RELATÓRIO FINAL

NOVAS TENDÊNCIAS EM POLÍTICA TARIFÁRIA

Transporte Público Urbano

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DAS EMPRESAS DE TRANSPORTES URBANOS

Brasília, junho de 2005

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO 5

1. BASE CONCEITUAL 7
1.1 OBJETIVOS DE POLÍTICA TARIFÁRIA 8
1.2 ESTRUTURA TARIFÁRIA 9
1.2.1 Valor ou nível da tarifa 9
1.2.2 Estratégias de cobrança 11
1.2.3 Opções de pagamento 14
1.3 REMUNERAÇÃO DOS OPERADORES 15
1.4 TECNOLOGIA DE COBRANÇA E CONTROLE DE ACESSO 16

2. PANORAMA DAS PRÁTICAS DE TARIFAÇÃO 17
2.1 PESQUISA POR AMOSTRAGEM 17
2.2 EXPERIÊNCIAS INOVADORAS NO BRASIL 32
2.2.1 Araraquara (SP) 32
2.2.2 Bauru (SP) 33
2.2.3 Belo Horizonte (MG) 34
2.2.4 Florianópolis (SC) 36
2.2.5 Franca (SP) 37
2.2.6 Joinville (SC) 38
2.2.7 Maringá (PR) 40
2.2.8 Rio de Janeiro (RJ) 42
2.2.9 São José do Rio Preto (SP) 43
2.2.10 São Paulo (SP) 44
2.3 EXPERIÊNCIAS INTERNACIONAIS 46
2.3.1 Estados Unidos 46
2.3.2 Europa 49
2.3.3 Japão 51
2.3.4 Chile 52

3. PRINCIPAIS QUESTÕES 53
3.1 INTEGRAÇÃO TARIFÁRIA 53
3.2 TARIFA ÚNICA X TARIFAS DIFERENCIADAS 57
3.3 FINANCIAMENTO DO TRANSPORTE PÚBLICO 60

4. CONCLUSÕES 67

APRESENTAÇÃO

O mercado e as necessidades sociais ligadas ao transporte coletivo urbano estão sofrendo grandes transformações. Do lado do mercado, aumentou a competição com a presença do transporte informal e alternativo. O transporte privado também se expandiu, atraindo demandas que antes eram atendidas pelo transporte público. Mesmo com a predominância da clientela de média e baixa renda, as tendências do lado da procura são para uma maior segmentação. Pelo lado das necessidades sociais, aumentou o contingente de população pobre que encontra na restrição da mobilidade e nos deslocamentos a pé as únicas saídas para o aumento das tarifas acima de sua capacidade de pagamento.

Nesse quadro de mudanças, as políticas tarifárias poderiam ser instrumentos fundamentais para a reativação do setor e melhoria das condições de mobilidade. Contudo, o que se vê na maioria das cidades são práticas de tarifação rígidas, instituídas muitas décadas atrás e que não dão respostas para os desafios atuais. A cobertura de custos operacionais – sem dúvida essencial – continua sendo o único objetivo de política tarifária em grande parte das cidades quando a ele poderiam ser acrescentados objetivos de aumento da demanda, de estímulo à eficiência operacional e de cumprimento de metas no plano urbanístico e ambiental. A tarifa única é vista ainda como a única possibilidade para manter o equilíbrio econômico-financeiro, quando em todo o mundo – inclusive no Brasil – outros serviços públicos experimentam, com sucesso, novas formas de tarifação.

Ainda assim, novas tendências de política tarifária estão surgindo e estimulando o debate sobre o tema. O principal impulso vem da bilhetagem automática que elimina barreiras operacionais e abre possibilidades de controle e de diversificação até há pouco não cogitadas. Outro estímulo veio do novo modelo de integração tarifária de São Paulo, que teve grande aceitação popular e produziu intenso debate sobre a viabilidade econômico-financeira de sistemas desse tipo. A questão tarifária está também no cerne de movimentos políticos, como o MDT, que aglutina diferentes forças em todo o País com propostas para a redução das tarifas do transporte público.

O objetivo deste estudo é contribuir para o debate da questão tarifária. Ele não tem caráter propositivo. Consiste numa investigação conceitual e empírica sobre as práticas de tarifação nas cidades brasileiras, com a finalidade de ampliar o horizonte de possibilidades em torno dessas políticas.

A abordagem conceitual, apresentada no primeiro capítulo, é particularmente importante. Depois de décadas de padronização e simplificação excessiva das práticas de tarifação no transporte público, os conceitos e o vocabulário empregado na discussão desse assunto ficaram empobrecidos. Por isso foi necessário atualizar o quadro conceitual, sem o que se torna muito difícil a comunicação entre dirigentes de transporte, técnicos e outros públicos interessados no assunto. A presença de alguns temas complementares como a remuneração dos operadores e o financiamento do transporte público se justifica em função de sua estreita vinculação à política tarifária.

Este relatório síntese do estudo é composto por três capítulos, além desta Introdução e das Conclusões, incluídas ao final.

O capítulo 1 apresenta vários conceitos básicos sobre tarifação.

No capítulo 2 estão sintetizados os resultados de três pesquisas: a) pesquisa por amostragem com dirigentes de órgãos gestores dos sistemas municipais de transporte público nos municípios com mais de 100 mil habitantes;

b) estudos de caso sobre experiências inovadoras de tarifação em 10 municípios brasileiros com população acima de 300 mil habitantes; c) estudos de casos sobre experiências internacionais de políticas tarifárias.

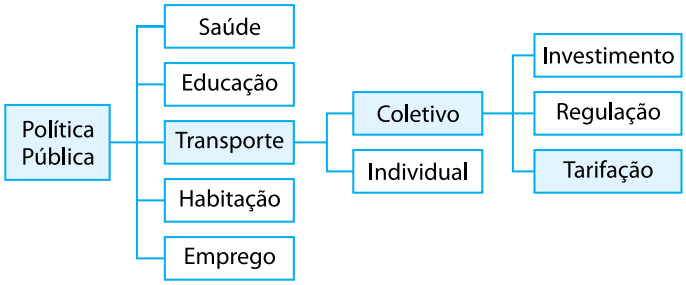
No capítulo 3 são discutidas as principais questões relacionadas com as tarifas do transporte público nas cidades brasileiras.

Acompanha este relatório um CD-ROM que contém vários anexos, entre eles os relatórios completos de análises e estudos de casos e as tabelas com resultados quantitativos da pesquisa por amostragem.

1. BASE CONCEITUAL

Tarifa é o preço pago pelos usuários pelo consumo de serviços públicos, cuja formulação, estabelecida pela autoridade governamental, está ligada a uma política tarifária. Embora nem sempre explicitadas, as políticas tarifárias estão associadas a políticas públicas[1] mais amplas (Figura 1), que geram efeitos sobre a condição sócio-econômica dos usuários, a organização do uso do solo urbano e a sustentabilidade econômico-financeira dos sistemas de transporte.

FIGURA 1 – Política Tarifária de Transporte Coletivo Urbano num Contexto de Política Pública



Na formulação de políticas tarifárias três aspectos devem ser considerados (Figura 2):

- **objetivos**: resultados que se espera com a aplicação da política;
- **estrutura tarifária**: maneira de cobrar pelos serviços, envolvendo o nível de preços, as estratégias de cobrança e as opções de pagamento;
- **tecnologias de cobrança**: ferramentas (equipamentos, procedimentos e programas) utilizadas para operacionalizar a venda de bilhetes e o controle do pagamento de tarifas.

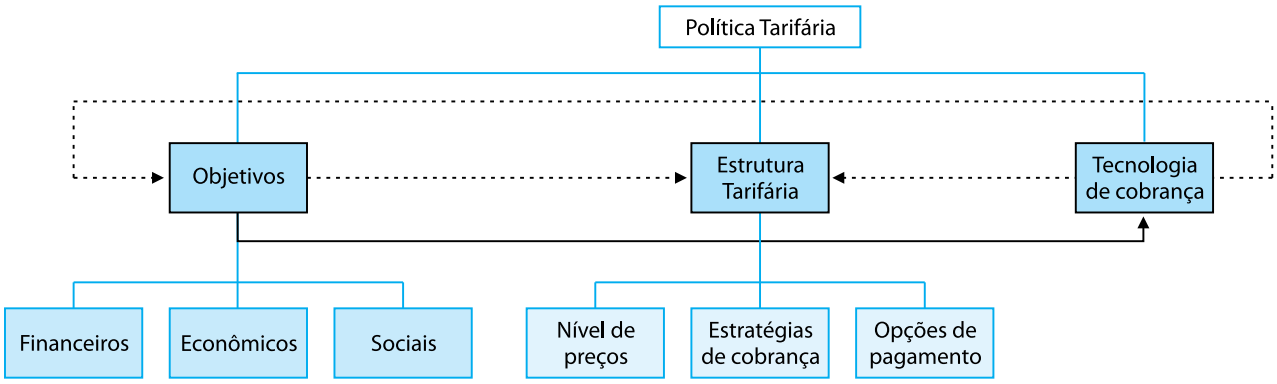
Os objetivos norteiam a estrutura tarifária e a tecnologia de cobrança empregada. Entretanto, em alguns casos, o surgimento de novas tecnologias[2] pode levar a uma mudança na estrutura ou até mesmo à reavaliação dos objetivos de política tarifária.

---

1 Política pública é um conjunto de ações que manifesta uma determinada maneira de intervenção do Estado em relação a um aspecto de suas responsabilidades ou a questões/problemas que despertam a atenção e o interesse de mobilização dos diferentes atores da sociedade civil.

2 A bilhetagem automática, por exemplo, possibilita a criação e prática de vários tipos de tarifas, ao mesmo tempo em que aperfeiçoa os mecanismos de controle da receita e amplia a capacidade de planejamento operacional dos serviços. Ademais, melhorias na interoperabilidade dos meios de pagamento facilitam o estabelecimento de parcerias do transporte público com outros setores, como bancos, estacionamentos, redes varejistas, etc.

FIGURA 2 – Elementos de Política Tarifária e suas Inter-Relações



1.1 OBJETIVOS DE POLÍTICA TARIFÁRIA

É possível identificar três objetivos básicos de políticas tarifárias: a) financeiros: cobertura dos custos dos serviços; b) econômicos: indução a que as escolhas dos usuários se dêem de forma economicamente ótima; e c) sociais: redistribuição de renda e inclusão de classes menos favorecidas. Esses objetivos estão ligados à eficiência produtiva, alocativa e distributiva, respectivamente.

A tarifação pode considerar apenas os custos internos das viagens (investimentos e operação) ou também seus custos externos (congestionamentos, acidentes, poluição do ar, etc.).

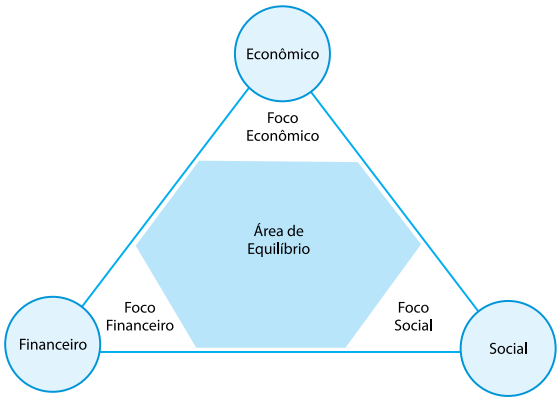
Do ponto de vista financeiro, a cobertura dos custos operacionais pelos passageiros pagantes foi, até recentemente, o único objetivo de política tarifária na maioria das cidades brasileiras. Em função da queda da demanda e do aumento da competição, os objetivos de natureza econômica e social ganharam importância.

Merecem destaque, além dos já citados, os objetivos operacionais (evitar a formação de filas para a compra de bilhetes, diminuir fraudes e evasão de receita, etc.), ambientais (redução da poluição decorrente de congestionamentos, desestímulo à ocupação de áreas urbanas de preservação ambiental, etc.) e urbanísticos (estímulo ou desestímulo à ocupação de determinadas áreas, etc.).

Os objetivos de política tarifária são, muitas vezes, conflitantes. Por exemplo, numa ótica estritamente financeira, o ideal pode ser a tarifação pelo *custo médio* do serviço, enquanto numa ótica econômica, cada usuário seria tarifado pelo *custo marginal* de sua entrada no sistema. Do ponto de vista social, cada usuário deveria ser tarifado de acordo com a sua *capacidade de pagamento*. A política tarifária é o resultado do grau de importância atribuído a cada objetivo (Figura 3).

Definidos os objetivos, é preciso escolher uma estrutura tarifária.

FIGURA 3 – Posicionamento da Política Tarifária Frente a Seus Objetivos



1.2 Estrutura Tarifária

A estrutura tarifária é constituída de três elementos que, combinados, definem as bases de cobrança pelos serviços de transporte. São eles:

- **Valor ou nível da tarifa**: método de determinação da tarifa e procedimentos de reajustes e revisões ao longo do tempo.
- **Estratégia de cobrança**: distinguem-se, basicamente, duas estratégias – a de *unificação* e a de *diversificação* tarifária. Nesta última, são importantes as questões relacionadas com a integração e com as gratuidades e descontos.
- **Opções de pagamento**: condições oferecidas aos usuários para a aquisição de determinada tarifa ou crédito usado nas viagens.

1.2.1 Valor ou nível da tarifa

MÉTODOS DE DETERMINAÇÃO DO VALOR DA TARIFA

Entre os métodos utilizados nas cidades brasileiras predomina a determinação da tarifa pelo custo médio apurado em planilha. No entanto, outros métodos podem também ser usados.

a. **Custo médio apurado em planilha**

Consiste em estabelecer um valor de tarifa que cubra os custos totais de operação acrescidos de uma taxa de retorno sobre o capital investido, quase sempre fixada em 12% ao ano. O valor da tarifa é obtido dividindo o custo dos serviços pela quantidade de passageiros pagantes, ambos por quilômetro.

O custo por quilômetro é calculado segundo uma planilha que leva em conta os preços dos diferentes insumos (pessoal, combustível, pneus, peças, etc.) e as quantidades médias consumidas, expressas por coeficientes técnicos. Consideram-se também os custos de remuneração e depreciação do capital investido em veículos e, às vezes, em instalações como oficinas, escritórios e áreas de estacionamento. Os tributos diretos são também elementos de custo importantes incorporados ao cálculo da tarifa.

A principal vantagem desse modelo é permitir a cobertura integral dos custos e de suas variações ao longo do tempo.

Entretanto, apresenta várias desvantagens, principalmente as seguintes:

- Não incentiva a racionalização de custos, já que a redução do custo planilhado pode levar à redução da receita total e dos benefícios para os operadores[3]. Essa dificuldade tem levado à adoção de mecanismos de estímulo à eficiência e melhoria de qualidade (com resultados práticos ainda muito limitados).
- Não estimula a eficiência produtiva, pois empresas menos eficientes contribuem para majorar os custos médios do sistema, elevando a tarifa; por outro lado, empresas eficientes não podem obter vantagens competitivas, como, por exemplo, reduzir suas tarifas.
- Dificuldade de quantificação dos custos reais, quando no ambiente atuam diversas empresas operadoras.
- Exige demasiados esforços político-administrativos nas negociações para reajuste periódicos das tarifas.

3 A menos que haja aumento da quantidade de passageiros pagantes.

Esse modelo foi adequado enquanto perdurou um quadro de baixa competitividade dos serviços e os passageiros eram pouco sensíveis às variações de tarifa. Atualmente, torna-se cada vez mais importante buscar formas alternativas de tarifação dos serviços que levem em conta a competitividade e premiem a eficiência, a qualidade e a produtividade.

b. *Tarifa-teto (price cap)*

O sistema de tarifa-teto está sendo muito empregado em vários serviços públicos, no Brasil e no mundo, principalmente nas novas concessões de telecomunicações e energia elétrica.

