

SP 26/04/84

NT 095/84

Nova Área de Desenvolvimento na CET

Jackson Lee

Introdução

Até recentemente, as atividades de desenvolvimento na CET eram executadas de forma dispersa entre diversas áreas da companhia.

Em meados do ano de 1983, a diretoria decidiu criar a nova área de Desenvolvimento de Produtos de Sinalização - DPS, considerando principalmente os seguintes fatores:

- A Secretaria Municipal dos Transportes estabeleceu, como uma diretriz prioritária para a presente gestão, a nacionalização e o desenvolvimento tecnológico de produtos para a sinalização viária;
- O desenvolvimento de sistemas computadorizados para as áreas técnicas de operação de trânsito e de transportes urbanos, era efetuado pelo SIS - Sistema de Informação e PEC - Planejamento Econômico. A acelerada evolução tecnológica da informática exigia, no entanto, coordenação unificada dos esforços e recursos disponíveis da companhia; e
- Com o projeto SEMCO já implantado e em plena operação, havia a conveniência de se reestruturar a SCO - Sistema de Controle para a unificação de todos os serviços de campo relativos a implantação e manutenção de semáforos, e também para promover a nacionalização e o desenvolvimento de equipamentos eletrônicos de controle de tráfego urbano.

Assim sendo, ficou criada na nova estrutura orgânica da companhia, a área de Desenvolvimento, cujas principais funções podem ser resumidas em Desenvolvimento de Sistemas e Desenvolvimento de Equipamentos.

Desenvolvimento de Sistemas

Sistema de Controle de Multas de Trânsito

O sistema de Controle de Multas de Trânsito processa as multas decorrentes de infrações autuadas pelo CPT - Comando de Policiamento de Trânsito, DTP - Departamento de Transportes Públicos, AR's - Administrações Regionais e fiscais da Zona Azul.

Estão igualmente contempladas neste sistema, as multas do DNER - Departamento Nacional de Estradas de Rodagem, lavradas nas rodovias federais e aplicadas em veículos licenciados neste Município.

Seu desenvolvimento foi baseado nas modernas técnicas de banco de dados e teleprocessamento, e conta, atualmente, com 28 vídeos e 7 impressoras conectados aos equipamentos centrais da Prodam. Possui, ainda, 1 vídeo e 1 impressora conectados aos computadores do Serpro, para acesso on line das informações do Sistema TRU - Taxa Rodoviária Única.

Sistema	Módulos
Controle de Multas de Trânsito	Em Operação: <ul style="list-style-type: none"> - Talões e Autos de Infração - Recursos de Multas - Informação ao Público - Arrecadação de Multas (S. Fin.) A Desenvolver <ul style="list-style-type: none"> - Multas do Interior - Multas de Outros Estados - Suspensão do Direito de Dirigir - Integração DSV/Detran

Sistema de Informação de Engenharia de Tráfego

O sistema de Informação de Engenharia de Tráfego é composto por vários sub-sistemas que processam informações relacionadas às atividades de operação e projeto de tráfego, para atender às necessidades das áreas de atividades fins da companhia.

A maioria destes sub-sistemas, ou módulos, foi desenvolvida para ser utilizada em processamento "batch", somente o sub-sistema de controle de PS foi desenvolvido com a técnica de processamento on line.

Faz parte deste sistema o projeto de descentralização da utilização de informações, que prevê a instalação de terminais de computação em diversas áreas da companhia, com início no exercício de 1984, quando serão instalados terminais de vídeo nas GET's - Gerência de Engenharia de Tráfego.

Sistema	Módulos
Informação de Engenharia de Tráfego	Em Operação: <ul style="list-style-type: none"> - Pedidos de Sinalização on line - Projetos de Sinalização "batch" - Acidentes de Trânsito "batch" - Sinalização Semafórica "batch" - Fluxos e Velocidades "batch" A Desenvolver <ul style="list-style-type: none"> - Obras no leito viário - Carretas superdimensionadas - Eventos no leito viário - Sinalização horizontal - Sinalização vertical - Reformulação dos sistemas em "batch"

Sistema de Informação de Transporte Urbano

O desenvolvimento do Sistema de Informação Urbano teve início na presente gestão, com orientação e participação da CET nas atividades de transporte urbano.

Atualmente o sistema é composto por programas de processamento de dados em pesquisas de catracas e de frequência nos ônibus, objetivando o cálculo de vários índices que servem de base para se determinar o preço da passagem de ônibus no município.

Software do SEMCO

O Software do SEMCO é responsável pela supervisão dos controladores locais, armazenamento dos dados de detetores, testes dos equipamentos, comunicação com as consoles de operação e manutenção, atualização de informações no painel mímico e outras funções igualmente importantes.

Cerca de 150 programas que compõem o Software do SEMCO requerem esforços permanente de manutenção e aprimoramento, para acompanhar a evolução das nossas necessidades e otimizar o aproveitamento dos equipamentos existentes. Neste sentido, destacamos o sub-sistema de controle de manutenção do SEMCO, desenvolvido pela nossa equipe interna, em 1983, e implantado no início de 1984.

Sistema	Módulos
Software do SEMCO	<p>Em Operação:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Software do MTC - Software do MSG - Software do Simulador - Compactação e Estatísticas de Detetores - Controle de Manutenção do Semco <p>A Desenvolver:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Automação do Transyt - Otimização em tempo real

Computadores do SEMCO

É da competência do DPS a operação da sala dos computadores do Semco, composto por 3 computadores Digital PDP 11/70, 7 unidades de disco magnético, 6 unidades de fita magnética, entre outros equipamentos periféricos de menor porte. Na fitoteca anexa, encontram-se 29 discos magnéticos e 266 fitas magnéticas.

