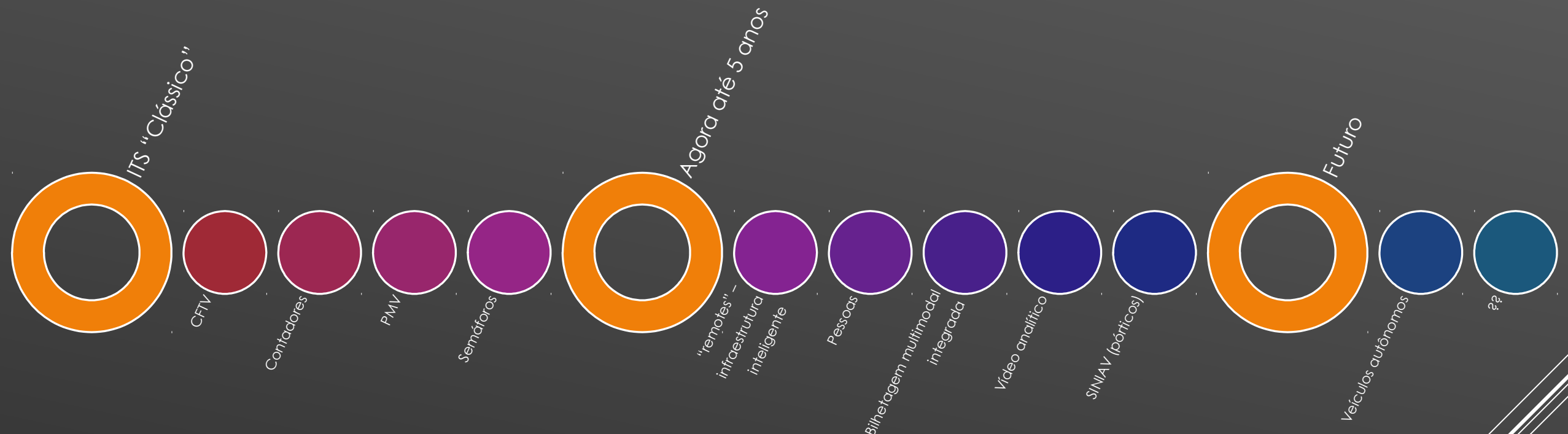
Crescimento Populacional da Cidade de São Paulo

Ano	População (hab.)
1872	31.385
1920	579.033
1950	2.198.096
1970	5.924.615
2000	10.434.252
2010	11.253.503

Fonte: PMSP

As limitações

Como levar a capacidade das malhas (modais) ao extremo de sua utilização?



Rádio/Celular

Computer-aided dispatch

Condução assistida

Fiscalização em tempo real

Sincronização intermodal

Trânsito autônomo

Manual de procedimentos

Processos assistidos

tecnologias

Ontem/Hoje

Mapas estáticos/dados históricos

Intervenção em campo via rádio

Pesquisas de origem destino

Informações de trânsito via rádio

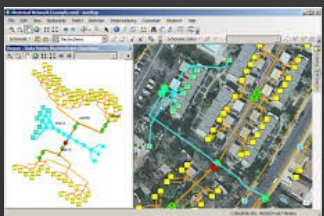
Foco no automóvel

Contadores de tráfego

Painéis de mensagem

Câmeras

...



Hoje/Amanhã

GIS Dinâmico

ITS Intelligent transportations systems

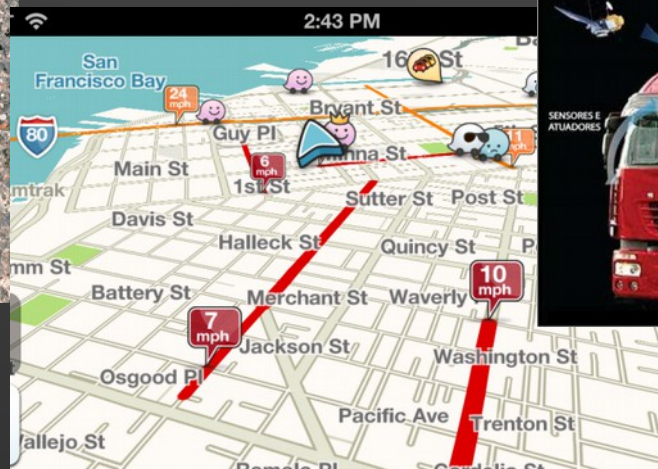
Re"motes"/internet das coisas/crowdsourcing/telemetria embarcada

Tempo real

SINIAV/Brasil Id/pórticos

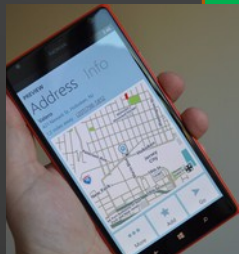
CAD- Computeraided dispatch

Veículos autônomos



Sistemas inteligentes

COMP **SIS** ...