Consiste no estabelecimento de um valor máximo de referência (teto tarifário). O preço cobrado do usuário é definido pelo concessionário, desde que não ultrapasse o teto. O valor teto pode ser estabelecido também para um grupo de serviços similares, como, por exemplo, as linhas incluídas numa área de concessão. Nesse caso, às vezes se autoriza o concessionário a fixar valores de tarifas abaixo ou acima do teto, desde que a média ponderada das tarifas não o ultrapasse (a ponderação seria feita, por exemplo, pela quantidade de passageiros que paga cada tipo de tarifa).

Há casos em que, além do teto, o poder público especifica um piso tarifário, para evitar práticas de *dumping* (tarifas inferiores aos custos para eliminar concorrentes).

O mecanismo compreende uma regra de reajuste por índice público de preços, acompanhada de previsão da redução de custos por aumento de produtividade, medidas que apresentam as seguintes vantagens:

- As tarifas são ajustadas pelas operadoras às condições da demanda e da oferta concorrente, se for o caso.
- A possibilidade de ajustes incentiva o aumento da eficiência.
- Os usuários se apropriam dos ganhos de eficiência, que são deduzidos dos reajustes de tarifas.

As maiores dificuldades na sua aplicação estão nos mecanismos de reajuste da tarifa-teto, ainda sujeitos a muita controvérsia. Para ser bem sucedido, ele pressupõe também certo nível de competição entre operadores, o que, mesmo sendo uma tendência no transporte público (a presença do transporte clandestino em muitas cidades reflete esse fato), inexiste em vários sistemas de transporte.

No transporte público do Brasil, o modelo que mais se aproxima da tarifa-teto é o do Rio de Janeiro.

Ver no CD de Anexos algumas informações adicionais sobre o modelo de tarifa-teto

c. ***Licitações competitivas (competitive tendering)***

Havendo licitação dos serviços, pode ser adotado o critério de menor tarifa média ou teto para a seleção dos candidatos. Uma vez definido o concessionário, a autoridade governamental estabelece apenas os reajustes ou as revisões.

Às vezes o julgamento se baseia na chamada "tarifa de remuneração", como ocorreu há pouco tempo no Município de São Paulo. Aí não se trata propriamente de um critério baseado na tarifa, tal como definida anteriormente (preço pago pelo usuário pelos serviços).

Esse método tem como vantagem a escolha da operadora que apresentar maior eficiência no processo de competição pela entrada no sistema. Para prazos de concessão muito longos, susceptíveis a modificações profundas nas condições de mercado, a garantia de eficiência fica comprometida. Os prazos muito curtos, por sua vez, exigiriam licitações freqüentes, dificilmente compatíveis com o período de recuperação do capital investido, os dispositivos da legislação trabalhista e normas de licitação brasileiras.

Além dos métodos citados, existem vários outros com possibilidades de aplicação aos transportes públicos.

PROCEDIMENTOS DE REAJUSTE E REVISÃO

A revisão ocorre sempre que há alteração na estrutura de custo tomada como referência para o cálculo da tarifa inicial. Por exemplo, o órgão concedente muda o tipo de veículo que fora exigido no edital de licitação.

O reajuste da tarifa ocorre quando são constatadas variações nos preços dos insumos. Atualmente, no Brasil, são comuns os reajustes anuais, coincidindo com a época de negociações de salários. O procedimento de reajuste mais freqüente é o recálculo do custo médio pela planilha, a partir da atualização dos preços de insumos, dos dados de demanda (passageiros transportados) e de oferta (quilometragem percorrida).

Outros métodos podem ser utilizados, levando em conta ou não os valores planilhados. Entre eles, destacam-se:

- Índices de preços: atualização do valor da tarifa por índices apurados para o setor em âmbito local, regional ou nacional. A utilização de índices de preços muito gerais, como o IPCA ou IGP, pode introduzir distorções na correção de custos do setor, ora superestimando, ora subestimando as variações ocorridas, pois as variáveis neles consideradas não guardam relação direta com os preços de insumos no transporte público nem com os ganhos ou perdas de produtividade, principalmente.
- Adoção do índice de outra cidade ou sistema de transporte: nesse caso, o reajuste é feito com base em índices verificados em outras cidades ou outros sistemas de transporte público. Quando não há correspondência entre os mercados ou as características dos sistemas de transporte envolvidos, podem ocorrer distorções no médio e longo prazo.
- Negociação entre interessados: em alguns municípios brasileiros os reajustes resultam de uma negociação entre interessados, sob a coordenação do poder público. Porém, quando não se apóiam em bases técnicas, essas decisões, mesmo legitimadas politicamente, podem levar ao desequilíbrio econômico e financeiro dos serviços.

1.2.2 Estratégias de cobrança

UNIFICAÇÃO TARIFÁRIA

Essa estratégia tem prevalecido na maioria dos sistemas de ônibus das cidades brasileiras. Consiste na cobrança de uma mesma tarifa (única) para qualquer deslocamento em uma rede de transporte.

A difusão dessa estratégia decorreu de sua simplicidade operacional, do melhor controle de receitas, da maior facilidade de compreensão da estrutura tarifária por parte dos usuários e da possibilidade de subsídios cruzados (apoiada na suposição de que os usuários de renda mais baixa fazem viagens mais longas, por habitarem as periferias urbanas).

As dificuldades que existiam no passado de diversificação e controle de arrecadação foram superadas pela bilhetagem automática. Além disso, mudanças nas condições sociais e de mercado têm chamado a atenção para alguns problemas da tarifa única:

- O subsídio cruzado dos usuários de maior para os de menor renda nem sempre acontece; dadas as características da demanda do transporte público, é mais comum uma situação em que usuários de baixa renda subsidiam-se uns aos outros.

- A tarifa única, fixada pelo custo médio, pode representar uma despesa elevada para os usuários que fazem viagens curtas. Isso faz com que eles não utilizem o transporte público.

Quase sempre os custos operacionais são muito diferentes entre as operadoras e, como a tarifa é única, surge a necessidade de criar complicados sistemas para reequilibrar receitas e custos.

DIVERSIFICAÇÃO TARIFÁRIA

Várias tarifas podem ser criadas para levar em conta as diferenças entre usuários, a qualidade dos serviços, a extensão das viagens ou o momento em que são realizadas.

Para que essa estratégia seja eficiente, devem existir certas precondições:

a) O mercado deve ser segmentado.

b) As empresas devem entender as necessidades dos diferentes segmentos (por meio de pesquisas de marketing, por exemplo).

c) Os custos de segmentação não devem exceder o faturamento extra obtido pela diferenciação de tarifas.

d) A prática não deve gerar resistência por parte dos usuários.

e) A diversificação de tarifas deve ter base legal.

A diversificação de tarifas pode ser feita em função de dois critérios básicos:

- **Por tipo de viagem**
  - *pela qualidade dos serviços*: serviços seletivos ou que utilizam tecnologias veiculares distintas, como metrô, microônibus ou vans, podem ter preços diferenciados dos serviços comuns;
  - *pela extensão da viagem*: tarifa proporcional à distância percorrida ou por seção;
  - *por período*: tarifa diferenciada segundo o período ou momento da viagem – dia da semana, hora do dia, feriado, período de férias, etc.

Além dessas, há inúmeras oportunidades para tarifas especiais destinadas a grandes eventos esportivos, feiras, exposições, etc., com razoável potencial de atração de novas demandas.

- **Por tipo de usuário**: pode se basear em critérios relacionados à condição social das pessoas e à maneira de sua inserção no mercado.

  A primeira abordagem trata de pessoas e famílias carentes que muitas vezes estão impossibilitadas de pagar pelos serviços de transporte público. Essa estratégia visa dar a elas melhores condições de acesso às diferentes áreas da cidade e comporta tarifas mais baixas para o acesso a bairros habitados pela população pobre, tarifas especiais para desempregados ou para trabalhadores de baixa renda.

  A outra abordagem é voltada para pessoas inseridas no mercado de transporte que apresentam preferências diversificadas quanto aos serviços (maior conforto, serviços expressos, etc.).

  A questão dos descontos e gratuidades, abordada mais adiante, se relaciona, em muitos aspectos, com a diferenciação das tarifas por tipo de usuários.

INTEGRAÇÃO TARIFÁRIA

Um caso especial de diversificação por tipo de viagem é o da integração tarifária.

Na acepção mais simples, duas linhas de transporte são integradas, do ponto de vista tarifário, sempre que a transferência entre elas é gratuita ou goza de desconto. Quando a referência é feita a redes e não a linhas específicas, a concepção é semelhante: uma vez paga a tarifa de ingresso ou inicial, o passageiro pode fazer transferências sem o pagamento de novas tarifas ou fazendo jus a descontos.

No Brasil, as primeiras experiências de integração tarifária foram feitas em ambientes de cobrança manual de tarifas, nos chamados sistemas tronco-alimentados. Nesse caso, a transferência entre linhas só é permitida nas "áreas pagas" de terminais fechados. Com o advento da bilhetagem automática, os transbordos podem ser feitos, de maneira controlada, em qualquer ponto de parada ou terminal, com ou sem restrições de tempo ou de trajeto para a transferência.

As redes tarifariamente integradas podem contribuir para melhorar a distribuição dos fluxos de viagens, implicando economias de custos, e para facilitar o acesso da população a todas as partes da área urbana. Contudo, é importante atentar para alguns problemas:

- A receita total diminui em comparação com a situação sem integração, exceto se aumentar a quantidade de passageiros pagantes. A redução da receita é menor quando se cobra algum valor por transferência realizada (adicional tarifário).
- A integração em sistemas com mais de um operador requer mecanismos de distribuição da receita entre eles, o que sempre acarreta complicados problemas de gestão.

Em regime de tarifa única, os passageiros que não fazem transferências tendem a arcar com custos maiores do que os que delas fazem uso, e o ônus para eles é tanto maior quanto menores forem os subsídios governamentais concedidos para compensar a queda de receita.

Na experiência internacional, há duas maneiras de abordar a integração tarifária.

A primeira a considera como um *benefício inerente à rede de transporte*, pelo qual todos pagam; uma vez dentro da rede, as transferências podem se dar livremente entre as linhas ou modos, sem necessidade de pagamento adicional.

Na segunda, adotada na maioria das grandes cidades européias, a integração é um *serviço opcional*, geralmente associado a um bilhete com prazo de validade (um dia, uma semana, etc.) que dá direito a transferências, com ou sem restrições. São concedidos descontos em função da maior quantidade de créditos tarifários adquiridos.

GRATUIDADES E DESCONTOS

A isenção do pagamento de tarifas e os descontos concedidos a determinadas categorias de usuários são práticas antigas no sistema de transporte público. Os beneficiários mais comuns são os idosos (acima de 65 anos) e os estudantes (quase sempre gozam do desconto de 50% sobre a tarifa).

Gratuidades e descontos podem ser analisados sob três pontos de vista principais:

- Os **motivos** do benefício: essa abordagem não se relaciona diretamente com a gestão do transporte público, mas é de competência de instituições como as câmaras de vereadores, assembléias legislativas, etc.

- **Quem arca** com os custos: embora a legislação[4] vede a criação de gratuidade sem a correspondente indicação da fonte de custeio, a situação mais freqüente, que fere os dispositivos legais, é a concessão de benefícios sem qualquer cobertura de seus custos.

- **Quem controla** o benefício e que procedimentos são usados para isso: o controle efetivo requer procedimentos complexos e por isso quase sempre é feito por amostragem, pelos gestores governamentais ou operadores. Só recentemente os sistemas de bilhetagem automática têm possibilitado controles eficientes.

Os custos de descontos e gratuidades começam a ser discutidos pela sociedade, o que tem levado autoridades governamentais a ressarci-los mesmo que parcialmente. Porém, na maioria das cidades, isso ainda não acontece, e os custos recaem sobre usuários pagantes, operadores e empregadores (que compram o vale-transporte para distribuição aos seus empregados). Essas externalidades de custos, sem foco preciso, geram situações de injustiça social e de ineficiência produtiva.

Nas discussões recentes sobre a cobertura dos custos das gratuidades e descontos pelos governos ainda há muitos problemas a resolver: A quem destinar os recursos, aos passageiros, como no vale-transporte, ou aos operadores? A cobertura será obrigatória por lei ou apenas uma decisão *ad hoc*, revista a cada novo período orçamentário? Como será feito o controle das gratuidades e descontos concedidos?

1.2.3 Opções de pagamento

Para qualquer método de definição da tarifa ou estratégia de cobrança, são oferecidas aos usuários diferentes opções de pagamento. As mais comuns são as seguintes:

- **Bilhete**[5] **unitário**: dá direito a uma única viagem ou acesso a uma rede integrada de transporte. Ainda é a opção de pagamento mais utilizada e, geralmente, é a unidade de aquisição mais cara.

- **Bilhete múltiplo**: dá direito a vários acessos ou viagens. Como a compra é antecipada, exige maior desembolso total da parte do usuário, mas geralmente envolve descontos por unidade em função da quantidade adquirida.

- **Passe temporal**: usando a mídia dos bilhetes magnéticos ou cartões *chipados*, oferece a possibilidade de um número ilimitado de viagens dentro de certo período de tempo (mês, semana, dia, hora). Pode considerar pagamento de complemento tarifário no caso de transferência entre modos de transporte (por exemplo, de ônibus para metrô) ou em viagens entre áreas diferentes de uma região metropolitana.

- **Crédito antecipado**: o cartão *chipado* é carregado com determinado valor ou quantidade de créditos e, a cada viagem, o valor da tarifa é deduzido do saldo disponível. A opção é adequada aos sistemas com tarifas diversificadas.

- **Serviço pós-pago**: nessa opção, ainda não aplicada no Brasil e rara no exterior, o usuário utiliza serviços de transporte que são controlados por meio de um cartão e cobrados, posteriormente, por uma conta enviada à sua residência ou escritório.

---

4 Constituição Federal (art. 112, parágrafo 2º.) e Lei 9.074/1995 (art. 35).

5 Usa-se aqui o termo "bilhete", embora a mídia para esse tipo de opção possa ser bilhete em papel, fichas de metal ou plástico, cartões magnéticos ou *chipados* e ainda pagamento manual, com moeda, na catraca.

1.3 REMUNERAÇÃO DOS OPERADORES

Embora não seja um componente da política tarifária, a forma como os operadores são remunerados influencia a estrutura tarifária e por ela é influenciada.

A remuneração pode ser direta, pelo usuário, ou por uma entidade – governamental, privada ou mista – que concentra a receita tarifária e faz a sua distribuição segundo um determinado critério. No caso da remuneração pelo usuário, os valores arrecadados a título de pagamento da tarifa fluem diretamente para o caixa da operadora que prestou o serviço.

Quando há algum tipo de compensação financeira a ser feita, costuma-se atribuir essa função a uma organização que controla a receita tarifária e a distribui entre os operadores. No Brasil, essas entidades são as chamadas Câmaras de Compensação Tarifária (CCTs).

A compensação financeira é necessária quando:

- A tarifa é única e os custos variam muito entre as linhas ou áreas entregues a diferentes operadores. Nesse caso, as câmaras compensam as diferenças entre custos e receitas, podendo o processamento admitir algum mecanismo de estímulo à qualidade e produtividade.
- As receitas provenientes da venda antecipada, seja por meio do vale-transporte ou de créditos de viagens, são arrecadadas por uma única entidade e repassadas ao operador, em acertos periódicos (semanal, quinzenal, mensal), proporcionalmente ao uso efetivo.
- As transferências ocorrem entre linhas de operadores diferentes, caso em que algum critério de repartição da receita precisa ser definido.

