

CIDADES

COMO FUNCIONA



Zarif / Arte 21

TRÂNSITO

Sistema eletrônico vai controlar os ônibus

□ A experiência de 15 dias em linha da Carris ajudará a prefeitura a decidir se implanta o projeto de monitoramento automático

PEDRO CHAVES

Na tarde desta terça-feira, a Secretaria Municipal dos Transportes (SMT) começa a mostrar o que poderá significar para o sistema de transporte coletivo de Porto Alegre o projeto Sistema de Ônibus Monitorado Automaticamente (SOMA). Seus técnicos instalam um ponto

de controle eletrônico na sinaleira da Avenida Ipiranga na esquina com a Rua Jornal do Brasil (ao lado do Colégio Protásio Alves) e dez dos 22 ônibus da Carris que servem a linha T1 receberão plaquetas para terem todos os seus movimentos controlados. A experiência dura 15 dias e será decisiva para que a prefeitura se decida pela implantação ou não do sistema, que exigirá investimentos superiores a US\$ 3 milhões.

Cada ônibus terá uma etiqueta eletrônica fixada na parte externa do teto e nela constarão os números do carro, da linha, da empresa, a área de operação e outros dados.

No ponto de controle haverá, além da antena que capta as informações da etiqueta, uma pequena central de computação que agregará a data e o horário em que o ônibus passou pelo local. Ela repassará ao computador da Central de Operações da SMT todos os dados.

VANTAGENS — O gerente do SOMA, engenheiro Severino Feitosa, explica que Porto Alegre tem o segundo projeto mais adiantado do país em termos de monitoramento do sistema de transporte coletivo. Em Recife, revela, a Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos (EMTU) já começa a implantar

o sistema no final de agosto. E existem outras 16 cidades brasileiras que estão desenvolvendo projetos similares. "Este novo sistema permite o controle permanente e eficaz, autônomo, rápido e preciso", diz Feitosa, garantindo que, com o SOMA, "será possível controlar durante 24 horas, todos os dias da semana, os 1.500 ônibus que circulam na cidade, servindo 250 linhas".

Os pontos de controle do sistema funcionarão como "olhos mágicos" da SMT, assegura Feitosa, verificando o cumprimento de horários, número de viagens dos ônibus,

qual a frota em circulação de cada empresa e deslocamento de linhas, entre outros itens, com reflexos até mesmo na composição da tarifa.

Mesmo entusiasmado com os resultados oferecidos pelo sistema, o secretário Diógenes Oliveira adverte que a SMT está ainda estruturando o projeto para verificar o interesse da iniciativa privada na sua implantação e também a capacidade da prefeitura em reunir recursos. "O projeto não é caro pelo que representa para o sistema de transporte coletivo da cidade, mas estamos em meio a um orçamento e, por isto, não é fácil conseguir verbas", revela Diógenes.

Objetivo é medir o nível dos serviços

O objetivo do projeto SOMA é a busca de um novo sistema de controle, especialmente de qualidade do sistema, que proporcione medir o nível dos serviços prestados à população e uma real avaliação do desempenho, explica o engenheiro Severino Feitosa. No total, são previstos 23 pontos de controle em Porto Alegre, sendo sete na área central e 16 espalhados pela rede viária da cidade. Além destes, haverá outros 18 instalados nas garagens das empresas, no caso, para possibilitar que o controle dos veículos e que a SMT saiba a relação de veículos que operaram em mais de uma linha.

Os pontos terão duas antenas, para controle de ambos os sentidos de tráfego, que vão ler e gravar os dados existentes nas etiquetas eletrônicas de cada ônibus. Em quatro locais da cidade, porém, em função da necessidade de controlar também as linhas transversais — as linhas T — serão instalados pontos com quatro antenas: nos cruzamentos Carlos Gomes/Protásio Alves, Bento Gonçalves/Aparício Borges e Érico Veríssimo/Ipiranga, bem como na rótula Dom Pedro II/Ássis Brasil/Cairu. Todas as linhas vão passar no mínimo em dois pontos de controle, sendo um na área central e outro nas proximidades do terminal. Assim, será possi-



Eficiência: o sistema poderá controlar até a temperatura dos ônibus

vel, por exemplo, saber exatamente quanto tempo os ônibus das diversas linhas permanecem no centro da cidade.

Para a comunicação ônibus/antena serão utilizadas microondas, enquanto os dados do ponto de controle para a Central de Operações e Informações (COI) da SMT serão transmitidos *on line*.

ETAPAS — Os pontos de controle serão instalados em postes de sinaleiras e sob elevadas (quatro na área central) para baratear os custos. Mas ainda assim o custo de implantação levou a SMT a dividir o SOMA em três etapas. Na primeira delas, ao custo de US\$ 650 mil, serão implantados os sete pontos na área central, o que permitirá

controlar 80% das linhas, tendo em conta que o sistema viário da cidade é radial-monocêntrico e a maior parte dos ônibus passa pelo Centro; a Central de Operações e Informações; e as etiquetas nos 1.500 ônibus da frota e nas 18 garagens. Esta etapa, define Feitosa, se caracteriza por estabelecer o controle da oferta.

Na segunda etapa, serão necessários US\$ 300 mil para implantar os outros 16 pontos de controle na cidade. E, finalmente, na terceira e mais cara das etapas — US\$ 2 milhões 250 mil — serão substituídas as 1.500 etiquetas simples por igual número do modelo mais completo, com as quais será possível o controle da demanda, com as antenas captando informações sobre o número de passageiros, vistorias dos ônibus e até temperatura dos motores.

As primeiras etiquetas eletrônicas custam US\$ 90 cada e as outras US\$ 600, por isto as simples foram previstas para a primeira etapa do projeto. Além disto, elas não serão perdidas, pois parte será instalada nos táxis-lotações e parte poderá ser colocada nos ônibus metropolitanos, mediante convênio com o Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem (DAER) e a Fundação Metropolitana de Planejamento (Metroplan).

Empresas podem entrar com uma parte dos custos

A idéia da prefeitura é convencer as empresas de ônibus a arcarem com o custo das etiquetas eletrônicas e dos pontos de controle das garagens, de acordo com o tamanho de sua frota. O gerente executivo da Associação dos Transportadores de Passageiros (ATP), engenheiro Luiz Mário Magalhães Sá, explica que os empresários ainda não têm completo conhecimento do projeto SOMA, mas, em princípio, estão dispostos a colaborar, desde que ele reverta em aperfeiçoamento do sistema.

A ATP primeiro analisará tecnicamente o projeto e sua posição será definida em assembleia geral dos empresários. Na primeira e segunda etapas, Mário não crê que ocorram problemas, mas tem dúvidas técnicas quanto à terceira etapa, quando entra a coleta de dados no interior do veículo. A eletrônica embarcada, no que se refere a veículos de transporte coletivo, diz ele, tem encontrado um sério problema a superar que é a falta de resistência dos equipamentos aos solavancos e trepidações, entre outros fatores.