

■ INFORMÁTICA & TELECOMUNICAÇÕES

Tecnologia muda transporte coletivo

Municípios adotam catracas eletrônicas nos ônibus, mas tentam evitar demissões

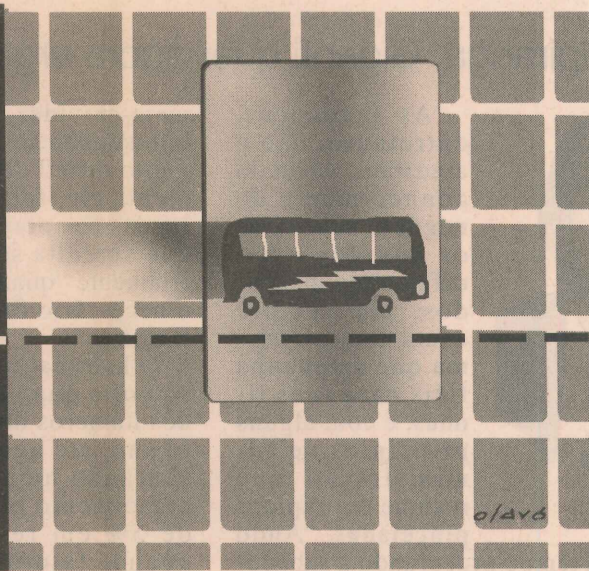
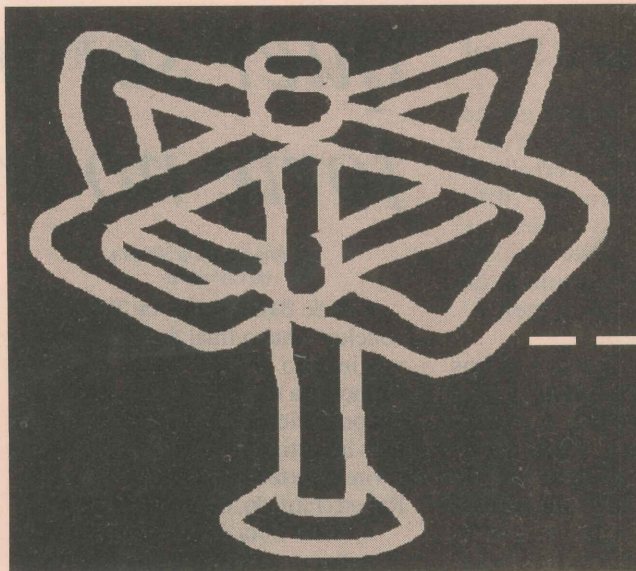
por João Luiz Rosa
de São Paulo

As inovações tecnológicas estão mudando rapidamente o perfil do transporte coletivo nas grandes cidades brasileiras. Os ônibus não correm o risco de desaparecer das ruas, como os bondes na década de 60, mas a substituição dos cobradores por engenhocas eletrônicas parece ser uma tendência irreversível. Administradores e técnicos estão conscientes do custo social — e buscam alternativas para evitar demissões em massa —, mas também admitem que a informatização não é uma mera opção neste final de século. É o único caminho possível.

Em São Paulo, por exemplo, 12 mil ônibus transportam 1,8 bilhão de passageiros por ano, percorrendo 15 km em uma hora, informa Francisco Christovam, diretor presidente da São Paulo Transportes, empresa pública que administra o setor na capital. Há dez anos, 8 mil veículos carregavam 2 bilhões de passageiros por ano, com 25 km cobertos por hora, compara o executivo. A conclusão é que cresceu o número de ônibus, mas a velocidade comercial diminuiu, com o atendimento de menos usuários.

Para melhorar o desempenho, serão investidos US\$ 50 milhões para instalar catracas eletrônicas nos ônibus, com previsão de reduzir em 20% o custo de operação do sistema, conta Christovam. Cada máquina (validador) custa em torno de US\$ 4,2 mil. Os recursos serão aplicados, integralmente, pelas 51 operadoras privadas que atuam no município. Cada empresa de transporte poderá fazer negócio com qualquer dos seis fabricantes de equipamentos selecionados pela São Paulo Transportes. As negociações são independentes.