A remuneração pode ser pelo *custo do serviço prestado* ou por *acesso*. Neste último caso, define-se um valor unitário que é multiplicado pela quantidade total de acessos computados (um passageiro pode acessar duas ou mais linhas num mesmo deslocamento). Não havendo subsídio governamental, o valor de remuneração do acesso deve ser sempre inferior à tarifa, do contrário a receita total não atingirá o montante de recursos necessários para cobrir os custos.

A remuneração por custo do quilômetro percorrido estimula os operadores a aumentar a sua produção. Assim, em condição de demanda decrescente, as câmaras de compensação tendem a operar com déficit, como acontece na maioria das cidades brasileiras que adotam esse critério. Para evitar o problema, muitos órgãos gestores estão procurando substituir a remuneração por quilometragem produzida pela remuneração baseada na quantidade de passageiros ou de acessos.

Um tema sobre o qual há muitas divergências é quanto ao caráter governamental ou privado da receita tarifária. Os sistemas de "receita privada" permitem maior autonomia aos operadores e flexibilidade nos acordos de distribuição. Porém, em caso de déficit na câmara de compensação, as insuficiências não são contabilizadas, o que pode acontecer quando a gestão da receita é pública ou governamental.

1.4 TECNOLOGIA DE COBRANÇA E CONTROLE DE ACESSO

Tradicionalmente, nas cidades brasileiras, a forma de cobrança pela viagem é manual, com pagamento em dinheiro ou tíquete de papel (vale-transporte ou passes) para o cobrador, no interior dos ônibus, ou para o bilheteiro, nos terminais. O acesso dos usuários é controlado por registro mecânico na catraca.

A tecnologia de cobrança evoluiu muito na última década. Com o aparecimento dos sistemas de bilhetagem automática, os cartões eletrônicos substituíram os meios de pagamento tradicionais.

Os sistemas eletrônicos, além de possibilitar o controle mais eficiente da demanda (informações sobre quantidade de passageiros transportados, pagantes e não pagantes, passageiros com desconto, valores arrecadados em dinheiro, em vale-transporte, em passes, etc.), permitem a adoção de políticas tarifárias mais diversificadas, ampliando o leque das estratégias de cobrança.

A bilhetagem eletrônica também contribuiu para aumentar a segurança dos usuários e operadores diminuindo o volume de dinheiro dentro dos ônibus e reduzindo, assim, as possibilidades de roubos e assaltos.

No Brasil já se encontram em operação sistemas de bilhetagem que utilizam diferentes tecnologias, entre as quais se destacam a magnética e a eletrônica[6]. Os cartões magnéticos armazenam e transacionam informações, comportando integrações temporais e espaciais. São reutilizáveis e sua durabilidade é menor do que a da tecnologia eletrônica. Os cartões eletrônicos, também chamados de inteligentes (*smartcards*) ou *chjpados*, se apresentam nas versões com e sem contato e são capazes de armazenar 15 vezes mais informações que os cartões magnéticos, por meio de um *microchip*, que possui memória e processa informações complexas. Por isso, há maior potencial de uso dessa tecnologia nas políticas de diversificação tarifária.

Os sistemas magnéticos são em geral mais baratos que os eletrônicos, especialmente quando se considera o custo dos cartões utilizados em situações simples, como bilhetes unitários, de ida e volta ou múltiplos de dez. Apesar disso, é maior a expansão da tecnologia eletrônica, que possibilita arranjos mais complexos, como, por exemplo, tarifas que variam com a distância percorrida ou com o horário de realização da viagem, viagens com integração entre linhas ou modos diferentes, etc.

Os sistemas eletrônicos de cobrança estão introduzindo novos conceitos e possibilidades de deslocamento que alteram os hábitos dos usuários e atraem novos passageiros para o sistema de transporte, contribuindo inclusive para a redução de ociosidades na oferta. Trata-se de um importante instrumento da política tarifária. A escolha da tecnologia e o planejamento de sua implantação devem levar em conta os objetivos e mecanismos da política e as necessidades de coordenação com outros sistemas de bilhetagem existentes na região metropolitana ou nos aglomerados urbanos.

6 Vale ressaltar que existem outras tecnologias e formatos utilizados como meios de pagamento, como é o caso dos cartões indutivos, *buttons* com memória de contato e fichas metálicas, que não serão tratados neste trabalho por terem seu uso restrito a poucas localidades.

2. PANORAMA DAS PRÁTICAS DE TARIFAÇÃO

Este capítulo apresenta um panorama das práticas de tarifação adotadas no transporte público urbano brasileiro, bem como relatos de algumas experiências internacionais. O levantamento de dados ocorreu nos meses de abril e maio de 2005. No caso brasileiro, a pesquisa foi feita em fontes primárias; no caso das cidades estrangeiras, em fontes secundárias, especialmente a Internet.

Três tipos de levantamento foram realizados nos sistemas municipais[7] de transporte público brasileiros:

- pesquisa por amostragem, mediante a aplicação de um questionário padrão a gestores governamentais e operadores de transporte público de 120 municípios com mais de 100 mil habitantes;
- estudos de caso de cinco municípios com experiências inovadoras em política tarifária (Araraquara, Belo Horizonte, Franca, Rio de Janeiro e São Paulo), utilizando dados de fontes secundárias;
- estudos de caso de outros cinco municípios que implantaram alguma experiência inovadora em política tarifária (Bauru, Florianópolis, Joinville, Maringá e São José do Rio Preto), recorrendo a entrevistas presenciais com gestores e operadores de transporte público dessas localidades.

Os dados e informações obtidos nos levantamentos encontram-se no CD de Anexos que acompanha este relatório, juntamente com a apresentação das respectivas metodologias de pesquisa.

2.1 Pesquisa por Amostragem

O universo da pesquisa é constituído pelos 253 municípios brasileiros com população acima de 100.000 habitantes. Foi pesquisada uma amostra de 120 municípios, distribuídos proporcionalmente ao tamanho da população, nas seguintes faixas: de 100 a 149 mil habitantes, de 150 a 199 mil, de 200 a 249 mil, de 250 a 299 mil e acima de 300 mil. Calculado o tamanho em cada estrato, os municípios foram sorteados de forma aleatória. A margem de erro amostral é de 5%.

Os resultados estão agregados em dois grupos de municípios: o primeiro (Todos) compreende todos os municípios pesquisados e o segundo (Grandes, ou simplesmente GR), somente aqueles com mais de 300 mil habitantes.

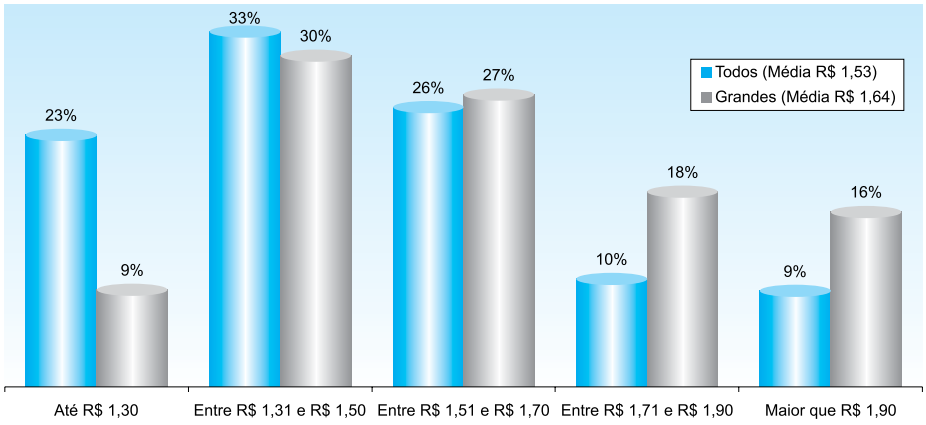
NÍVEL TARIFÁRIO E REAJUSTES

Na maioria dos municípios predomina uma tarifa situada entre R$ 1,31 e R$ 1,70. Abaixo dessa faixa encontram-se 23% dos municípios e acima, 19%. Nos Grandes, é maior a freqüência acima dessa faixa média (34%), contra apenas 9% abaixo. Em 3% dos municípios pesquisados a marca dos R$ 2,00 já foi ultrapassada.

---

7 Os sistemas geridos por órgãos estaduais e federais não foram pesquisados. Assim, não participaram da pesquisa os sistemas intermunicipais de ônibus e os sistemas de transporte sobre trilhos.

Municípios no universo da pesquisa
Distribuição segundo faixas de valor da tarifa predominante (%)

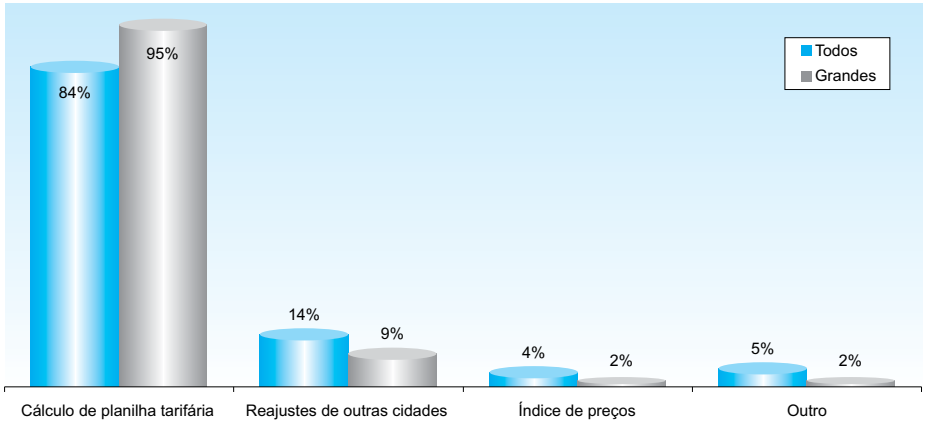


Fonte: Pesquisa de Política Tarifária, NTU – 2005

Não há periodicidade certa para os reajustes tarifários em 81% dos municípios. Em 90% dos casos, a decisão final sobre o reajuste é tomada pelo prefeito.

Em 84% dos municípios, o critério adotado para o reajuste da tarifa é a negociação com base em cálculo de planilha tarifária (95%, GR). Além desse, o único com freqüência mais significativa é o reajuste que toma como referência índices adotados por outras cidades.

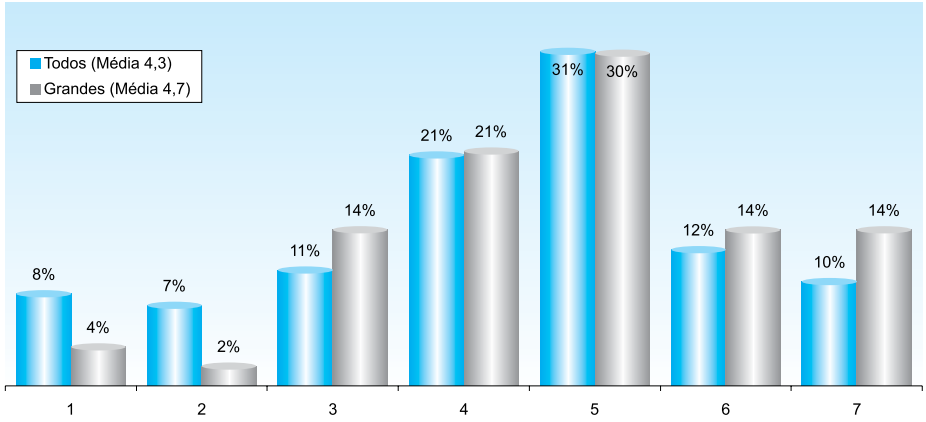
Municípios no universo da pesquisa
Distribuição segundo o critério adotado para reajustar as tarifas (%)
(respostas múltiplas)



Fonte: Pesquisa de Política Tarifária, NTU – 2005

Nos últimos cinco anos, a maioria dos municípios reajustou sua tarifa predominante quatro ou cinco vezes. Aproximadamente 26% reajustaram sua tarifa menos do que quatro vezes e cerca de 22% mais do que cinco. Observa-se uma tendência de maior número de reajustes nos municípios mais populosos.

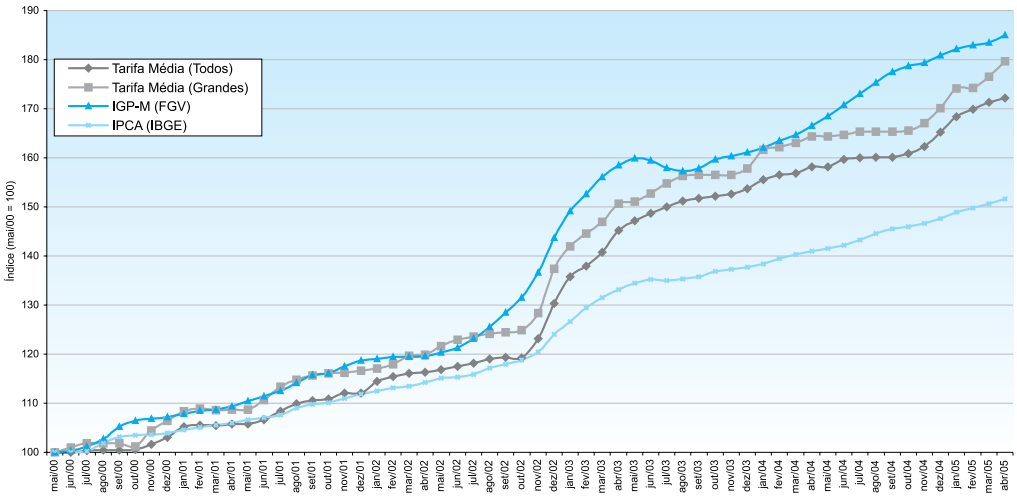
Municípios no universo da pesquisa
Distribuição segundo o número de reajustes tarifários concedidos (%)
Período 2000 a 2005



Fonte: Pesquisa de Política Tarifária, NTU – 2005

No período que vai de 2000 ao início de 2005, a tarifa média acompanhou a evolução de alguns dos índices de preços mais conhecidos no país. O crescimento da tarifa média ficou acima do IPCA e abaixo do IGP-M. O reajuste médio foi maior nas cidades com mais de 300 mil habitantes.

Municípios no universo da pesquisa
Evolução mensal da tarifa média predominante comparada com índices de preços (índices)
Maio de 2000 a abril de 2005



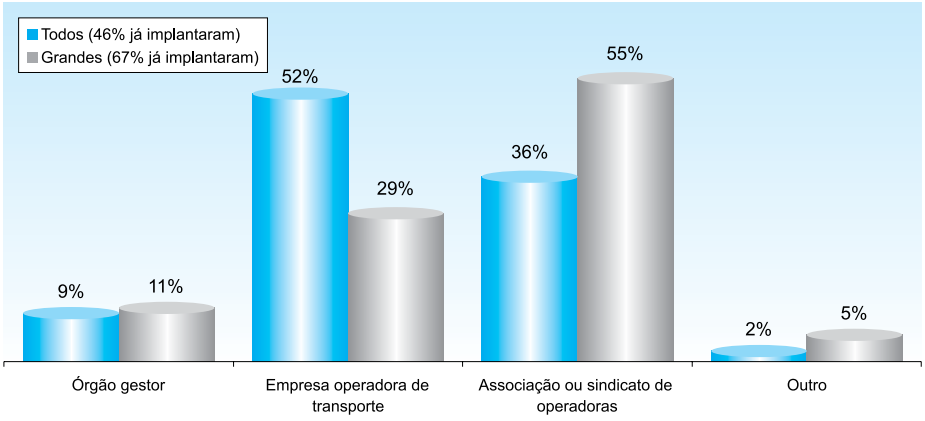
Fonte: Pesquisa de Política Tarifária, NTU – 2005

BILHETAGEM AUTOMÁTICA

A bilhetagem automática está presente em 46% dos municípios. A metade deles já a implantou totalmente e a outra metade, apenas parcialmente. Em 67% dos municípios com mais de 300 mil habitantes, a bilhetagem automática está implantada – totalmente em 28% deles e parcialmente em 39%.