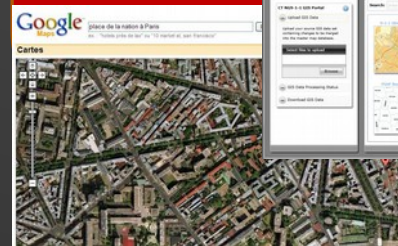
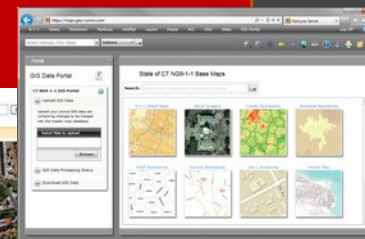
Mundo real

"multitemétrico"

Inteligência
analítica automática



GIS Dinâmico



GIS...

Centros de controle de mobilidade urbana:

- Sincronização intermodal;
- Gestão de fluxo do transporte público –guiagemassistida;
- Uso ótimo da infraestrutura disponível – investimentos em tecnologia;
- Comunicação com o usuário –crowdsourcing;
- Gestão das massas de usuários (bilhete único/vale transporte);
- Gestão e fiscalização de veículos e cargas – SINIAV, Brasil ID
- GIS em tempo real (Dinâmico);
- Integração sistêmica entre agentes públicos;

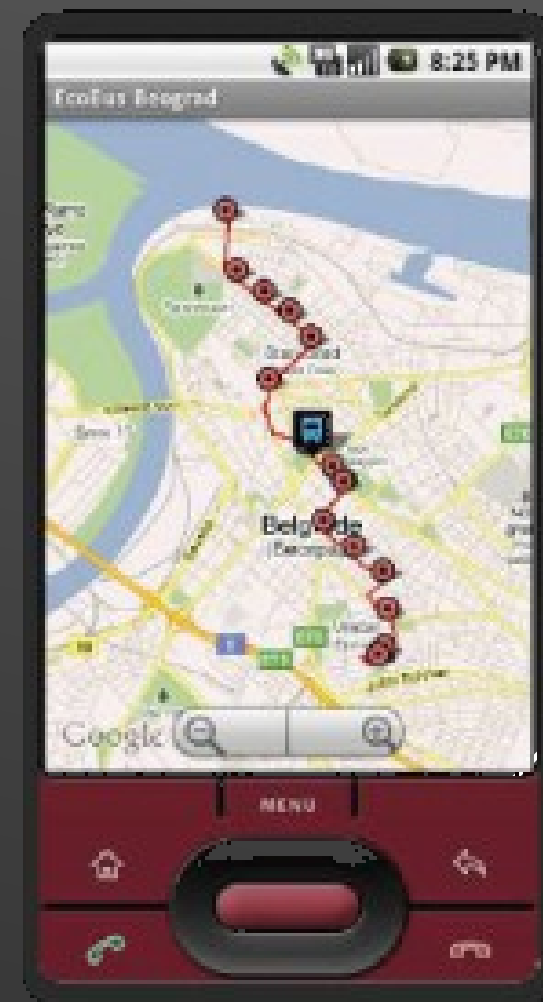
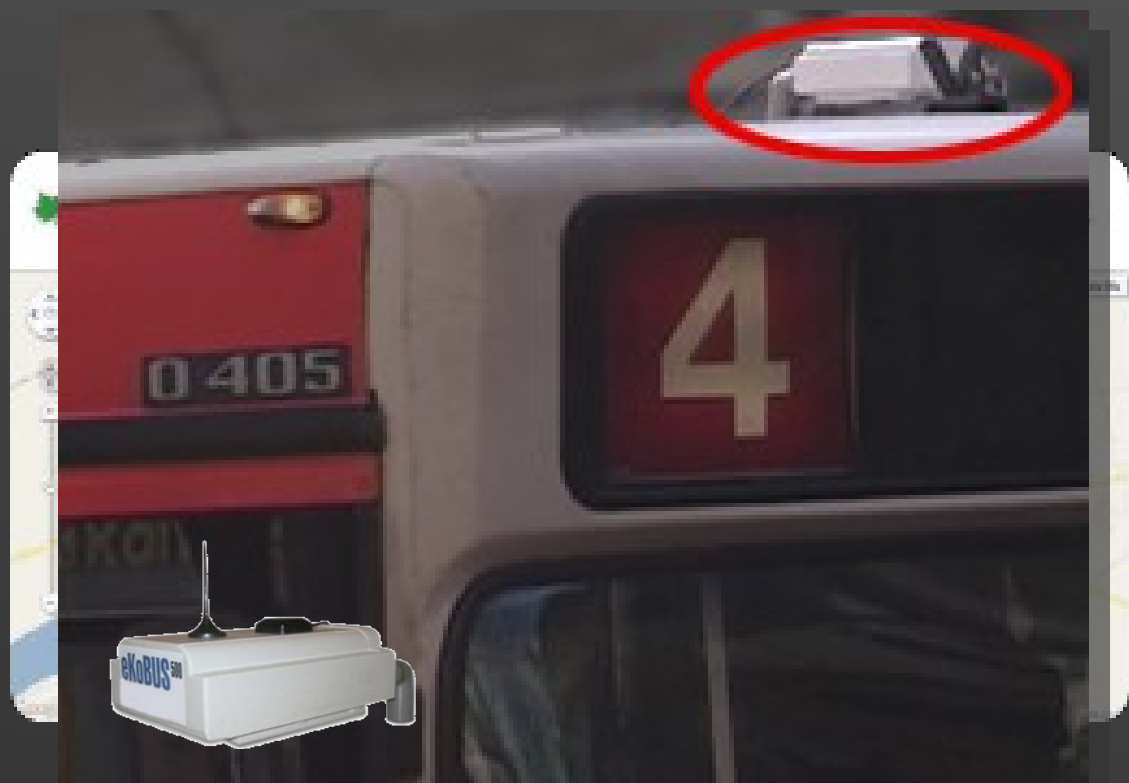
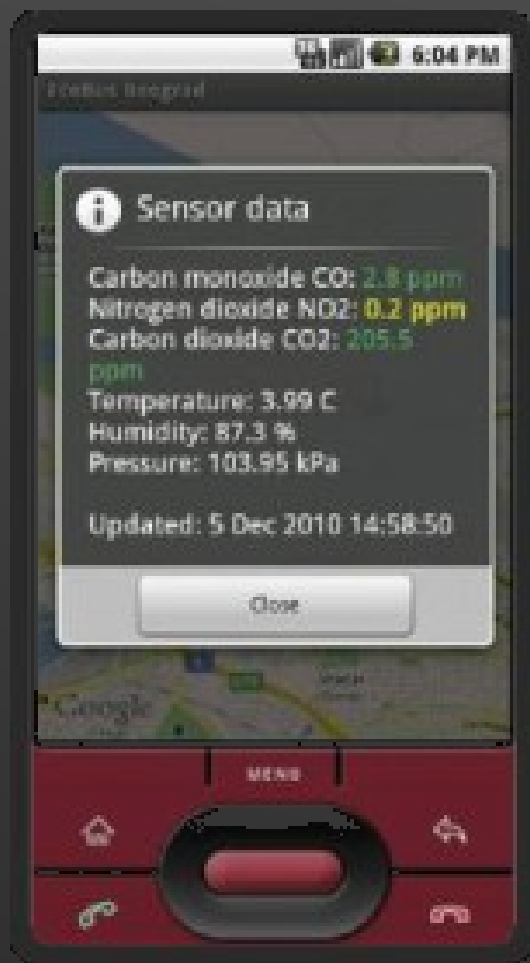
Outras....



Desafios “reais” no brasil



Cases –smartparking



Monitoramento ambiental via transporte público



- Veículo inteligente –Guiagem automática;
- Sistema de monitoramento de terminais;
- Sistema de chegadas e partidas
- Centro de controle operacional;
- Infraestrutura tecnológica.

Expresso tiradentes

Obrigado

□ Erick Sobreiro Gonçalves

□ COMPSIS – Negócios e Soluções

□ Escola Politécnica da USP – Mestrando em Sistemas de Transporte

□ erick.goncalves@compsis.com.br

