



digicon



IV Seminário Internacional Cidades em Trânsito

digicon



Inovações Tecnológicas para Trânsito e Transporte

Hélgio Trindade Filho – Diretor Divisão Mobilidade Urbana

digicon



O Grupo Digicon

- **Grupo Empresarial Sólido de capital nacional fundado em 1977**
- **Formado por 3 empresa: Digicon, Perto e Perto Índia**
- **+2.000 Colaboradores com Estrutura Verticalizada e P&D**
- **Geradora Tecnologia com patentes no Brasil e exterior**
- **100.000 m² de área com 40.500 m² de área industrial em Gravataí**
- **Escritórios comerciais em São Paulo, Rio de Janeiro e Brasília**
- **Serviços de Assistência técnica em todo país com 22 filiais**
- **Soluções inovadoras, confiáveis e de alta responsabilidade**

Grupo
digicon

Vamos além.



digicon

Além da **tecnologia**.

Soluções para:

- Mobilidade Urbana
- Controle de Acesso e Ponto
- Componentes Aeronáuticos

Perto

Além do **autoatendimento**.

Autoatendimento para:

- Bancos e Varejo
- Transporte Público
- Parking (Estacionamentos)

Perto
INDIA

*Beyond **selfservice**.*

Selfservice for:

- Banks and Retails
- Public Transport
- Parking
- and more...

Soluções para Bilhetagem Eletrônica



SPTRANS
Sistema do Bilhete Único
(10 milhões de cartões)
2 mil validadores



Metro SP
Sistema SCAP
Linha 4 e Linha 15 (Monotrilho)
1 bilhão de passageiros L4

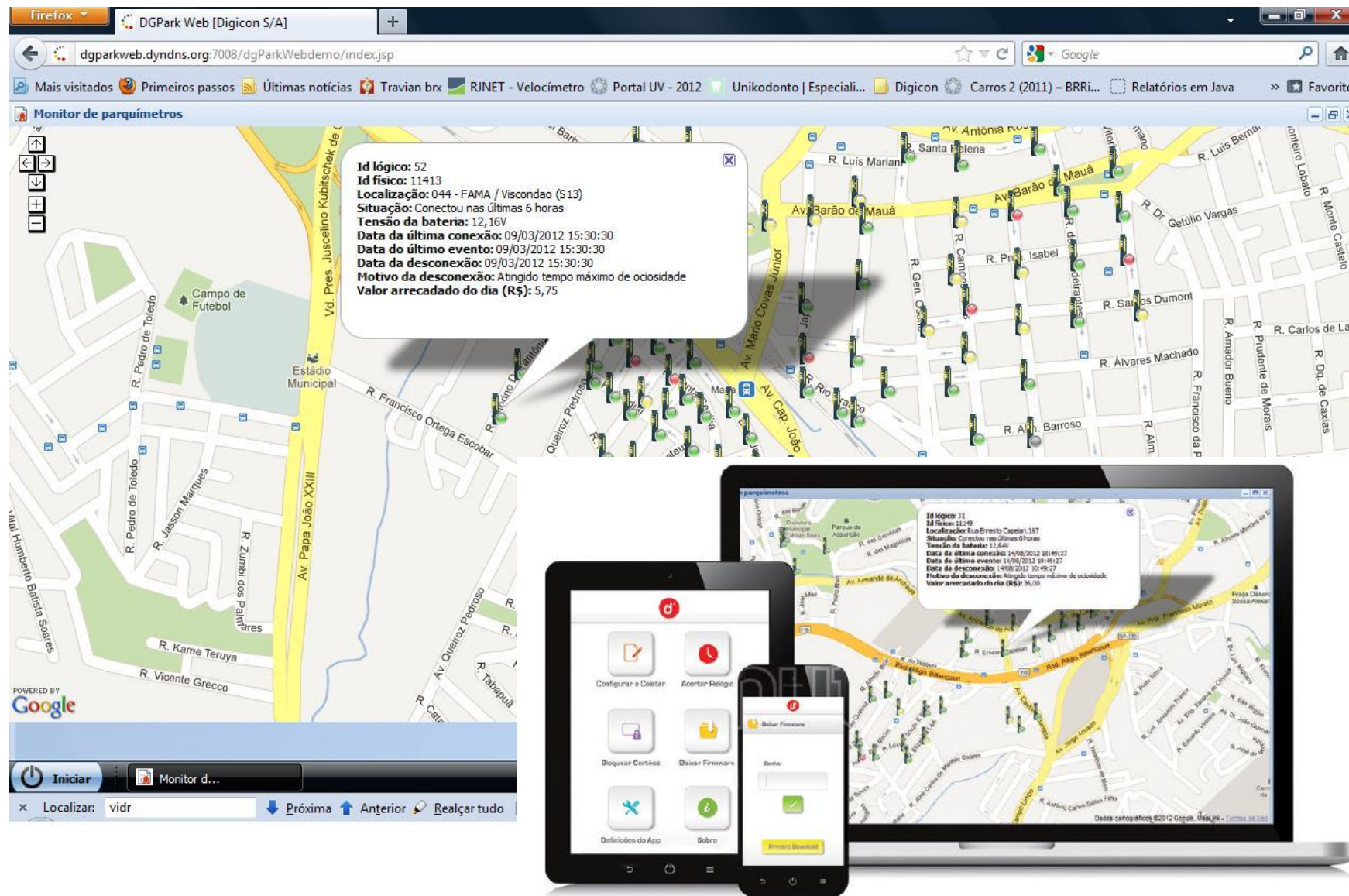


Metrô Rio
Sistema de Bilhetagem
600 mil passageiros por dia
Rede de vendas de crédito