Em quase 90% dos casos, esses sistemas são administrados pelas empresas operadoras, seja de forma isolada, seja mediante associações ou sindicatos. Somente em 9% dos casos a administração fica a cargo do órgão gestor.

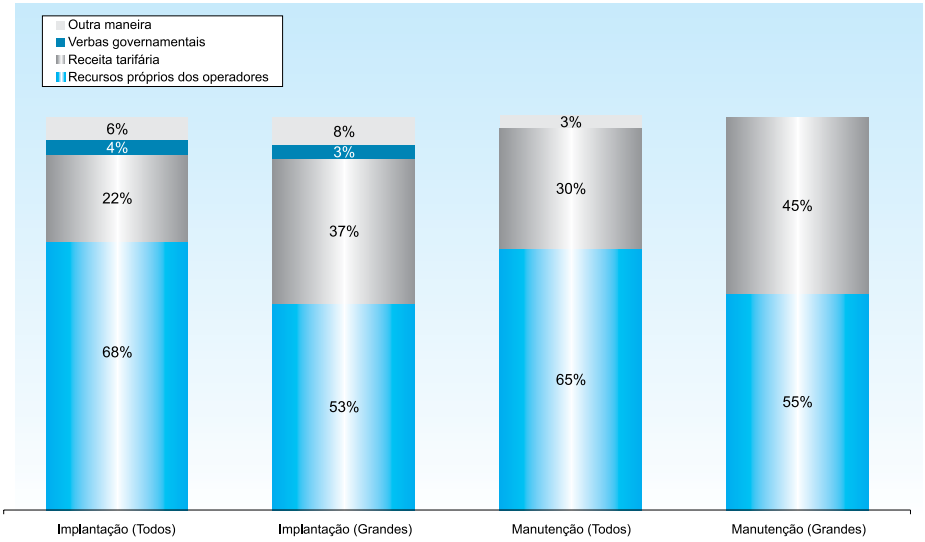
Municípios com bilhetagem automática
Distribuição segundo o tipo de entidade que administra o sistema de bilhetagem automática (%)



Fonte: Pesquisa de Política Tarifária, NTU – 2005

Em relação à cobertura dos custos da bilhetagem, mais da metade dos sistemas vem sendo bancada com recursos próprios das empresas operadoras, tanto na etapa de implantação quanto na de manutenção. As receitas tarifárias (apropriação dos custos em planilha) também são fontes de remuneração muito comuns, especialmente na cobertura dos custos de manutenção e nas cidades maiores.

Municípios com bilhetagem automática
Distribuição segundo o tipo de entidade que assume os custos de implantação e manutenção da bilhetagem automática (%)



Fonte: Pesquisa de Política Tarifária, NTU – 2005

ESTRATÉGIAS DE COBRANÇA

A estratégia de cobrança adotada na grande maioria dos municípios pesquisados é a tarifa única. Porém, naqueles que praticam alguma diversificação tarifária[8], foram observadas as seguintes modalidades:

a) Por tipo e padrão de serviço:

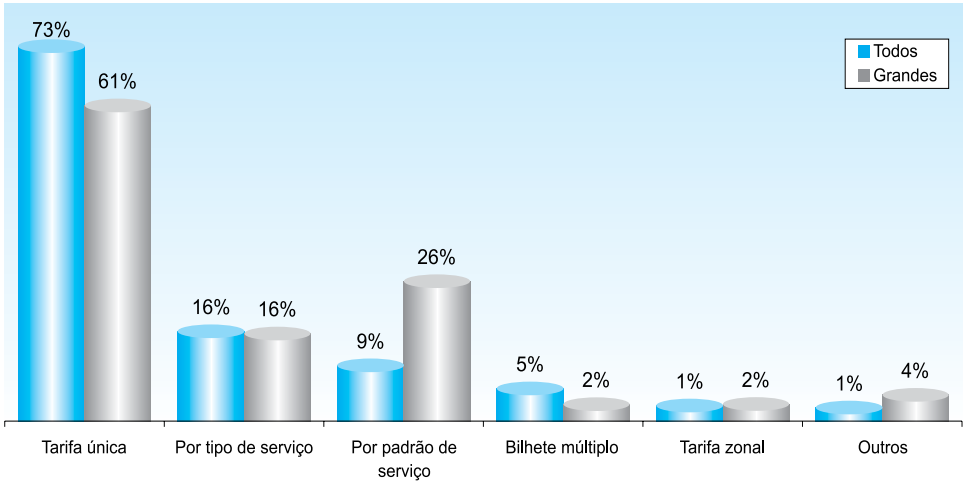
- linhas alimentadoras, troncais, circulares, diametrais, suplementares, etc., com preços diferenciados entre si;
- transporte seletivo mais caro que o convencional[9];
- tarifa zonal: o usuário paga pelo número de anéis ou regiões atravessadas;
- vale-transporte mais caro que o bilhete comum.

b) Por opção de pagamento:

- bilhete múltiplo: descontos para aquisição de mais de um crédito de viagem (opção ainda rara);
- desconto na venda antecipada (mesmo para bilhete unitário).

A mais comum das estratégias adotadas é a diversificação das tarifas por *tipo* de serviço. Vem, em seguida, a diferenciação pelo *padrão* de serviço. Nesse último caso, o transporte seletivo é, em média, 30% mais caro do que o convencional. Nos municípios maiores, é bem superior a incidência de tarifas diferenciadas por padrão de serviço.

Municípios no universo da pesquisa
Distribuição segundo o tipo de diferenciação tarifária existente (%)
(respostas múltiplas)



Fonte: Pesquisa de Política Tarifária, NTU – 2005

Entre as estratégias adotadas, não se constatou a de diferenciação por hora do dia ou por dia da semana.

Focalizando apenas os municípios que possuem bilhetagem automática, verifica-se que o potencial de diversificação oferecido por essa tecnologia vem sendo muito pouco utilizado[10], já que a maioria deles não adota qualquer tipo de diferenciação tarifária.

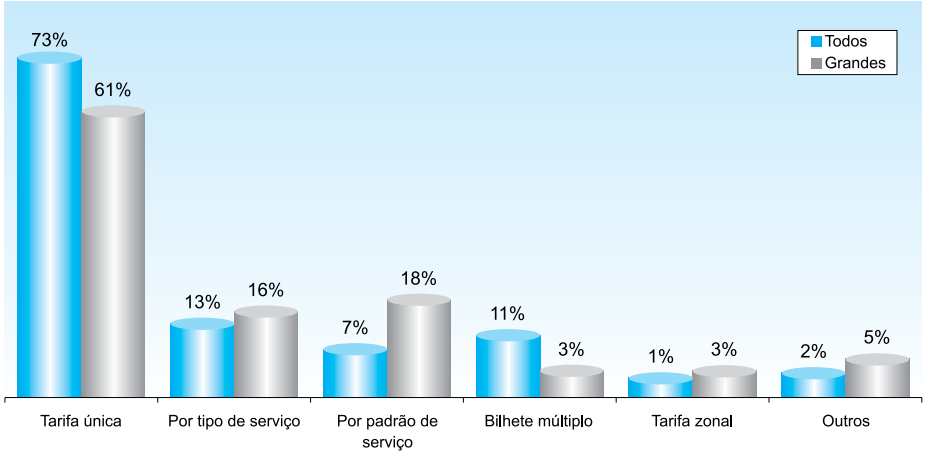
8 A diferenciação não inclui as gratuidades e descontos e tampouco as tarifas de integração.

9 Em alguns municípios há linhas operadas com microônibus em que a tarifa é inferior à das linhas operadas com ônibus convencionais. Neste caso a diferenciação não foi classificada como "por padrão de serviço", e sim por "tipo de serviço".

10 Excetuando-se a integração temporal, apresentada adiante.

A única mudança significativa que se percebe é o aumento da participação relativa do bilhete múltiplo, já que todos os municípios que o implantaram possuem bilhetagem automática.

Municípios com bilhetagem automática
Distribuição segundo o tipo de diferenciação tarifária existente (%)
(respostas múltiplas)



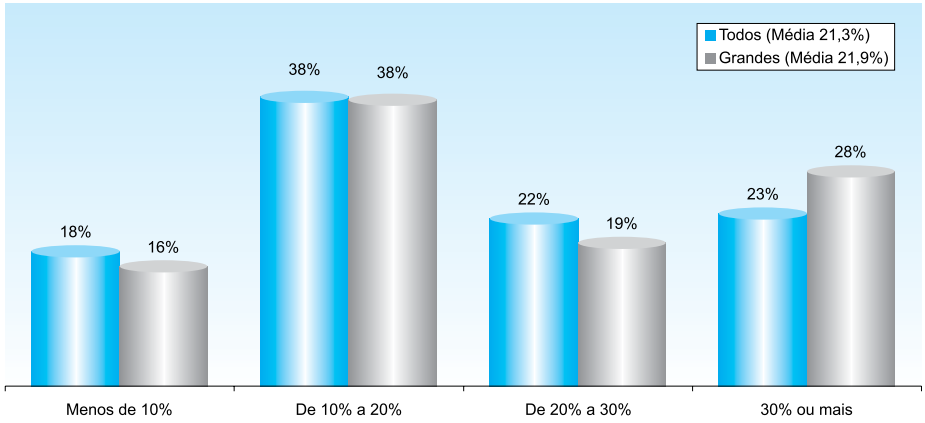
Fonte: Pesquisa de Política Tarifária, NTU – 2005

GRATUIDADES

A pesquisa mostra que a gratuidade média dos sistemas municipais de transporte público brasileiros é da ordem de 21,3% sobre o número de passageiros pagantes[11]. Em apenas 3,3% dos municípios parte das gratuidades é coberta por verbas governamentais.

A distribuição dos municípios por faixa de gratuidade concedida indica maior concentração na faixa entre 10% e 20%. Quase um quarto dos municípios apresenta gratuidades superiores a 30% dos passageiros pagantes.

Municípios no universo da pesquisa
Distribuição segundo a taxa de gratuidade
(% de passageiros com gratuidade sobre passageiros pagantes)

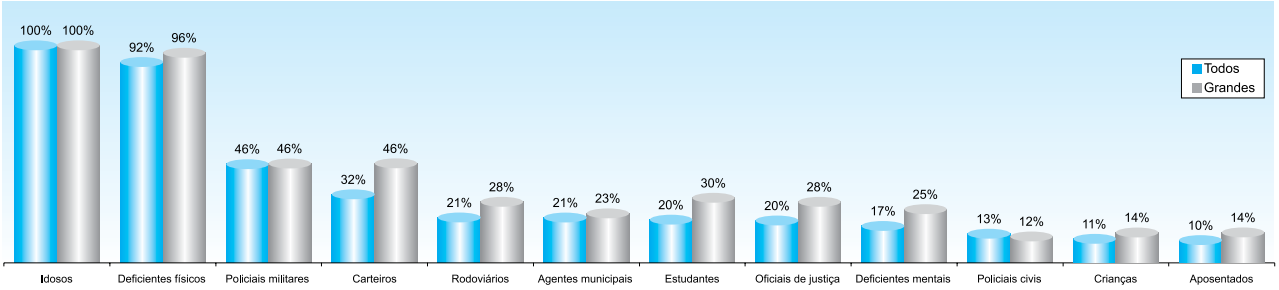


Fonte: Pesquisa de Política Tarifária, NTU – 2005

11 Todos os municípios pesquisados possuem algum tipo de gratuidade, mas somente 46% destes informaram a gratuidade média do sistema.

As principais categorias com direito à gratuidade são os idosos e deficientes físicos: a gratuidade é concedida a eles em praticamente todos os municípios. Em um segundo nível, aparecem os policiais militares e carteiros, que gozam desse benefício em mais de 30% dos municípios. Um terceiro grupo de beneficiários, composto por funcionários das empresas de transporte ou órgãos gestores (rodoviários), agentes municipais (trânsito, saúde, vigilância sanitária, etc.), estudantes, oficiais de justiça e deficientes mentais, se verifica em 20% dos municípios. Por último, em cerca de 10% dos municípios, aparece o grupo de beneficiários de gratuidade constituído pelos policiais civis, crianças e aposentados. Outros grupos de menor representatividade não estão destacados no gráfico.

Municípios no universo da pesquisa
Distribuição segundo as principais categorias de gratuidades concedidas (%)



Fonte: Pesquisa de Política Tarifária, NTU – 2005

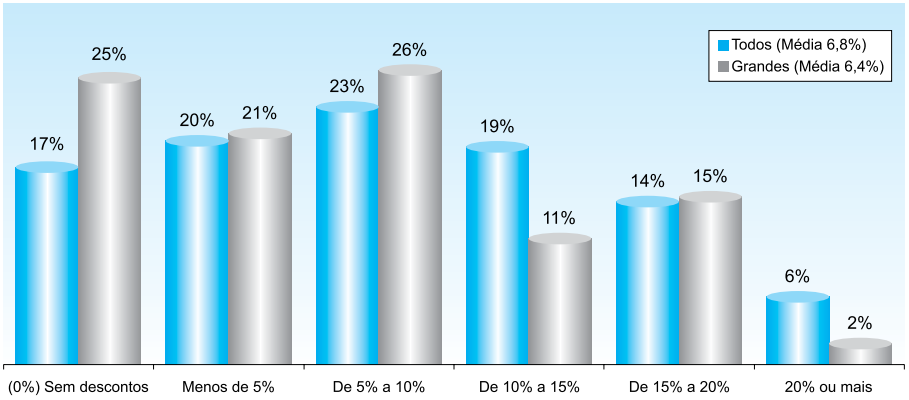
DESCONTOS

Os descontos tarifários oferecidos para grupos específicos estão presentes em 83% dos municípios pesquisados. Para mensurá-los, trabalhou-se com o conceito de desconto equivalente, que é o resultado do produto entre o percentual de usuários beneficiados e os respectivos descontos oferecidos[12].

O desconto equivalente médio nos sistemas pesquisados está em torno de 6,8% da receita total. É insignificante a parcela desse custo coberta por subsídios governamentais.

Os municípios mais populosos mostram tendência de concederem menos e menores descontos do que o total dos municípios. 25% dos municípios não concedem descontos. Em 46% deles, o desconto equivalente situa-se abaixo de 10%.

Municípios no universo da pesquisa
Distribuição segundo a faixa de desconto equivalente concedido (%)

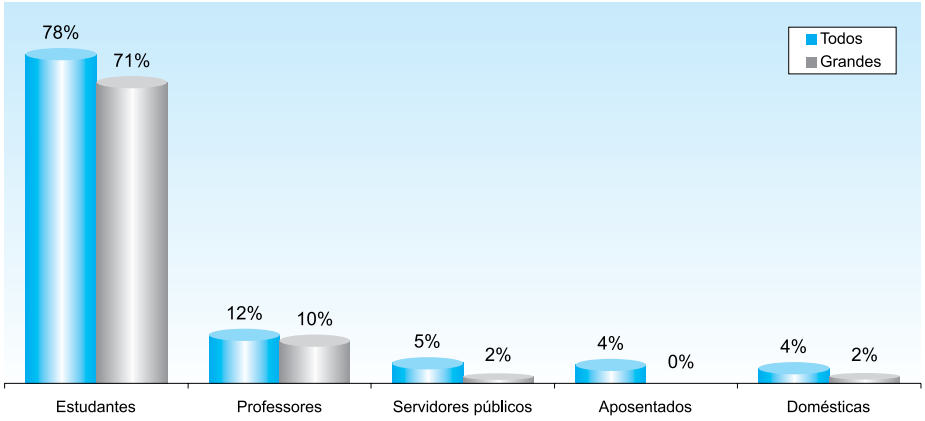


Fonte: Pesquisa de Política Tarifária, NTU – 2005

12 Exemplo: em um município onde se oferece desconto de 50% para estudantes e de 40% para servidores públicos, e estas categorias representam, respectivamente, 20% e 10% dos usuários pagantes (onde também se incluem), o desconto equivalente oferecido no sistema é de 14% (20% x 50% + 10% x 40%) sobre a receita total.