Está prevista a realização do estudo de viabilidade técnica quanto à utilização do computador do MSG - Módulo de Supervisão Geral, para processamento de sistemas convencionais, que atualmente estão sendo executados na Prodam.

Desenvolvimento de Equipamentos

Plano de Nacionalização do SEMCO

Efetivada a fase de implantação do SEMCO, a presente gestão assume como novo desafio emergente a nacionalização dos componentes e módulos do SEMCO - sob o risco de descontinuar a manutenção dos equipamentos por problemas de aquisição de componentes importados - e incentivo do desenvolvimento de equipamentos nacionais, para permitir a expansão do sistema.

Assim sendo, foi elaborado o Plano de Nacionalização do SEMCO, contando com a participação de entidades de pesquisas e colaboração de fabricantes nacionais, o objetivo de atingir as seguintes metas:

- Nacionalização de componentes em 95%, exceto os de micro-eletrônica, substituindo os importados por similares nacionais.
- Nacionalização pelo re-projeto e fabricação, da totalidade das placas de circuitos eletrônicos do SEMCO, especialmente da Central e fabricação das demais placas.

- Possibilitar a expansão do sistema com tecnologia e equipamentos nacionais, pelo desenvolvimento de interface entre os controladores SEMAT e os computadores do SEMCO, e pela substituição por similar nacional, de vários equipamentos utilizados pela Central.

Plano de Controladores Semafóricos para São Paulo

O município de São Paulo conta, atualmente, com mais de 3 mil interseções semaforizadas, das quais o Semco responde por 470, e o SEMAT apenas 35. Portanto, a absoluta maioria dos controladores semafóricos em operação é ainda de tecnologia eletromecânica.

Existe, portanto, necessidade patente de desenvolvermos, junto com os fabricantes nacionais, um família de controladores semafóricos composta por equipamentos de grande, médio e pequeno porte, para substituir, de forma gradativa, os controladores existentes e atender à demanda de novos semáforos.

A utilização do Sistema Semco pode ser otimizada e expandida com a introdução de novos equipamentos de menor custo, tais como controladores escravos subordinados a controladores da Plessey, ou controladores de médio porte, interligados aos computadores centrais.

Constatou-se, ainda, a conveniência de desenvolver e implantar sistemas de controle de tráfego em área, em centros regionais como Santo Amaro, Lapa, etc., em concordância com a política de descentralização da operação de tráfego no Município.

Neste sentido, a DPS vem elaborando um plano de modernização dos equipamentos de controle semafórico, que definirá a melhor estratégia de controle para São Paulo, o perfil dos equipamentos componentes, e os recursos e metas a serem atingidas nesta gestão.

Novos Produtos de Controle

Trata-se de desenvolvimento de equipamentos eletrônicos, voltados para o controle de tráfego e transporte urbano.

O primeiro produto do gênero foi o detector eletrônico de altura, desenvolvido em caráter pioneiro e experimental, e implantado em 1983, na pista expressa da avenida marginal do Tietê, no sentido Lapa-Penha e nas proximidades da ponte da Freguesia do Ó, onde o gabarito é um dos menores existentes (apenas 4,30 metros).

Atualmente, encontra-se em desenvolvimento o Registrador de Eventos de Tráfego e a Sinalização Sonora para Deficientes Visuais.

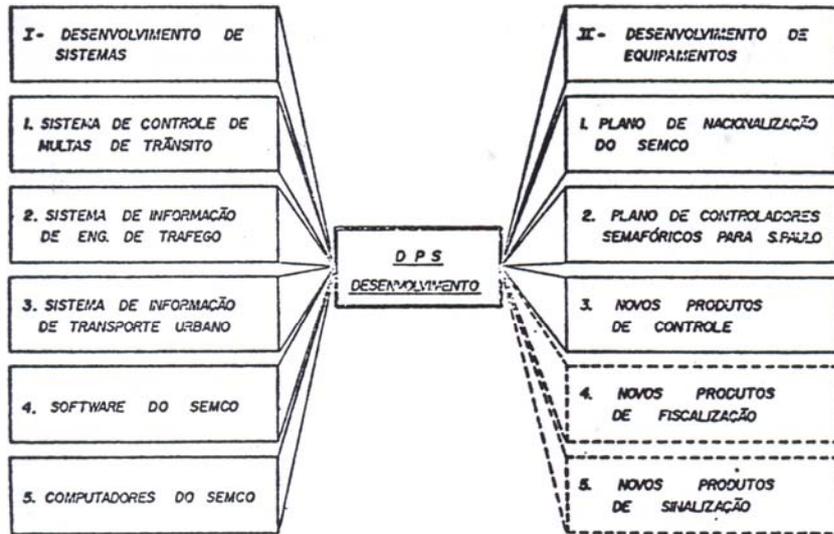
O Registrador de Eventos de Tráfego é um equipamento que, junto ao registrador importado atualmente em uso, permite a automatização da pesquisa de velocidade e instalado em um veículo de teste, registra as distâncias percorridas pelo veículo, tempos de viagem, tempos de parada e eventos ocorridos no trajeto.

Como sugere o próprio nome, a Sinalização Sonora para Deficientes Visuais objetiva auxiliar a travessia de cegos, por meio de dispositivo sonoro, acoplado a um semáforo de pedestres.

Novos Produtos de Fiscalização e de Sinalização

Também faz parte das funções do DPS o desenvolvimento de novos produtos de apoio à fiscalização, tais como: bafômetro, radar, etc., e de novos produtos de sinalização convencional, tais como: tachão, grupo focal para semáforos, etc.

Por serem novas atividades que, para sua devida execução, necessitam de especialistas não existentes no atual quadro do DPS, estas funções estão temporariamente suspensas, devendo voltar a serem analisadas num futuro próximo.



Autor: JACKSON LEE

Jackson Lee