Soluções para Bilhetagem Eletrônica



Gestão do Estacionamento Rotativo



Gestão do Estacionamento Rotativo



Terminal Street

- ✓ Sustentável: Utiliza Energia Solar (Painel 20W)
- ✓ Conforto: Cobrança pela Placa do Veículo
- ✓ Segurança: Informações Financeiras “on-line”
- ✓ Praticidade: Comunicação 3G (sem fio)
- ✓ Facilidade: Aceita Cartões de Crédito/Débito
- ✓ Universalidade: Aceita Moedas e Cartões
- ✓ Integração: Com pagamentos virtuais (APP)
- ✓ Cartão Pré-Pago: Integração c/ Transporte
- ✓ Ponto de Recarga: Para Cartões de Transporte
- ✓ Ponto de WiFi Público: “WiFi Zone”
- ✓ Chamada de serviços: Taxi, Uber, Cabify...



07/07/2017 Prefeito de Gravataí Marco Alba utilizando o Terminal com cartão bancário

Gestão do Estacionamento Rotativo



Sistema Zona Azul de Porto Alegre

- 4.800 vagas
- 420 Terminais Street
- Diversos meios de pagamento:
 - * No Street:
 - * Moedas
 - * Cartões Prépagos
 - * Cartões Crédito/Débito
 - * No Digipare:
 - * App no Smartphone
 - * URA e SMS
 - * Pontos de Vendas Comércio
- Fiscalização automatizada
- Informações on line:
 - Arrecadação
 - Alarmes e Falhas



Gestão do Estacionamento Rotativo



Gramado – RS



Petrópolis – RJ



Poços de Caldas - MG



Carlos Barbosa – RS



Erechim – RS



Gramado - RS

Piracicaba – SP

Central de Controle de Tráfego



1) Central Tempos Fixos

- **Operação remota: Programações, ajustes**
- **Informações de ocorrências em tempo real**
- **LOGs de Ocorrências em Banco de Dados**
- **Integração com CFTV e outros sistemas**

2) Central Adaptativa em Tempo Real:

- **Medição do fluxo de tráfego em tempo real**
- **Otimização dos tempos de acordo c/ fluxo**
- **Redução congestionamentos e emissões**
- **Aumento de velocidade média**

Nova Central: Traffic Vision Web





Pesquisar por agrupamentos:

Selecione as opções

Mapa

Satélite

Simplificado

Av. Benjamin Constant x Av. Brasil

4001 - CD300-24F

Anel	Plano	Modo	Troca	Motivo
1	-	-	-	-
2	-	-	-	-
3	-	-	-	-
4	-	-	-	-

Firmware

Sem Programação





Pesquisar por agrupamentos:

Selecione as opções

Mapa

Satélite

Simplificado

Nova Central: Traffic Vision Web



Serviços de infraestrutura de nuvem:

- Servidores de Aplicação,
- Servidores de Comunicação
- Servidores de Banco de Dados

Serviços de dados:

- comunicação de dados
- armazenamento de dados
- operação e configuração
- otimização de parâmetros

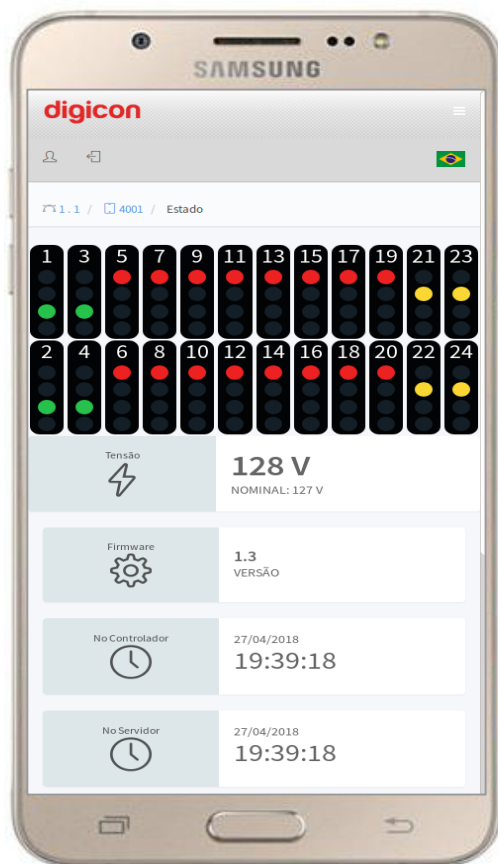
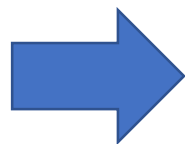