A principal categoria com direito a desconto é a dos estudantes. O benefício está presente em 78% dos municípios pesquisados e em 95% daqueles que oferecem algum tipo de desconto (É importante lembrar que os estudantes têm gratuidade em vários municípios e estes não estão incluídos nesses percentuais). Com 12% de incidência aparecem os professores e, em menor escala, os servidores públicos, os aposentados e as domésticas. Outros grupos menos representativos não estão destacados no gráfico.

Municípios no universo da pesquisa
Distribuição segundo as principais categorias de desconto (%)



Fonte: Pesquisa de Política Tarifária, NTU – 2005

SUBSÍDIOS GOVERNAMENTAIS E VALE-TRANSPORTE

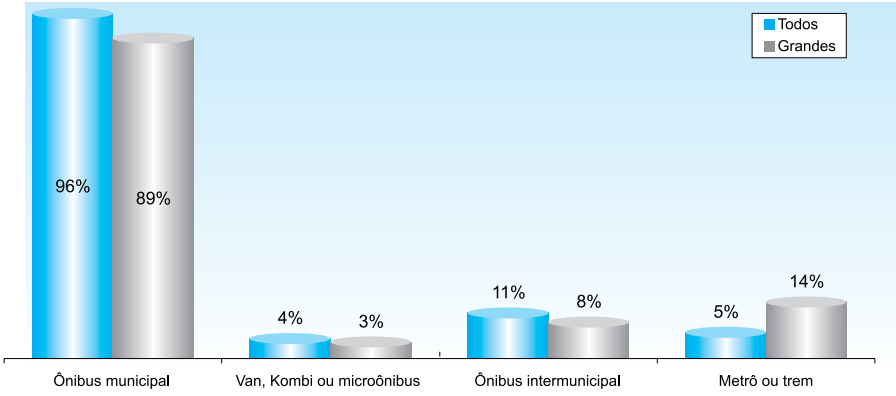
Dos municípios pesquisados, apenas 7% concedem subsídios governamentais à operação do transporte público, e, na metade deles, os subsídios correspondem a compensações indenizatórias pela concessão de gratuidades e descontos. Entre os municípios maiores aumenta a freqüência dos que concedem subsídios (14%).

O percentual médio de utilização do vale-transporte sobre o total de viagens realizadas é da ordem de 42%.

INTEGRAÇÃO TARIFÁRIA

A integração tarifária está presente em 45% dos municípios, e, em 59% destes casos, o volume de passageiros que realizam viagens integradas é considerado importante pelos respondentes. Nos municípios maiores, além da incidência da integração ser maior, é maior também sua importância: nos 63% dos municípios que possuem integração, esta é de significativa importância em 68% dos casos.

Municípios com integração tarifária
Distribuição segundo os modos integrados com as linhas municipais de ônibus (%)
(respostas múltiplas)

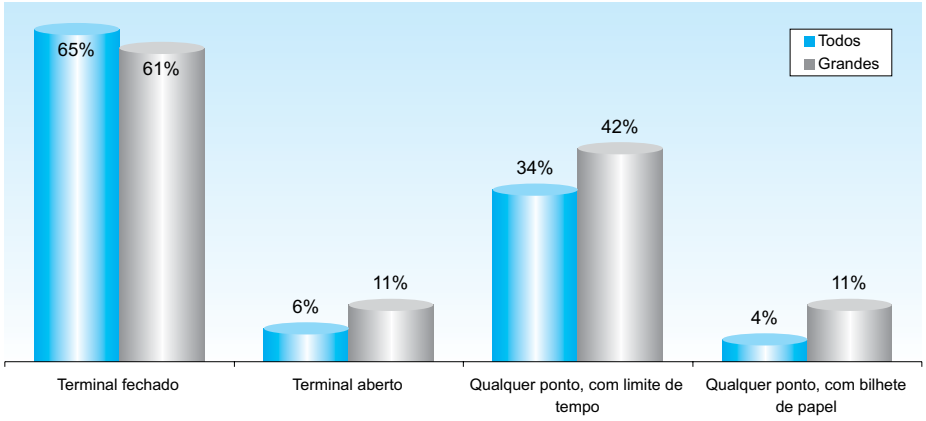


Fonte: Pesquisa de Política Tarifária, NTU – 2005

Em quase todos os casos, a integração se dá entre linhas ou modos municipais de transporte. Em seguida, mas já com freqüência bem menor, aparecem a integração entre linhas municipais e intermunicipais, das municipais com os sistemas sobre trilhos ou do transporte suplementar, alternativo ou seletivo.

Em 65% dos municípios a integração tarifária acontece em terminais fechados. Uma pequena parcela utiliza terminais abertos, geralmente com presença de fiscais que acompanham as transferências entre as linhas. Mais de um terço dos municípios adota a integração temporal em qualquer ponto da rede. O uso de bilhetes de papel ocorre somente na integração com o sistema sobre trilhos.

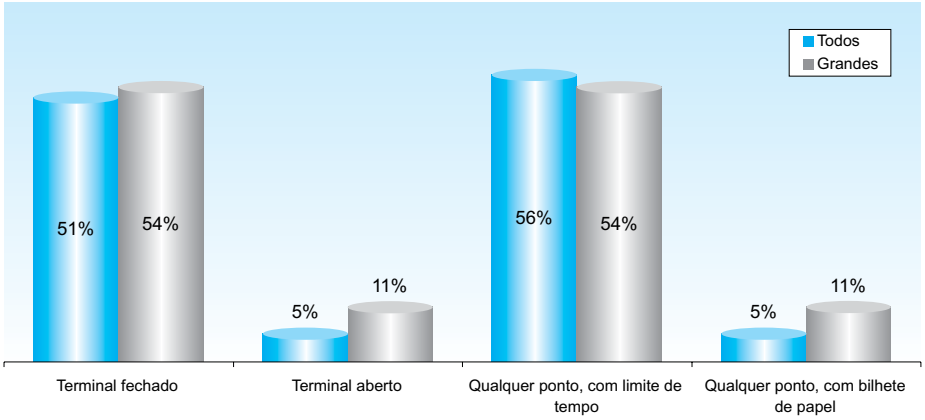
Municípios com integração tarifária
Distribuição segundo o local permitido para integração (%)
(respostas múltiplas)



Fonte: Pesquisa de Política Tarifária, NTU – 2005

Nos municípios onde já existe bilhetagem automática é maior o número dos que possuem integração tarifária (59% em Todos e 74% nos Grandes). Neles a integração temporal é a situação predominante, atingindo mais de 56% dos casos, e superando ligeiramente a integração em terminais fechados.

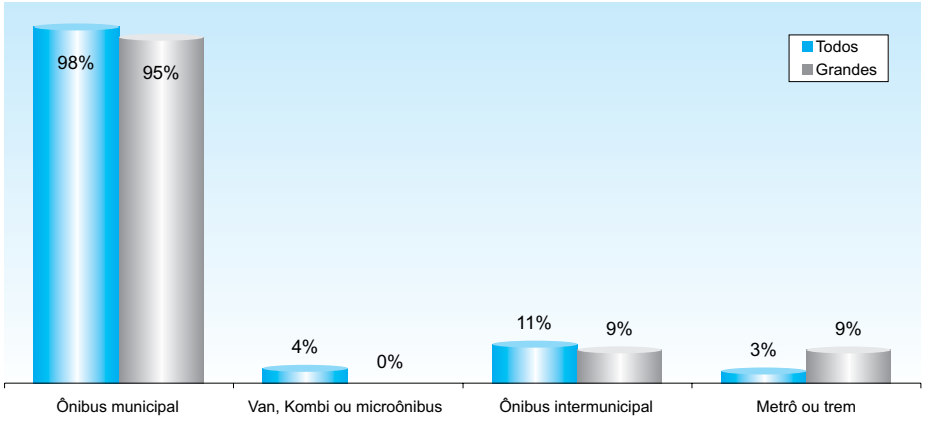
Municípios com bilhetagem automática e integração tarifária
Distribuição segundo o local permitido para integração (%)
(respostas múltiplas)



Fonte: Pesquisa de Política Tarifária, NTU – 2005

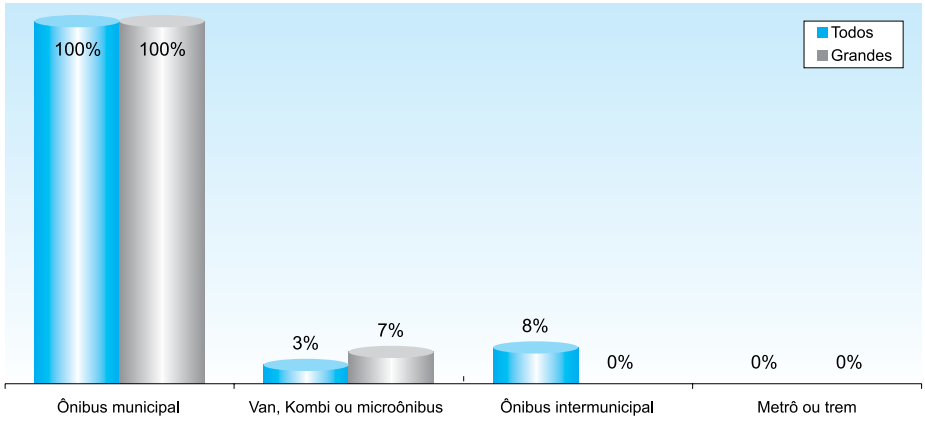
Cruzando-se as condições de uso da integração com as linhas/modos envolvidos, observa-se que a integração intermodal (metrô/trem) e metropolitana (intermunicipal) ocorre preponderantemente em terminais fechados, provavelmente devido às dificuldades de operacionalizar a distribuição de receitas entre operadores de gestores diferentes. A ocorrência da integração temporal entre linhas dos sistemas municipal e intermunicipal ainda é restrita a pequenos municípios, onde provavelmente uma mesma empresa opera as linhas dos dois sistemas.

Municípios com integração permitida em terminais fechados
Distribuição segundo os modos integrados com as linhas municipais de ônibus (%)
(respostas múltiplas)



Fonte: Pesquisa de Política Tarifária, NTU – 2005

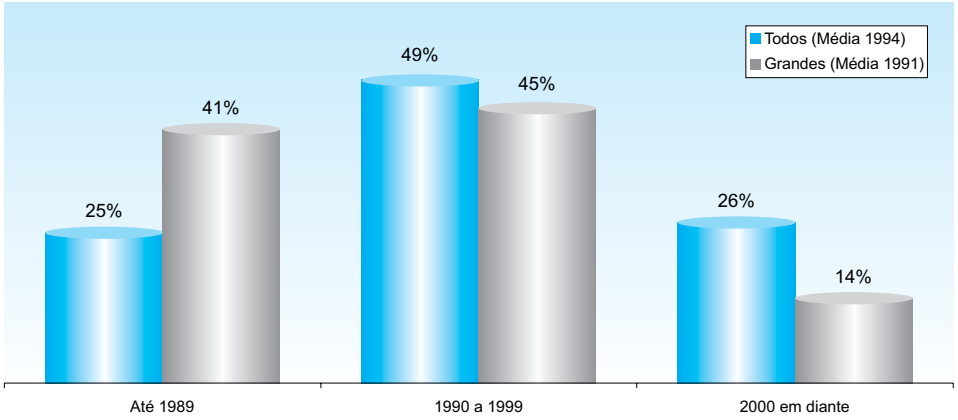
Municípios com integração temporal
Distribuição segundo os modos integrados às linhas municipais de ônibus (%)
(respostas múltiplas)



Fonte: Pesquisa de Política Tarifária, NTU – 2005

Em relação ao ano de implantação da integração, praticamente a metade das experiências em terminais fechados começou nos anos 90. A outra metade está bem dividida entre antes e depois dessa década. Quando se analisam somente os municípios maiores (GR), vê-se que um número considerável de experiências data de anos anteriores a 1990.

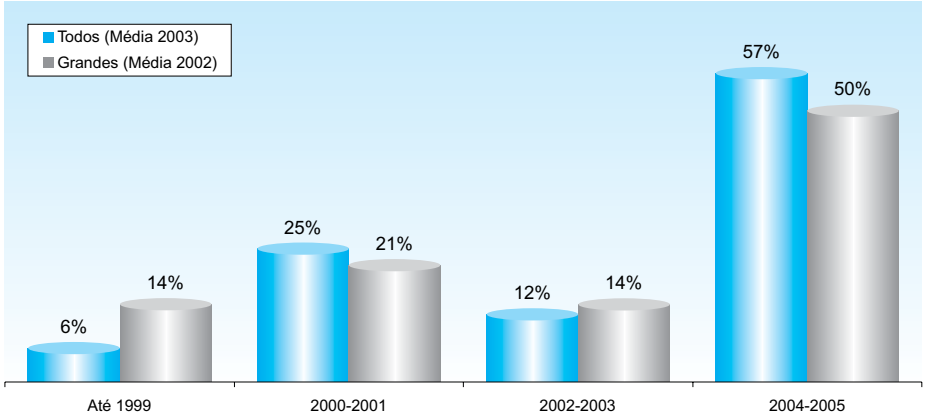
Municípios com integração permitida em terminais fechados
Distribuição segundo o ano de implantação da integração (%)



Fonte: Pesquisa de Política Tarifária, NTU – 2005

Já as experiências de integração tarifária em qualquer ponto da rede, com limite de tempo (integração temporal), são bem mais recentes. Quase todas elas (94%) começaram nos anos 2000. Entre 2004 e o início de 2005, verifica-se um grande número de implantações desse tipo. Nos últimos 17 meses, foram iniciados mais sistemas de integração temporal do que em todos os períodos anteriores. Hoje a integração temporal já está presente em 15% dos municípios pesquisados (26%, GR), sendo gratuita em 90% dos casos (80%, GR).

Municípios com integração temporal
Distribuição segundo o ano de implantação da integração (%)



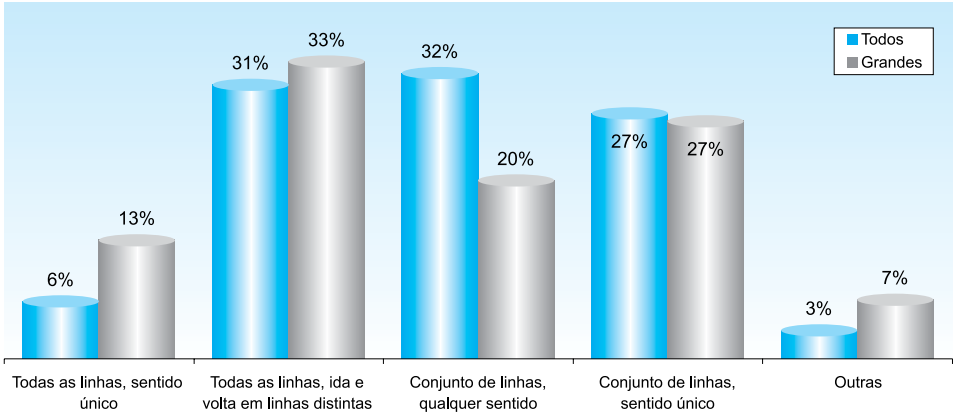
Fonte: Pesquisa de Política Tarifária, NTU – 2005

INTEGRAÇÃO TEMPORAL

Nos municípios pesquisados, a integração temporal está sujeita a restrições no uso de linhas e/ou de sentidos de viagem[13]. Na grande maioria dos casos, a viagem de ida e volta só é permitida na mesma linha. A proibição do movimento de ida e volta ocorre em poucas situações.