“O financiamento é crucial para o desenvolvimento do projeto”, avalia Christovam. “A dificuldade é que, quando se compra um ônibus, ele próprio é dado como garantia. Com a máquina isso não acontece”. Em Ribeirão Preto, no interior paulista, serão investidos US\$ 600 mil em uma frota de 280 veículos, que atende 5,7



milhões de pessoas por mês. Os gastos serão divididos em partes iguais, com a aplicação de recursos próprios, pela Empresa de Transporte Urbano de Ribeirão Preto S/A (Transerp) — de economia mista e participação majoritária da prefeitura — e as três permissonárias da cidade.

“Optamos por um equipamento robusto, sem componentes mecânicos, projetado para as condições brasileiras, como poeira, umidade, trepidação e eventuais buracos”, informa Reynaldo Lapate, diretor técnico da Transerp. O sistema — desenvolvido pela empresa paulista Auttran e em funcionamento desde o dia 15 do mês passado —, está correspondendo às expectativas, avalia Lapate.

Quatro tecnologias básicas estão à disposição das prefeituras e empresas de transporte. Em Ribeirão está sendo utilizado o cartão com tarja magnética, um pouco mais flexível que o cartão de crédito, recarregável até 50 viagens. Uma variação é o cartão indutivo, sem tarja, igual ao utilizado em telefones públicos. São Paulo optou pelo chamado Edmonson, semelhante ao bilhete de metrô, mas as máquinas serão fabricadas com possibilidade de

atualização para o “contactless”, cartões com chips internos, que dispensam contato com o validador.

É esse o tipo de sistema que será implantado em Goiânia, que formalizou na semana passada convênio para fornecimento da tecnologia, pela empresa francesa Ascom Monétel. As operadoras vão investir US\$ 4 milhões em recursos próprios e outros US\$ 10 milhões virão do Banco Nacional de Paris, repassados em sistema de leasing pelo Banco de Boston, com 48 meses para amortização.

“O sistema vai permitir o controle efetivo da evasão de receitas”, afirma o coordenador do projeto, Vinicius Junqueira, da Prolog - Projetos Econômicos e Sistemas Lógicos Ltda. O

cronograma prevê o início das operações em julho do próximo ano na frota de 1.157 ônibus, que servem Goiânia e outras 12 cidades, com movimento diário de 600 mil pessoas. Numa primeira fase, os cartões serão distribuídos apenas para os usuários com gratuidade ou desconto, como estudantes e idosos. “Em Goiânia, o uso foi limitado a 80 viagens, mas o sistema comporta muito mais”, explica Augusto Kioshi, da PEM Engenharia, representante da Ascom Monétel no Brasil.

Independente da tecnologia escolhida, todos os municípios enfrentam um problema básico: como evitar a demissão dos cobradores. Em São Paulo, por exemplo, são 22 mil trabalhadores. Em Goiânia, os 3 mil cobradores vão atuar durante 18 meses como fiscais dentro dos ônibus, fazendo a venda dos cartões. Um projeto ainda em discussão prevê a criação, depois desse período, de uma cooperativa que venderia cartões telefônicos, títulos de capitalização e até bilhetes de transporte. Um acordo firmado em Ribeirão Preto prevê que não haverá demissões em um prazo de dois anos, durante os quais serão oferecidos cursos para reorientação profissional.

No admirável mundo novo dos cartões inteligentes, novas áreas vão sendo incorporadas. O Colégio Piaget, na zona Norte de São Paulo, está utilizando um crachá magnético para controlar a entrada e a saída dos alunos, eliminando as chamadas em classe e pondo fim às aventuras dos alunos que gostam de “cabular” aulas. Vinicius Junqueira, da Prolog, prevê outras aplicações num futuro próximo. “Eles poderão ser utilizados como cartão de ponto, contendo adiantamento de salário e créditos telefônicos”, antevê.

**Em São Paulo,
implantação
de um sistema
informatizado
vai custar
US\$ 50 milhões**