Nova Central: Traffic Vision Web



Manutenção →

- Alarme na tela de operação
- Alarme personalizado para cada usuário, conforme seu perfil
- Notificação para emails cadastrados
- Notificação para celulares cadastrados



Central Adaptativa Tempo Real (SCATS)



Controladores de Tráfego Inteligentes atuados por Detetores Virtuais através de Câmeras de Vídeo
Permitem a conexão em Central de Controle de Tráfego Adaptativa em Tempo Real - SCATS

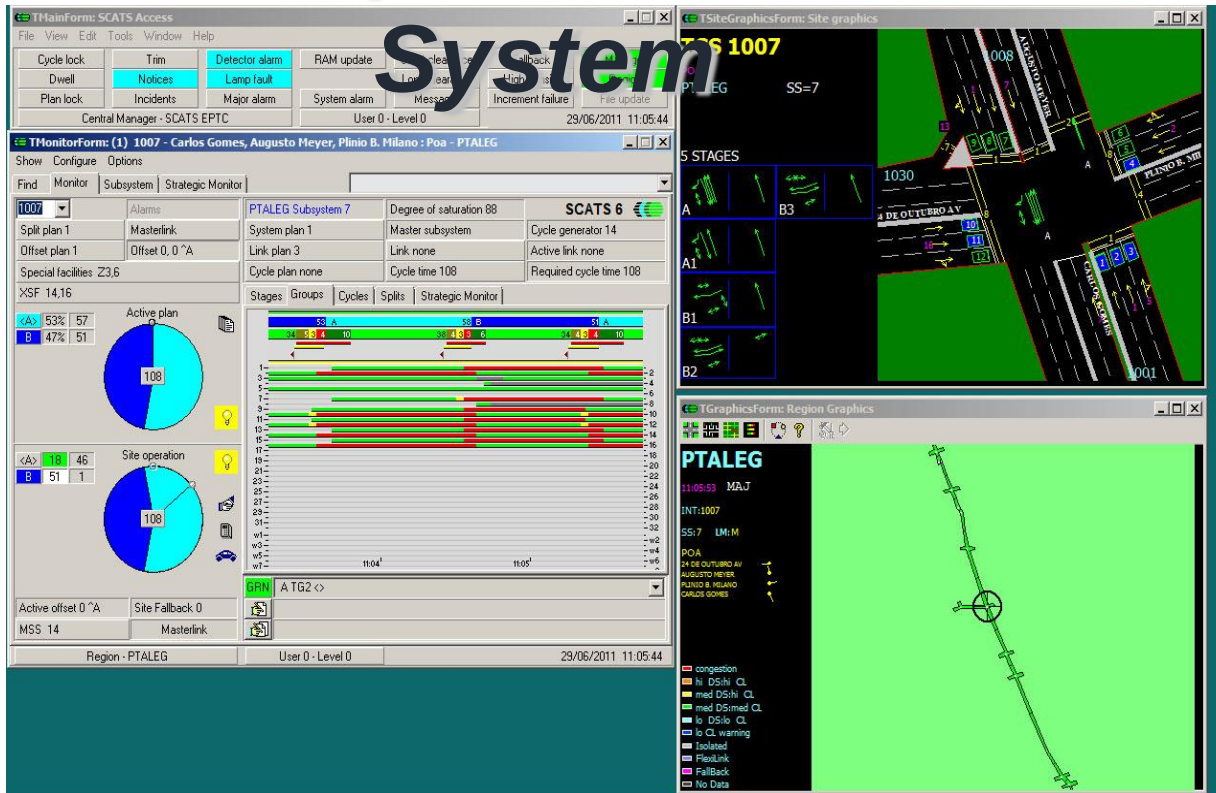
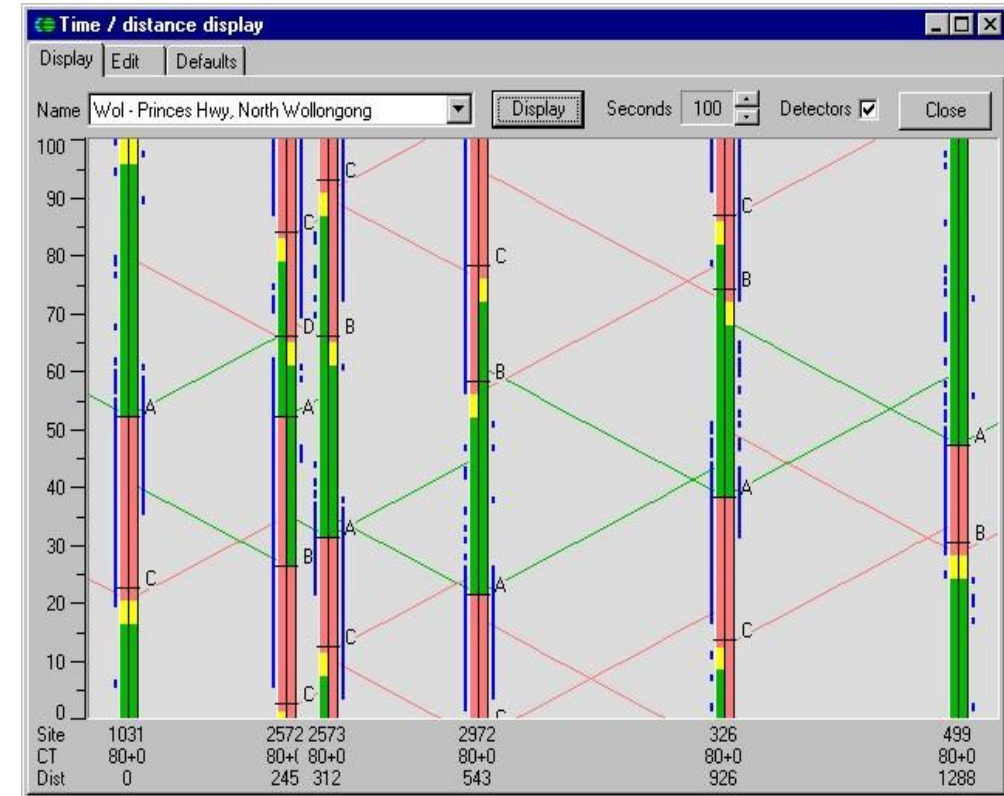
Central Adaptativa Tempo Real (SCATS)