Em 59% dos casos a integração temporal só é válida para um conjunto específico de linhas. Nesse conjunto, a integração pode ser feita, na maioria das vezes, em qualquer direção, ao contrário do que ocorre nos municípios maiores, cujo uso está restrito a um único sentido.

Municípios com integração temporal
Distribuição segundo as restrições de uso do sistema integrado (%)

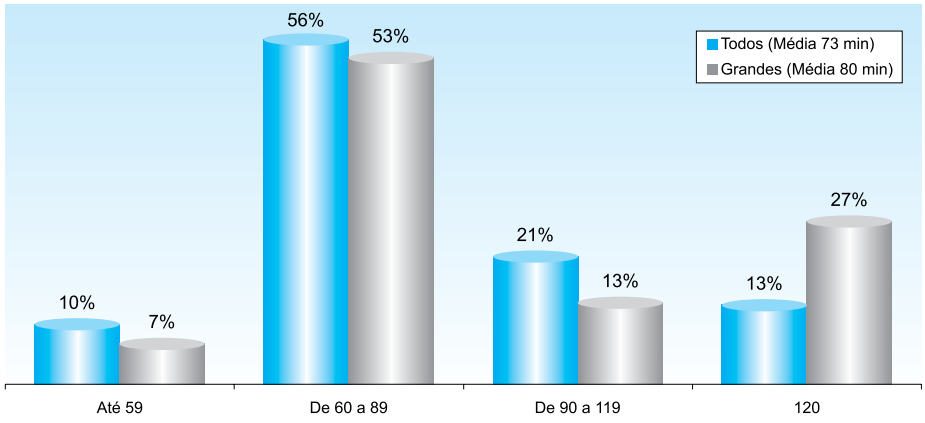


Fonte: Pesquisa de Política Tarifária, NTU – 2005

13 Conforme se verá mais adiante, São Paulo implantou uma integração temporal sem restrições, mas este município não foi incluído na pesquisa por amostragem.

Em média, o limite para utilizar a integração temporal depois do pagamento da tarifa é de cerca de 73 minutos (80 minutos, GR). Na maioria dos municípios, esse limite se situa entre 60 e 89 minutos.

Municípios com integração temporal
Distribuição segundo faixas de tempo limite para integração, em minutos (%)



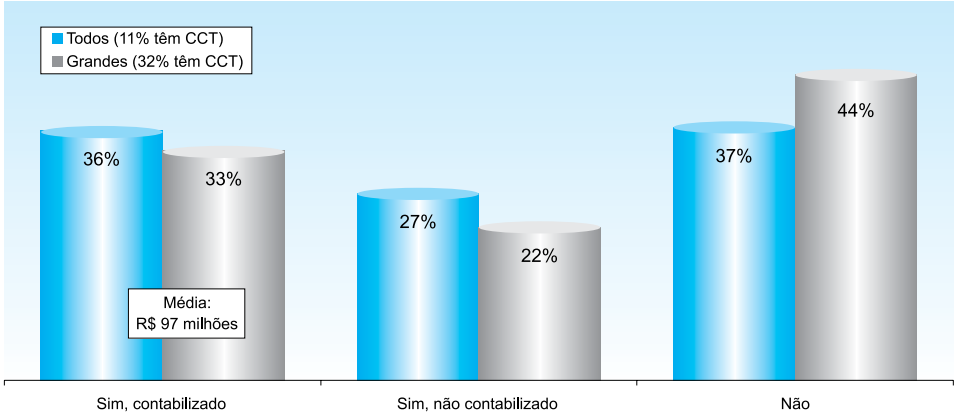
Fonte: Pesquisa de Política Tarifária, NTU – 2005

REMUNERAÇÃO DAS EMPRESAS OPERADORAS

Apenas 11% dos municípios pesquisados possuem câmara de compensação tarifária (CCT). Entre os municípios maiores, a incidência desse mecanismo sobe para 32%.

Metade das CCTs é administrada pelo poder público e a outra metade por entidades privadas. Em mais de 60% dos casos, existe déficit. O déficit médio contabilizado é da ordem de R$ 97 milhões.

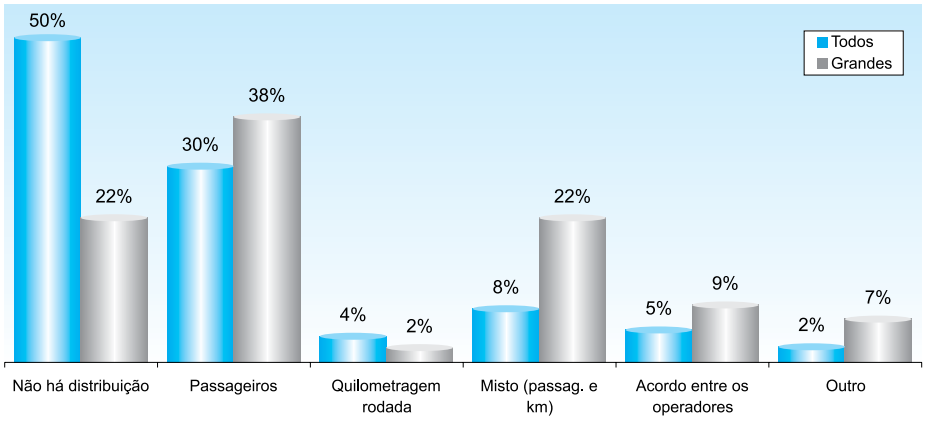
Municípios com câmara de compensação tarifária
Distribuição segundo a condição de déficit acumulado (%)



Fonte: Pesquisa de Política Tarifária, NTU – 2005

Em cerca de 50% dos municípios pesquisados não há compensação de receita entre os operadores, seja devido às diferenças entre receitas e custos, à venda antecipada de bilhetes ou à integração tarifária. Isso ocorre, provavelmente, porque há um grande número de municípios com uma única empresa operadora ou com empresas pertencentes a um mesmo grupo.

Municípios com câmara de compensação tarifária
Distribuição segundo o critério adotado para a distribuição de receitas entre operadores (%)



Fonte: Pesquisa de Política Tarifária, NTU – 2005

Nos municípios maiores, onde se tem um número maior de empresas operando, ocorre distribuição de receitas em quase 80% dos casos. Neles, o principal critério de distribuição de receitas é o número de passageiros transportados, seguido por um critério misto que leva em conta, além dos passageiros, a quilometragem rodada. Perguntados se a distribuição de receitas considerava algum critério de produtividade, 93% dos municípios responderam que não.

QUADRO RESUMO DOS RESULTADOS DA PESQUISA POR AMOSTRAGEM

Item	Grupo	
	Todos (> 100 mil hab)	Grandes (somente > 300 mil)
Nível Tarifário		
Tarifa Predominante	R$ 1,53	R$ 1,64
Reajustes Tarifários		
Periodicidade	Definida (19%)	Definida (26%)
Nº de Reajustes nos Últimos 5 Anos	4,3	4,7
Critério Técnico	Cálculo de planilha tarifária (84%) Reajustes de outras cidades (14%)	Cálculo de planilha tarifária (95%) Reajustes de outras cidades (9%)
Tomador de Decisão	Prefeito (90%)	Prefeito (86%)
Bilhetagem Automática		
Existência	Não existe (54%) Parcialmente implantada (23%) Totalmente implantada (23%)	Não existe (33%) Parcialmente implantada (28%) Totalmente implantada (39%)
Administrador	Empresa operadora (52%) Grupo de empresas operadoras (36%) Órgão gestor (9%)	Empresa operadora (29%) Grupo de empresas operadoras (55%) Órgão gestor (11%)
Custos de Implantação	Recursos dos operadores (68%) Receita Tarifária (22%)	Recursos dos operadores (53%) Receita Tarifária (37%)
Custos de Manutenção	Recursos dos operadores (65%) Receita Tarifária (30%)	Recursos dos operadores (55%) Receita Tarifária (45%)
Estrutura Tarifária		
Diferenciação Tarifária	Não há (73%)	Não há (61%)
	Por tipo de serviço (16%)	Por tipo de serviço (16%)
	Por padrão de serviço (9%)	Por padrão de serviço (26%)
	Bilhete múltiplo (5%)	Bilhete múltiplo (2%)
	Outras (2%)	Outras (5%)
Gratuidades		
Gratuidade Média	21,3%	21,9%
Principais Categorias	Idosos, def. físicos, PM e carteiros	Idosos, def. físicos, PM e carteiros
Descontos		
Desconto Equivalente Médio	6,8%	6,4%
Principais Categorias	Estudantes e professores	Estudantes e professores
Subsídios Governamentais		
Existência	Existe (7%)	Existe (14%)
Vale-Transporte		
% de Utilização	42,0%	43,4%
Integração Tarifária		
Existência	Existe (45%)	Existe (63%)
Grau de Importância	Significativo (59%) Pouco significativo (30%) Irrelevante (11%)	Significativo (68%) Pouco significativo (26%) Irrelevante (6%)
Modos Envolvidos	Ônibus municipal (96%) Van, Kombi ou microônibus (4%) Ônibus intermunicipal (11%) Metrô ou trem (5%)	Ônibus municipal (89%) Van, Kombi ou microônibus (3%) Ônibus intermunicipal (8%) Metrô ou trem (14%)
Condição de Uso	Terminal fechado (65%) Terminal aberto (6%) Integração temporal (34%) Qquer ponto, com bilhete de papel (4%)	Terminal fechado (61%) Terminal aberto (11%) Integração temporal (42%) Qquer ponto, com bilhete de papel (11%)
Remuneração dos Operadores		
Câmara de Compensação	Existe (11%)	Existe (32%)
Distribuição da Receita	Não há distribuição (50%) Passageiros (30%) Quilometragem rodada (4%) Misto (8%) Acordo entre os operadores (5%)	Não há distribuição (22%) Passageiros (38%) Quilometragem rodada (2%) Misto (22%) Acordo entre os operadores (9%)
Critério de Produtividade	Existe (7%)	Existe (13%)

Fonte: Pesquisa de Política Tarifária, NTU – 2005a

2.2 EXPERIÊNCIAS INOVADORAS NO BRASIL

As experiências inovadoras de tarifação apresentadas a seguir ocorreram concomitantemente à implantação da bilhetagem automática, sendo difícil isolar com precisão os impactos de cada uma dessas medidas. Os municípios que implantaram a bilhetagem automática conseguiram resultados positivos no combate ao transporte clandestino, no controle das gratuidades e descontos, na redução do volume de dinheiro nos ônibus, na qualidade da informação utilizada no planejamento operacional dos serviços, na eficiência da operação de embarque/desembarque e na relação com as empresas compradoras de vale-transporte. O relato das experiências enfatiza a nova política tarifária em si, deixando de lado os impactos diretos da mudança tecnológica.

As análises apresentadas a seguir foram feitas com base em pesquisas em profundidade para 10 cidades com população acima de 300.000 habitantes.

Para as cidades de Bauru, Florianópolis, Joinville, Maringá e São José do Rio Preto, o levantamento de dados baseou-se em entrevistas presenciais com gestores e operadores. Já para as cidades de Araraquara, Belo Horizonte, Franca, Rio de Janeiro e São Paulo, os levantamentos e estudos foram elaborados por pesquisadores locais, recorrendo a fontes secundárias.

Os estudos de caso estão detalhados no CD de Anexos que acompanha este relatório.

2.2.1 Araraquara (SP)

Araraquara, com 187 mil habitantes, tem seu sistema de transporte público gerenciado pela Secretaria de Transportes e operado por duas empresas: a Companhia Trólebus Araraquara (CTA), concessionária pública, que opera 23 linhas, com uma frota de 100 veículos; e a Viação Paraty Ltda. que detém permissão, a título precário, de 3 linhas urbanas, com uma frota de 20 veículos. Juntas, as duas transportam 1,5 milhões de passageiros por mês. A CTA é uma empresa de economia mista que tem a Prefeitura Municipal de Araraquara como a detentora da maioria de suas ações.

A MUDANÇA E SEUS OBJETIVOS

A rede de transporte coletivo de Araraquara é constituída majoritariamente por linhas diametrais que se conectam em um terminal central. Os deslocamentos têm como destino principal o centro, e apenas 12% do total de passageiros transportados continuam a viagem depois que as linhas passam pelo Terminal Central de Integração. A tarifa é única para todo o município e são concedidos descontos de 50% aos estudantes. Idosos, policiais militares e funcionários das empresas operadoras são isentos.

Com a mudança, os usuários que utilizam a integração tarifária passaram a dispor de mais uma opção de pagamento: o passe temporal. Após o primeiro ingresso no sistema, o usuário dispõe de 50 minutos para realizar a integração com outra linha em qualquer ponto da rede e completar sua viagem. Essas alterações de estratégia de cobrança e de opção de pagamento tiveram como objetivo principal a recuperação da demanda perdida para o transporte individual.

PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO

A nova política tarifária começou, em abril/2003, com a implantação do sistema de bilhetagem eletrônica. Em setembro/2003, foi lançado o cartão modelo "vale-transporte" e, logo em seguida, os demais cartões (estudante, comum e social). Todo esse processo terminou em janeiro/2004.

Os validadores estão instalados em toda a frota de transporte público e no Terminal Central de Integração. A administração está a cargo da CTA, que realiza a recarga dos cartões na sua sede e no terminal de integração.

A população, motivada por amplas campanhas de divulgação, absorveu rapidamente as mudanças. Houve alguma dificuldade por parte do pessoal de operação, mas em cerca de vinte dias todos estavam adaptados à nova tecnologia.

IMPACTOS

No período inicial após a implantação da bilhetagem, houve queda na receita, pois as fichas para o desconto de estudantes e os vales-transporte, em papel, utilizados anteriormente, ainda não haviam perdido a validade e, nesse período, foram utilizados indevidamente. Com a implantação completa da bilhetagem e a distribuição do cartão de estudantes e do cartão de vale-transporte, houve recuperação e até mesmo aumento da receita.

A perda de receita com as transferências gratuitas foi compensada pelo aumento de demanda no sistema, não sendo necessário aumentar a tarifa.

A CTA repassa a receita semanalmente para a empresa permissionária, com base em relatórios diários sobre a quantidade de passageiros transportados.

2.2.2 Bauru (SP)

Bauru, com 344 mil habitantes, tem como órgão gestor de seu transporte público a Empresa Municipal de Desenvolvimento Urbano e Rural (EMDURB). Três empresas, reunidas na Transurb, sindicato da categoria, operam 69 linhas diametrais, radiais e circulares, com um total de 234 veículos, transportando em média 2,6 milhões de passageiros/mês.

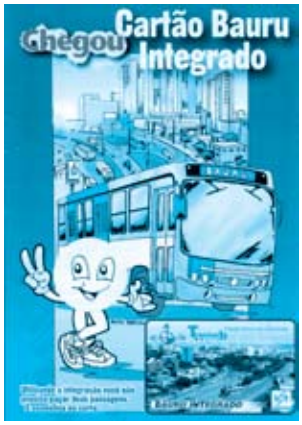
A MUDANÇA E SEUS OBJETIVOS

A rede de transportes possuía uma estrutura diametral, com 85% das linhas passando na principal avenida da cidade, que acabava funcionando como um grande terminal aberto, sem qualquer tipo de integração tarifária.

Em junho de 2004 foram implantadas a nova política tarifária e modificações na estrutura do sistema de transporte para racionalizar a rede, mantendo-se, porém, a estrutura diametral. O novo sistema possibilitou a integração entre as linhas, conjugada com a opção de pagamento por meio do passe temporal.

Para a integração exige-se o pagamento de complemento tarifário, mediante o sistema de bilhetagem eletrônica implantado junto com as demais medidas. Assim, o sistema opera hoje com duas tarifas: comum (R$ 1,50) e integrada (R$ 1,90). Não há terminais de integração, podendo a transferência ser feita em qualquer ponto da rede, desde que ocorra dentro de um período de duas horas. Também não há restrições ao uso de linhas e o usuário pode realizar viagens de ida e volta dentro da franquia de tempo.

PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO



A implantação foi precedida de estudos sobre o comportamento da demanda em alguns cenários de estrutura da rede e de tarifação. Estimou-se que, no cenário adotado, as viagens integradas representariam 8% do total, o que vem se confirmando.

Apesar de contar com esse estudo, o órgão gestor foi cauteloso na implantação, restringindo, de início, a integração temporal a um conjunto limitado de linhas. Em seguida, permitiu a integração em todas as linhas, proibindo apenas as viagens de ida e volta na mesma linha e, paulatinamente, eliminou todas as restrições.

A população absorveu rapidamente as mudanças.

IMPACTOS

A arrecadação do sistema se manteve inalterada. A perda de receita das viagens que antes pagavam duas tarifas foi compensada pelo aumento de demanda no sistema. Não foi necessário aumentar a tarifa comum.

Houve mudança nos padrões de deslocamento dos usuários como, por exemplo, o aumento das viagens no horário do almoço. As pessoas passaram a almoçar mais em casa, dada a possibilidade de ir e voltar sem ter que pagar nova tarifa dentro do limite de duas horas. Algumas linhas ficaram mais carregadas e outras menos, levando à necessidade de ajustes nas freqüências. Embora metade das viagens do sistema ainda seja paga com dinheiro – caso em que o usuário não tem direito à integração – as viagens integradas já representam 8,5% do total.

A remuneração das empresas, anteriormente processada por uma câmara de compensação tarifária (CCT) com base nos custos de operação de cada empresa, foi alterada em dezembro/2004. A CCT foi extinta e a distribuição da receita integrada passou a ser realizada pela Transurb com base na quantidade de passageiros transportados por cada uma das empresas.

As empresas compradoras de vale-transporte foram beneficiadas com a medida e algumas substituíram o transporte fretado pelo público. A própria gerenciadora (EMDURB) diminuiu seus gastos mensais com transporte de funcionários de R$ 40 mil para R$ 30 mil.

2.2.3 Belo Horizonte (MG)

Belo Horizonte, com 2,3 milhões de habitantes, tem como órgão gestor do transporte público a BHTRANS – Empresa de Transportes e Trânsito de Belo Horizonte. O sistema atende a uma demanda média de 1,3 milhões de passageiros/dia útil, com uma frota de 2.819 veículos. Conta com 48 subconcessionárias, que operam 258 linhas.

AS MUDANÇAS, OBJETIVOS E IMPACTOS

Belo Horizonte possui três experiências inovadoras em política tarifária, todas implantadas em 2004. O processo de implantação de todas elas foi baseado em estudos prévios, tanto de impacto econômico quanto de ajustes operacionais na rede. Foram feitas amplas campanhas de divulgação.

- Linhas de Vilas e Favelas

  Duas importantes modificações foram feitas na tarifação das linhas que atendem as vilas e favelas de Belo Horizonte: a primeira, implantada em dezembro de 2000, adotou uma tarifa reduzida, equivalente a 27% da tarifa predominante; a segunda, implantada em dezembro de 2004, promoveu a integração tarifária com as demais linhas municipais, com o uso da bilhetagem eletrônica. Essas medidas tiveram como objetivo facilitar o acesso aos serviços locais (escolas, centros de saúde, comércio, etc.) e integrar melhor as vilas e favelas ao conjunto da cidade, contribuindo para a inclusão social da população pobre.

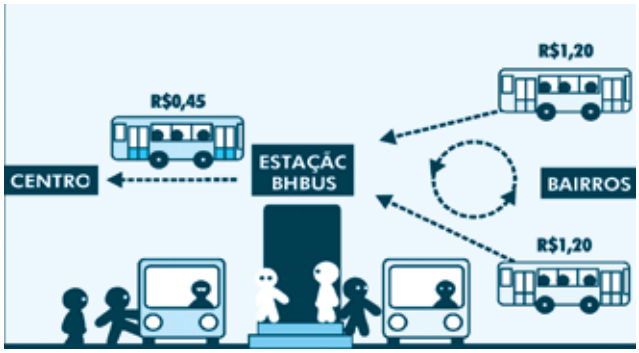
  Quem faz integração tarifária não paga a tarifa da linha de vilas e favelas. Ou seja, se o usuário utiliza uma linha de vilas e favelas (R$ 0,45) e complementa seu deslocamento em uma linha diametral (R$ 1,65), o valor debitado em seu cartão é de apenas R$ 1,65. Com isso, as seis linhas, que antes transportavam uma média mensal de 150 mil passageiros, passaram a transportar cerca de 200 mil, o que representa um aumento de 33%.

- Linhas da Região do Barreiro

Para reforçar a descentralização das atividades urbanas, diretriz prevista no Plano Diretor da cidade, foram criadas tarifas regionais reduzidas há mais de uma década, porém restritas a algumas linhas em poucas regiões. A tecnologia da bilhetagem automática permitiu ampliar a implantação dessas tarifas. Um projeto piloto foi desenvolvido na região do Barreiro[14], que possui um sistema de transporte coletivo tronco-alimentado, com integração em área paga de duas estações.

Em outubro de 2004, foram instaladas linhas de bloqueio separando as plataformas das linhas troncais das linhas alimentadoras. Isso permitiu reduzir a tarifa das linhas alimentadoras (de R$ 1,65 para R$ 1,20) e cobrar o complemento de R$ 0,45 pela transferência para a plataforma das troncais, que antes era livre. Os principais objetivos dessas medidas foram:

- favorecer o usuário que utiliza somente a linha alimentadora;
- captar novas demandas; e
- fortalecer o centro regional do Barreiro.



O principal resultado foi o aumento do número de passageiros pagantes nas linhas alimentadoras (18% em dias úteis, 22% aos sábados e 25% aos domingos)[15]. Dos 53 mil passageiros que agora utilizam as linhas alimentadoras em dias úteis, 30 mil se integram às linhas troncais, de modo que outros 23 mil estão sendo beneficiados com a redução tarifária.

No balanço geral, o sistema do Barreiro (considerando todo o conjunto de linhas alimentadoras e troncais) aumentou sua arrecadação em 1,8%. Mesmo reduzindo a tarifa em 31%, houve um incremento de demanda suficiente para compensar o desconto, sem necessidade de ampliação da oferta.

- Linhas Circulares do Centro

Outra medida, implantada no final de 2004 e também viabilizada pela bilhetagem eletrônica, foi a concessão de desconto na integração entre todas as linhas do sistema com as linhas circulares do centro, permitindo maior acessibilidade à área central.

Com a medida, os usuários que pagavam R$ 2,85 pela utilização de duas linhas (R$ 1,65 + R$ 1,20) passaram a pagar somente R$ 2,25, equivalente a um desconto de 21%. Além disso, a medida beneficiou também pessoas que complementavam seu percurso a pé na área central de Belo Horizonte. O alcance dessa medida, entretanto, ainda não foi avaliado por falta de dados.

14 Uma das regiões mais populosas de Belo Horizonte, localizada próximo à principal área industrial da Região Metropolitana.

15 Não se sabe, porém, qual a parcela de novos usuários do transporte coletivo e qual a parcela que migrou do sistema suplementar (linhas locais operadas com microônibus, por autônomos) e das linhas intermunicipais (gerenciadas pelo DER/MG).

OUTROS ASPECTOS

A remuneração dos operadores é baseada nos custos de operação apurados em planilha. A compensação entre custos e receitas é realizada pela Câmara de Compensação Tarifária (CCT), gerida pela BHTRANS. Em função dos constantes déficits acumulados na CCT, em junho de 2003 a BHTRANS incluiu no cálculo da remuneração um critério de produtividade por linha, que premia ou penaliza as empresas que operarem abaixo ou acima do custo por passageiro projetado. Essa medida, embora não tenha eliminado o déficit, vem contribuindo para a redução da produção quilométrica e aumento da demanda.

2.2.4 Florianópolis (SC)

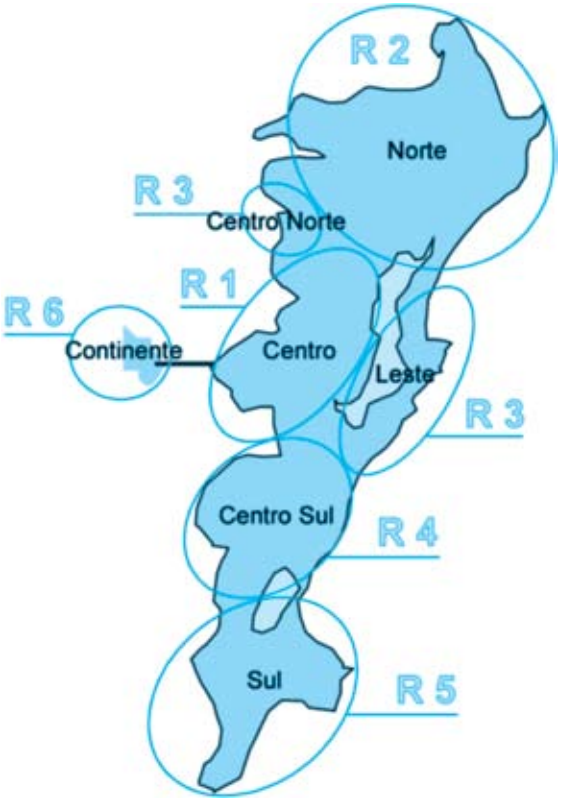
O sistema municipal de Florianópolis é gerido pela Secretaria Municipal dos Transportes e Terminais (STT) e operado por cinco empresas, possuindo 165 linhas e 412 veículos. O município tem 387 mil habitantes.

A MUDANÇA E SEUS OBJETIVOS

Antes das mudanças havia quatro patamares tarifários, de acordo com a extensão das linhas, e mais um patamar para as linhas sociais (que atendem os morros próximos ao centro, onde reside grande parte da população de baixa renda do município). Não havia integração tarifária entre as linhas.

Um diagnóstico realizado pelo órgão gestor constatou que as condições de operação nas várias áreas da ilha eram bastante distintas (sistema viário, tipo de veículo, número de passageiros transportados, etc.) e que os usuários das linhas curtas estavam subsidiando os de linhas longas. No caso de Florianópolis isso representava uma grande distorção, já que, em geral, a população de baixa renda mora em áreas próximas ao centro, ao contrário das famílias de média e alta renda que habitam as regiões de praias, mais distantes.

Em agosto de 2003 passou a funcionar o Sistema Integrado, com base em projetos elaborados pela Prefeitura. Foram construídos nove terminais e a rede assumiu uma configuração tronco-alimentada. O antigo sistema de patamares tarifários foi substituído pela *tarifação por zona*. Foram definidas sete regiões tarifárias integradas entre si por meio de bilhetagem automática. Os valores das tarifas independem das extensões das linhas.



As sete regiões tarifárias são constituídas por seis regiões geográficas e uma região social (áreas de morros). Cada região tarifária tem uma tarifa de acesso ao centro da ilha. Na integração, que pode ser realizada em qualquer ponto da rede (com o uso do cartão) ou nos terminais (no caso de pagamento em dinheiro), o usuário que utiliza dois ônibus paga somente a maior das duas tarifas. Assim, se a linha de maior tarifa foi a primeira utilizada, na segunda o usuário não paga nada. Caso contrário, ele paga somente o complemento na segunda linha. Recentemente foi criada a tarifa intra-regional, com o mesmo valor das linhas do centro, para não penalizar os usuários de curta distância que se deslocam internamente às regiões.

A distribuição da receita da tarifa integrada entre as empresas operadoras é proporcional à demanda e às tarifas das linhas utilizadas na viagem integrada.

IMPACTOS

O projeto previa que a integração entre linhas representaria uma redução de 20% na quantidade de passageiros pagantes, o que efetivamente ocorreu. Porém, a redução de custo prevista não foi alcançada, o que levou o sistema a um déficit que, no início de 2005, chegava a 20% do custo total. Como principais causas do déficit são apontadas, além da redução da quantidade de passageiros pagantes, o aumento da quilometragem, devido a pressões dos usuários para aumento da freqüência das linhas. Contribuiu, também, uma ação impetrada na justiça que impediu o reajuste tarifário necessário para suportar a redução de demanda.

As viagens pagas com vale-transporte caíram de 34% para 31%, especialmente em função da redução do uso indevido deste benefício. De fato, o comércio paralelo de vale-transporte do sistema municipal foi completamente eliminado. Ocorreu, porém, uma migração para o sistema intermunicipal, o que foi percebido pelo aumento do percentual de vale-transporte nesse sistema. As empresas compradoras relataram que, embora tenham verificado uma economia na compra dos vales dos usuários do sistema municipal, os ganhos obtidos foram pouco significativos, pois muitos de seus funcionários não moram na ilha e utilizam linhas do sistema intermunicipal.

Para o usuário, o Sistema Integrado trouxe ganhos de conveniência e conforto. Há mais flexibilidade nos trajetos, a frota foi renovada (com aumento do padrão de conforto), os usuários em sua maioria viajam sentados e os terminais são limpos e seguros. Porém, a reação dos usuários ao transbordo obrigatório foi negativa, em função da sensação de perda de tempo nas transferências. Na opinião do gestor e dos operadores, o tempo de viagem total diminuiu em função de obras e da criação de linhas com trajetos mais curtos. Esse aspecto, porém, foi pouco explorado nas campanhas de *marketing*.

Uma experiência interessante a ser destacada é a parceria com um colégio, que utiliza os cartões magnéticos para controle de ingresso dos alunos. Isso se tornou possível devido à capacidade ociosa dos cartões, cuja memória é utilizada em somente 30%. Estão sendo estudadas parcerias com empresas para a utilização dos cartões como crachás de controle de acesso.

2.2.5 Franca (SP)

Franca, com 316 mil habitantes, tem como órgão gestor do transporte público municipal o Departamento de Infra-Estrutura (DINFRA). As duas empresas operadoras contam com uma frota de 105 ônibus, operando 34 linhas. A demanda média do sistema é de cerca de 2,0 milhões de passageiros/mês. O sistema trabalha com uma tarifa única de R$ 1,60.

A MUDANÇA E SEUS OBJETIVOS

Em fevereiro de 1999 foi implantado o Passe Fácil – Sistema Integrado de Transporte de Franca. A rede de transporte foi reformulada, passando de diametral a radial, e adotou-se um sistema de integração temporal gratuita com base na bilhetagem automática. Os serviços de transporte, divididos em dois lotes, foram licitados em 2001. A empresa vencedora de um dos lotes é também a responsável pela manutenção e conservação do terminal.

O objetivo principal da mudança era ampliar a acessibilidade entre as várias regiões da cidade e eliminar o pagamento de duas tarifas.

PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO

Embora, do ponto de vista exclusivamente tarifário, o sistema não precisasse de terminais, foi construído um grande terminal aberto na área central, com quase 3.000 m^2. Ele se justificou pelas facilidades que oferece aos usuários, tais como o conforto no embarque e desembarque, a proteção contra intempéries e a disponibilidade de serviços de venda de bilhetes, de cadastramento de usuários especiais e de informações. Foram também implantados abrigos, bancos e novas calçadas ao longo dos corredores.

A venda antecipada de cartões é administrada pela empresa que opera as linhas radiais. Ela faz também a distribuição da receita entre as permissionárias, por meio da câmara de compensação.

Embora o início tenha sido conturbado, os usuários estão plenamente adaptados à mudança. Várias adequações vêm sendo feitas ao longo do tempo, algumas delas a pedido dos interessados como, por exemplo, uma pessoa poder ingressar no ônibus com um cartão sem créditos suficientes e realizar a integração com outra linha; essa opção é validada pelo cobrador no equipamento embarcado, mediante o pagamento da tarifa.