Sydney Coordinated Adaptive Traffic



Transport
Roads & Maritime
Services



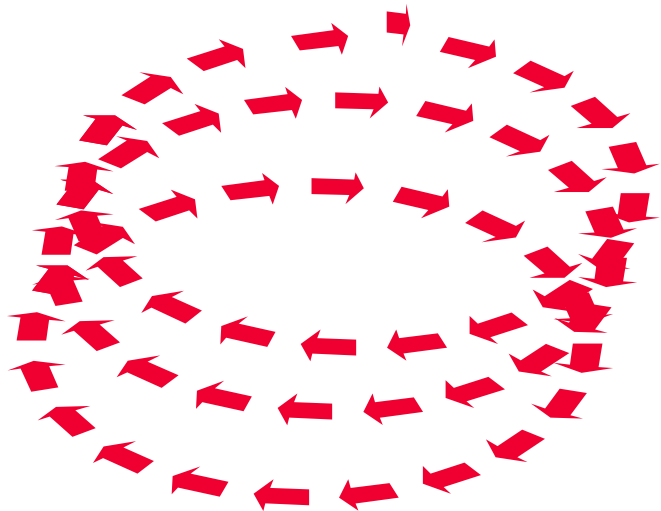
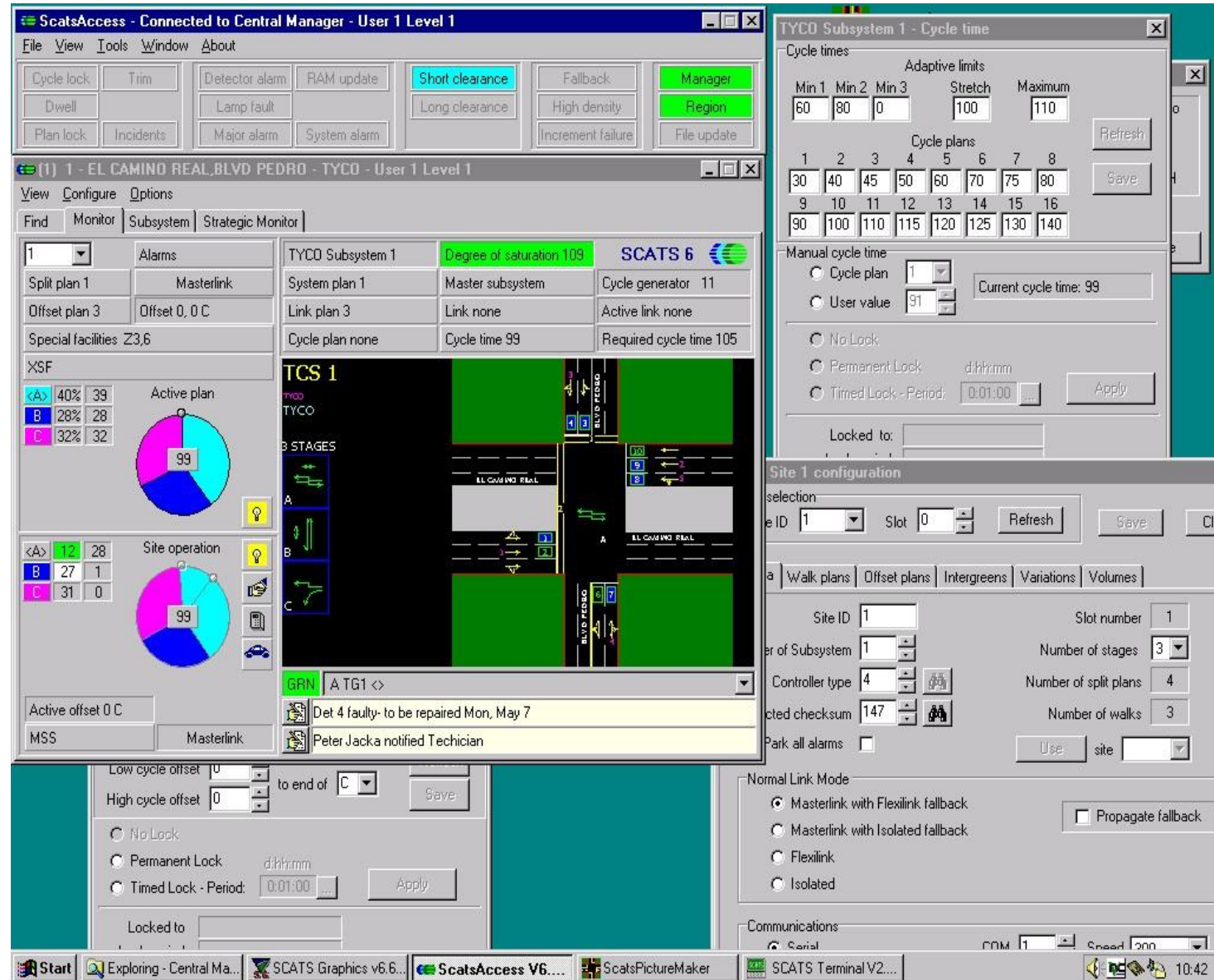
O Sistema SCATS foi desenvolvido pelo RMS, que é a Autoridade de Trânsito e Transportes do Governo do estado de NSW na Austrália. (Capital: Sydney)

Central Adaptativa Tempo Real (SCATS)

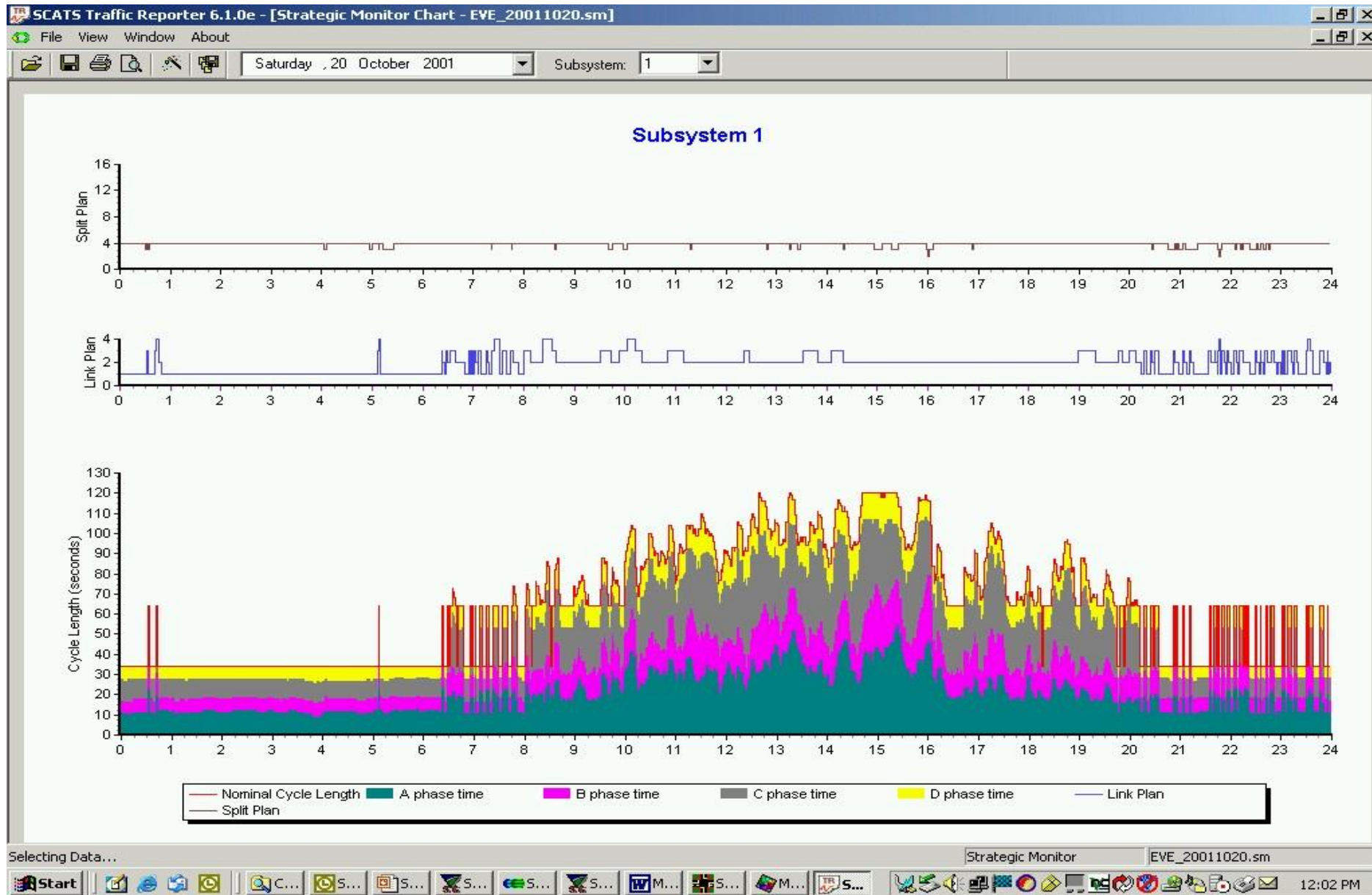


Coletar dados dos
detetores em tempo
real e cada ciclo alterar:

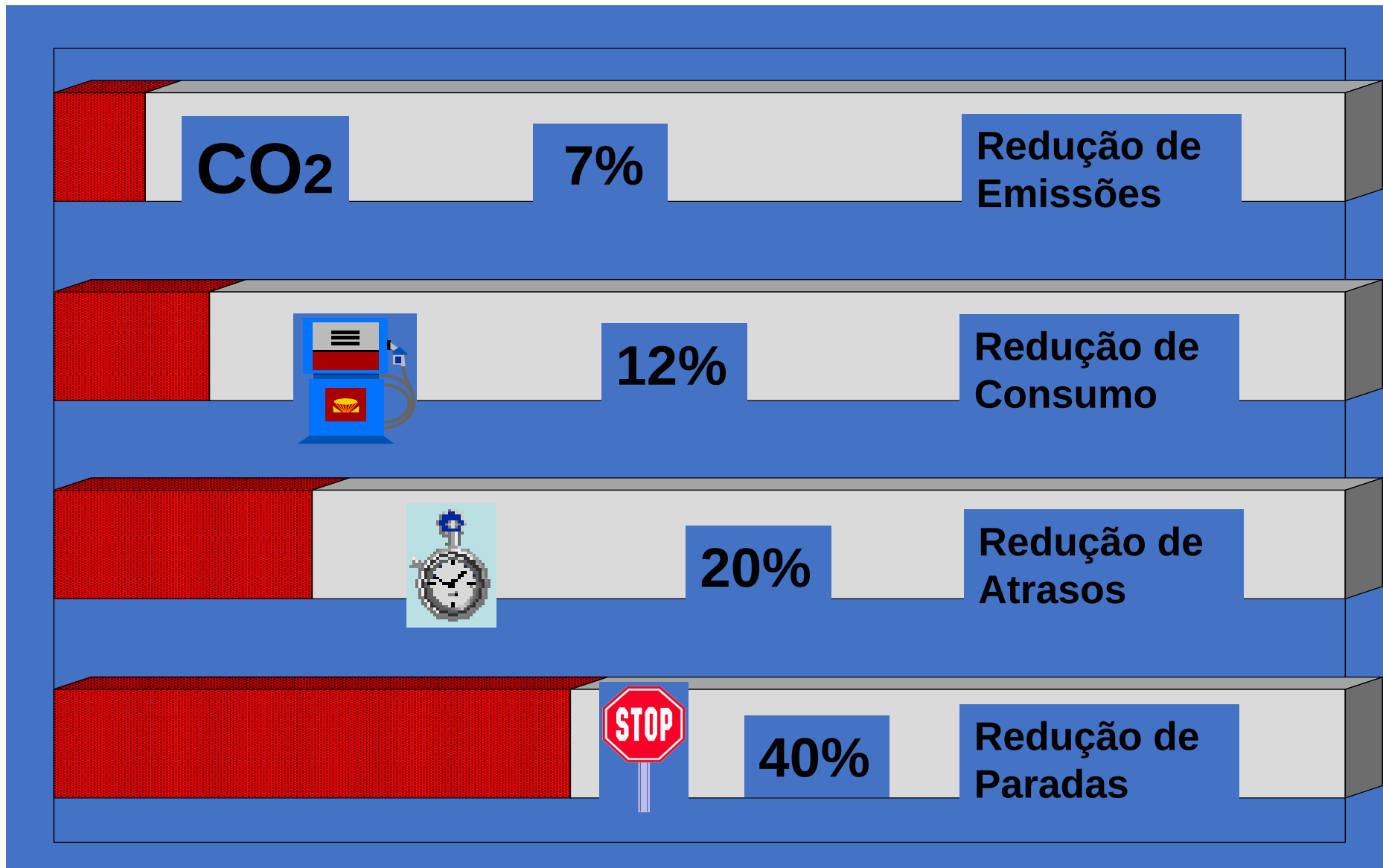
- ✓ Distribuição dos tempos verdes (Splits)
- ✓ Duração do Ciclo
- ✓ Defasagem (Offsets)



Central Adaptativa Tempo Real (SCATS)



Central Adaptativa Tempo Real (SCATS)

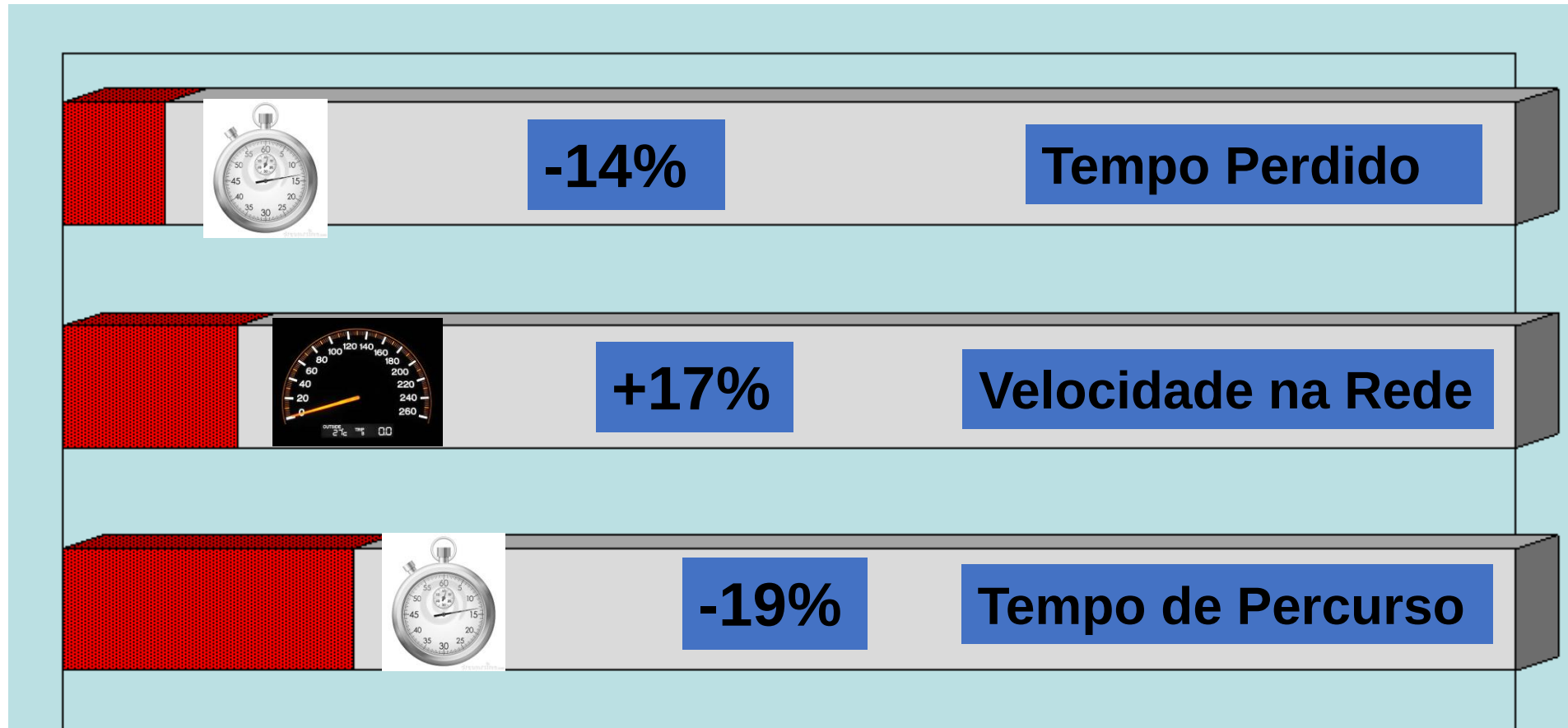


Fonte: Tyco T&T

Central Adaptativa Tempo Real (SCATS)



Resultados SCATS - São José dos Campos-SP 2012



Fonte: Tecnologia na Gestão do Trânsito, 2012 – Eng. Paulo Guimarães

Controle de Tráfego Inteligente



Novo Controlador CD300 *Vanguard*

- ✓ Versão: 8 até 24 fases
- ✓ Painel de Facilidades
- ✓ Gabinete em Alumínio
- ✓ Sistema engate rápido
- ✓ Comunicação 3G
- ✓ Sincronismos via GPS
- ✓ Configuração via Web
- ✓ Permite No-Break integrado
- ✓ Até 16 detectores veiculares
- ✓ Opera em Tempos Fixos:
 - ✓ Central Traffic Vision Web
- ✓ Opera em Tempo Real:
 - ✓ com SCOOT (UTMC2)
 - ✓ com SCATS



Principais Cases com SCATS no Brasil



tyco / Traffic &
Transportation

Principais Cases SCATS no Brasil



Osasco – SP: 23 Cruzamentos desde 2007

Principais Cases SCATS no Brasil



Vitória – ES: em operação 26 Cruzamentos desde 2009

Principais Cases SCATS no Brasil



Belo Horizonte-BH: implantados 56 Cruzamentos desde 2013

Principais Cases SCATS no Brasil



São José dos Campos: 75 Cruzamentos desde 2011

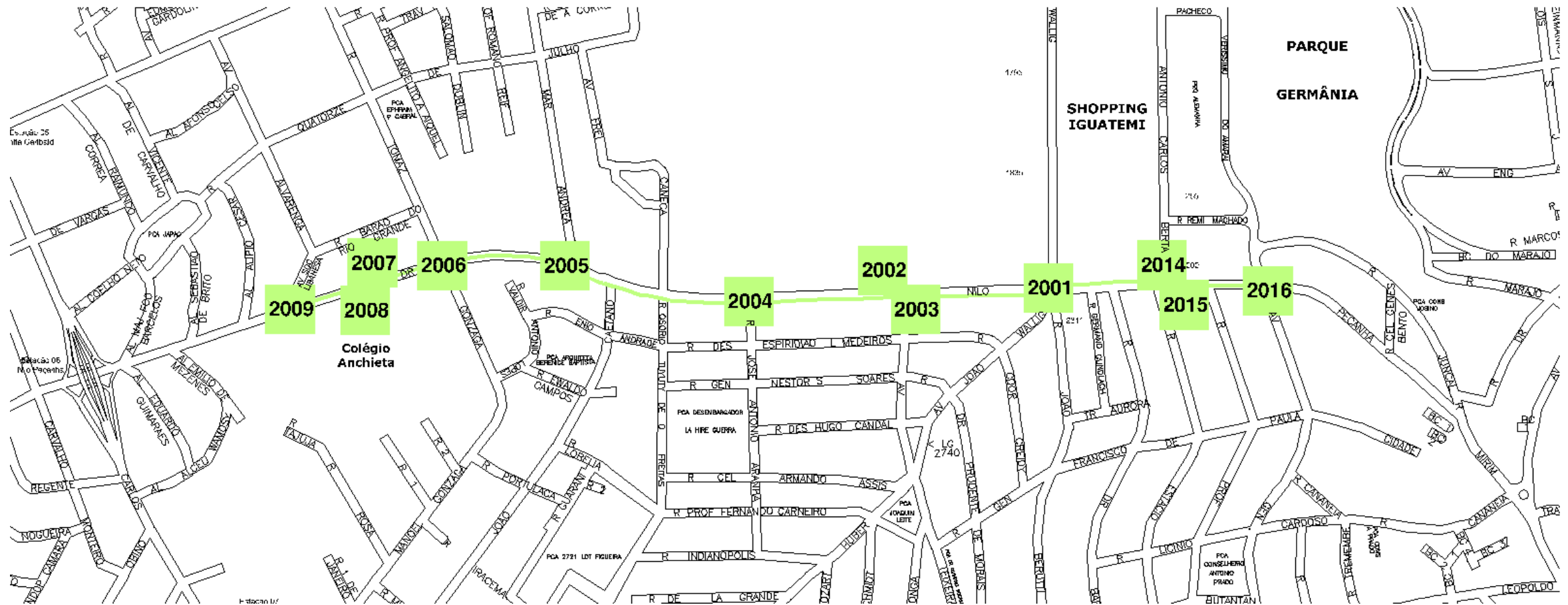
Principais Cases SCATS no Brasil



Nilo Peçanha – Porto Alegre: 20 Cruzamentos em 2016

Foto: EPTC

Principais Cases SCATS no Brasil



Mapa dos Cruzamentos com SCATS na Nilo Peçanha – Fonte EPTC



projeto 1 (2).ang - C:/Users/renan.favero/Desktop/Meus Documentos/TCC/Estágio Renan Favero 2/Projeto Renan*

Arquivo Editar Exibir Organizar Projeto Ferramentas Análise de Dados Bookmarks Janela Ajuda

Experimento RPL Replicação 61 26/04/2017 x1 17:42:02,350 Micro, Demanda de Viagem

A 26/04/2017 17:42:02 RPL Ativo Sem Modo de Exibição

Movavi Screen Capture
Versão de avaliação
movavi.com/sc-buy

Aimsun
Trial Version

1:4928 200 m 230031, 6712283

ora Real / Simulação	Objeto	
09:09:28	RPL Replicação 602	A simulação microscópica será iniciada para o Experimento Experimento SRC Micro 599.
09:09:28	RPL Replicação 602	Simulação microscópica pronta para o experimento: Experimento SRC Micro 599.

Projeto (p) Todos

Filtro

- Cenário Dinâmico 598
 - Experimento SRC Micro 599
 - Média 601
 - Replicação 602
- CONTROLADOR
 - Planos de Controle
 - Planos de Controle
 - Planos de Controle Mestre

Camadas (l) Todos

Filtro

- ☒ Grupos
- ☒ Ortofotocarta_Sa
- ☒ 0
- ☒ IMAGEM
- ☒ VIA_NAO_PAVIM
- ☒ VIA_PAV_ASFALT
- ☒ PT Network
- ☒ Decoração
- ☒ Imagens
- ☒ Nilo peçanha.PN

Nova Botoeira Sonora – BSD 300



Lançamento em Setembro na Transpoquip em SP



Atende a Resolução 704 do CONTRAN

Grupo
digicon

Vamos além.



digicon

Além da **tecnologia**.

- Controle de Acesso
- Controle de Ponto
- Estacionamento Rotativo
- Aeroportos
- Bilhetagem Eletrônica - Metrô
- Bilhetagem Eletrônica - Ônibus
- Soluções para Trânsito
- Software

Perto

Além do **autoatendimento**.

- Autoatendimento
- Terminais Multifuncionais
- Caixa e Tesouraria
- Meios de Pagamento
- OEM
- Terminais Bancários
- Estacionamento
- Software
- Serviços

Perto
INDIA

*Beyond **selfservice**.*

- Controle de Acesso
- Autoatendimento
- Terminais Multifuncionais
- Caixa e Tesouraria
- OEM
- Terminais Bancários
- Software
- Serviços



digicon

Grupo
digicon