IMPACTOS

Houve queda substancial no número de reclamações, principalmente as solicitações de novas linhas. Pesquisas de opinião mostram 83% de aprovação em 2000, contra 57% em 1997.

Após a implantação do sistema integrado, a demanda se manteve constante. Nesse período, houve um aumento no total de passageiros transportados, concentrado nas viagens integradas, mas a quantidade de passageiros equivalentes ficou inalterada. Contudo, o aumento da demanda não foi suficiente para compensar o incremento na oferta ocorrido ao longo dos últimos quatro anos, o que resultou em uma redução do IPK de 1,92 (em 2000) para 1,78 (em 2004).

2.2.6 Joinville (SC)

Joinville possui 478 mil habitantes e seu sistema de transporte público coletivo, gerenciado pela Secretaria de Infra-estrutura Urbana de Joinville (SEINFRA), é operado por duas empresas e conta com 79 linhas e 323 veículos, que transportam em média 1,9 milhões de passageiros/mês.

A MUDANÇA E SEUS OBJETIVOS

A tarifa única em Joinville foi implantada com o objetivo principal de reduzir o custo da mão-de-obra no município. Antes, o sistema de transporte era composto por linhas radiais e havia duas tarifas: uma para as linhas urbanas e outra, mais cara, para as distritais. Alterações no Plano Diretor Municipal aprovadas em 1973 determinaram

a criação de um centro industrial na zona norte da cidade e de grandes áreas residenciais na zona sul. Com isso, os custos de transporte no eixo norte-sul aumentaram muito. Para fazer esses deslocamentos, os trabalhadores na indústria precisavam pagar duas tarifas, uma delas a de valor mais alto (distrital). Assim, as autoridades governamentais decidiram reformular a política tarifária e a estrutura da rede de transporte. Desde 1991, quando foram inauguradas as três primeiras estações de integração, o sistema de transporte em Joinville vem passando por transformações. Hoje, existem 10 estações, localizadas nos bairros mais populosos, onde se integram as linhas troncais, alimentadoras, interestações e de vizinhança. Com a implantação do novo sistema, a tarifa – que passou a ser única – possibilita o uso de mais de uma linha sem pagamento adicional.

A implantação do sistema de bilhetagem eletrônica em 2001 propiciou alguma diferenciação tarifária. Na compra antecipada, os passageiros têm um desconto: pagam a tarifa de R$ 1,85 contra R$ 2,30 para pagamento dentro do ônibus. Os objetivos iniciais eram:

- facilitar a integração, que já ocorria nos terminais, para qualquer ponto da rede, mediante a integração temporal;
- aumentar a velocidade das linhas, pela redução dos tempos de embarque;
- reduzir custos com mão-de-obra, eliminando o cargo de cobrador; e
- reduzir a quantidade de dinheiro em circulação nos ônibus, aumentando a segurança da tripulação e dos passageiros.

Além disso, em 2000, o município já havia implantado a primeira inovação em sua estratégia de cobrança, ao diversificar a tarifa por tipo de viagem ("Pega-Fácil"). Esse sistema, de tarifa diferenciada *pela qualidade dos serviços,* é oferecido em 10 linhas operadas por 30 microônibus com ar condicionado, a um preço igual ao da tarifa embarcada (R$ 2,30). O serviço não aceita gratuidades e é utilizado, em sua maioria, por estudantes de escolas particulares, empresários e donas-de-casa.

A integração temporal não é tarifada e pode ser feita, com o uso do cartão, até 1h após o primeiro embarque. Existem restrições à realização de viagens de ida e volta.

PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO

O sistema de bilhetagem foi concebido para funcionar com dois tipos de cartões – o magnético e o eletrônico – que são comercializados nas estações e em uma rede de venda terceirizada, que conta com 600 credenciados.

O cartão magnético, chamado de "bilhete", por ser de custo mais barato (em papel e descartável), foi criado para viabilizar a integração para quem compra passagens unitárias e comporta créditos de 1, 2, 6 ou 10 unidades. Os cartões eletrônicos, ou inteligentes, são do tipo sem contato. Seu uso é obrigatório para os beneficiários de descontos e gratuidades e facultativo para o vale-transporte e o cidadão comum. Estima-se que hoje o número de passagens pagas com bilhetes seja igual ao daquelas pagas com cartão, apesar dos incentivos dados ao uso deste último, tais como o fornecimento gratuito da primeira via para empresas, por meio de contratos de comodato, e para pessoas físicas, na compra de 10 créditos de viagem.

Os cartões são carregados com créditos monetários, que não expiram quando há reajustes de tarifa. A recarga é feita nos postos de venda das estações. Para as empresas, a compra pode ser feita pela internet, caso em que os cartões são recarregados nos validadores localizados nas estações.

A tarifa é definida pelo Prefeito Municipal e calculada com base em uma planilha de custos, que está disponível para consulta na internet. Inspirada pelas ações do MDT[16], a prefeitura, com o objetivo de desonerar a tarifa, abaixou o ISS de 5% para 2% no início de 2003. Essa medida permitiu que a tarifa permanecesse inalterada por 18 meses.

16 Movimento Nacional pelo Direito ao Transporte Público de Qualidade para Todos – MDT, ver também nota de pé de página nº. 24.

A integração temporal, com crédito de tempo de uma hora, mudou os hábitos de deslocamento da população, levando à necessidade de ajustes dos horários e de adequação da rede de linhas.

Todas as atividades relacionadas com a venda antecipada, como o contato com o público e a gestão financeira, comercial e operacional do sistema de bilhetagem, estão a cargo da Passebus, uma empresa privada, formada pelas duas concessionárias que operam no município.

IMPACTOS

A redução de custo alcançada com a eliminação do cargo de cobrador permitiu que os custos de manutenção e parte dos custos de implantação do sistema de bilhetagem fossem apropriados na planilha tarifária sem gerar necessidade de aumento tarifário. O restante dos custos de implantação foi coberto com recursos próprios dos operadores.

O sistema de bilhetagem foi implantado sem maiores transtornos para os usuários que, de alguma forma, já estavam acostumados à compra antecipada. Já havia integração entre linhas com a utilização de um bilhete de papel, que era usado por quase 70% dos usuários. A bilhetagem possibilitou a simplificação dos procedimentos de venda da tarifa integrada. Atualmente, mais de 97% dos usuários utilizam a integração, dos quais apenas 6% pagam a bordo.

A distribuição da receita arrecadada é feita pela Passebus, com base em um acordo estabelecido entre os operadores. Cada um recebe segundo a sua participação na receita total no período anterior à implantação do sistema integrado.

A integração temporal é pouco significativa, dada a configuração tronco-alimentadora da rede que permite trocas nos terminais. Outras opções de pagamento, como descontos pela quantidade comprada, e também de novas estratégias de cobrança, como tarifa reduzida para quem se desloca nos bairros ou fora do período de pico já foram cogitadas, mas encontraram resistência por parte do Ministério Público e da Câmara de Vereadores.

2.2.7 Maringá (PR)

Maringá, com 313 mil habitantes, tem como órgão gestor de seu transporte público a SETRAN – Secretaria Municipal de Transporte, e conta hoje com 59 linhas e 206 veículos, transportando em média 2,3 milhões de passageiros/mês. O transporte público é operado por apenas uma empresa.

A MUDANÇA E SEUS OBJETIVOS

Em 1989 foi construído um terminal fechado no centro da cidade, possibilitando a integração física entre as linhas. A estrutura da rede passou de diametral a radial. Estima-se que nessa época houve uma perda de receita da ordem de 30%, mas a hiperinflação do período mascarou os efeitos dos aumentos de tarifa que se fizeram necessários.

Onze anos depois, em 2000, foi implantada a bilhetagem automática e, junto com ela, a integração temporal entre as linhas municipais, permitindo que o usuário realize transferências gratuitas em qualquer ponto da rede. Há restrições de ida e volta na mesma linha e o limite de tempo varia de 50 a 80 minutos, dependendo da linha utilizada.

Os objetivos que orientaram a adoção da integração temporal foram o aumento do conforto para os usuários, pela redução das distâncias e dos tempos de viagem, e a introdução da diferenciação tarifária, visando melhor distribuição da demanda ao longo do dia, de forma a aliviar o fluxo de passageiros nos horários de pico e estimular o uso do transporte, nos demais horários, por novos usuários.

PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO

Não houve estudo prévio para a implantação. Esperava-se apenas que a integração temporal trouxesse novos usuários para o sistema e reduzisse o fluxo de passageiros no terminal central. Houve uma ampla campanha de divulgação da nova tecnologia e da nova política tarifária, que, segundo as autoridades consultadas, atingiu resultados satisfatórios.

Existem dois tipos de tarifas: ônibus urbano a R$ 1,35 (tarifa predominante) e expressinho a R$ 2,00. A gratuidade é concedida a idosos, fiscais, oficiais de justiça, funcionários dos correios, policiais militares e deficientes físicos e os descontos, de 100% e 50%, aos estudantes. Para gozar da gratuidade total, o estudante deve morar a mais de 1.500 metros da escola onde estuda; se não se enquadrar nessa condição, ele pode requerer o desconto de 50%. Além disso, a isenção só dá direito a duas passagens por dia e é válida para o horário do curso em que ele está cadastrado.

A empresa operadora é remunerada diretamente pela tarifa arrecadada.

IMPACTOS

Apesar das mudanças verificadas no padrão de deslocamento dos usuários, não houve revisão da rede.

Pelos dados disponíveis, não se tem uma visão clara do impacto da integração temporal sobre a quantidade de passageiros transportados. Houve crescimento da frota, o que leva a supor alguma redução na produtividade do sistema.

Em 2004, as gratuidades e descontos totalizavam 29%. A partir do reajuste concedido em janeiro de 2004, quando a tarifa passou para R$ 1,65, começaram as pressões da população para a redução da tarifa. Em fevereiro de 2005 a Prefeitura passou a financiar 50% da passagem dos estudantes. Essa porcentagem é calculada com base na quantidade média mensal de passes emitidos, estimada em 374 mil meias-passagens, o que representa um valor próximo de R$ 252 mil. A medida permitiu reduzir a tarifa para R$ 1,35.

Em relação ao vale-transporte, houve aumento nas vendas, contrariamente ao que se esperava num sistema de integração gratuita. Este fenômeno é explicado pelo fato de que, além de já existir integração física gratuita no terminal central para onde todas as linhas convergiam, a bilhetagem tornou a compra mais cômoda para as empresas, com as facilidades de aquisição pela internet e da recarga a bordo.

Segundo os entrevistados, a integração temporal pode não ter trazido novos usuários ao sistema, mas trouxe vantagens para aqueles que já o utilizavam. Muitas pessoas deixaram de usar o terminal central – que já se encontrava saturado – realizando transferências em locais mais convenientes para reduzir seu tempo de viagem. Entretanto, não há pesquisas de opinião que comprovem a satisfação dos usuários.

OBSERVAÇÕES ADICIONAIS

Desde a implantação da bilhetagem, a empresa operadora pretendia diferenciar as tarifas nos horários de pico e fora-pico. Porém, essa medida tem encontrado resistências, uma vez que um aumento da tarifa no período de pico pode prejudicar as empresas compradoras de vale-transporte.

Estuda-se também a possibilidade de abolir o pagamento embarcado, que hoje representa 25% das transações, aceitando-se somente cartões ou passes.

2.2.8 Rio de Janeiro (RJ)

O município do Rio de Janeiro tem 6,1 milhões de habitantes. O órgão gestor do transporte público é a Superintendência Municipal de Transportes Urbanos (SMTU). 48 empresas, com uma frota de 7.200 veículos, operam 445 linhas, transportando, em média, 2,6 milhões de passageiros pagantes por dia útil.

A MUDANÇA E SEUS OBJETIVOS

A experiência do Rio de Janeiro é singular. Sua política tarifária adota elementos variados e se diferencia do que usualmente é praticado nas cidades brasileiras. A começar pelo método de definição do valor da tarifa: desde 1992, por decisão política, a SMTU fixa o preço máximo e a oferta mínima. Desde que atendam aos padrões estabelecidos, as empresas operadoras têm flexibilidade para reduzir a tarifa e/ou aumentar a oferta, de acordo com os interesses e necessidades da demanda. Orientadas pelo mercado, que é fortemente marcado pela concorrência do transporte clandestino, as operadoras oferecem descontos em horários específicos e em finais de semana.

A tarifa é bastante diversificada, destacando-se as seguintes estratégias de cobrança:

- Diferenciação por tipo de viagem: as tarifas são diferenciadas pela qualidade do serviço e cada modo de transporte (ônibus, metrô, barca e trem de subúrbio) possui tarifa própria. Além disso, no serviço seletivo (ônibus rodoviários com ar condicionado) pratica-se uma combinação de diferenciação tarifária *pela qualidade e pela extensão da viagem*, com preços que variam de R$ 1,90 a R$ 3,60, de acordo com a extensão total da linha.

- Integração intermodal e metropolitana: disponível para a conexão entre ônibus e o sistema sobre trilhos (metrô e trens, gerenciados pelo Estado), a integração é considerada como um *serviço opcional*: o passageiro que necessita fazer transferências compra o bilhete integrado – 20% mais caro que a tarifa dos ônibus – que dá direito à transferência de um modo para outro para um único sentido de viagem.

Para os ônibus, os reajustes de tarifas são feitos anualmente, com base em planilha tarifária, e, para o metrô, trem de subúrbio e barcas, com base na variação do IGP-M. O transporte sobre trilhos e o hidroviário é gerenciado pelo Estado, por intermédio da Agência Reguladora de Serviços Públicos Concedidos do Estado do Rio de Janeiro (ASEP).

PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO

Não houve um planejamento prévio. A evolução das tarifas municipais, bem como a alteração do método de determinação, deu-se gradativamente, com as empresas operadoras, governo e usuários adaptando-se conforme as necessidades e ajustando-se ao mercado. Campanhas de comunicação e marketing foram utilizadas para informar melhor os usuários a respeito das alterações.

Atualmente, encontra-se em fase de implantação um sistema de bilhetagem eletrônica, com cartões do tipo *smartcard,* sem contato, para o pagamento de viagens, nos quais serão creditados valores monetários. Os objetivos principais são melhorar o controle das gratuidades e ampliar e facilitar o uso do vale-transporte.

O projeto, denominado RioCard, está sendo implementado de forma gradativa em todo o Estado. Iniciou-se pelo Município do Rio de Janeiro que, em 2004, implantou os cartões de gratuidades (idosos, estudantes de escolas públicas e deficientes físicos) e o cartão dos rodoviários. Em janeiro/2005, teve início a operação do vale-transporte eletrônico na Capital.

IMPACTOS

Não há dados disponíveis para avaliar os impactos da alteração no método de determinação de tarifas. Sabe-se apenas que as empresas operadoras obtiveram uma melhora no seu desempenho operacional, reduzindo os prejuízos causados pela concorrência dos clandestinos.

A receita dos meios de transporte no Município do Rio de Janeiro é administrada individualmente, por cada um dos operadores. Não existe câmara de compensação tarifária.

A intenção é estender o sistema de bilhetagem adotado no Município para todo o Estado e para todos os modos de transporte que operam o transporte regular de passageiros. Espera-se que os cartões, distribuídos em larga escala, se transformem numa plataforma de negócios, aproveitando a capacidade de armazenamento de informações para estabelecer parcerias com outros setores.

2.2.9 São José do Rio Preto (SP)

A população de São José do Rio Preto é de 398 mil habitantes. O sistema de transporte público municipal é gerido pela Secretaria Municipal de Trânsito e Transportes e operado por três empresas.

A MUDANÇA E SEUS OBJETIVOS

Em 1992 foi implantado um terminal central na cidade, onde ocorria a integração física e tarifária (transferência gratuita) entre as linhas municipais. Em conseqüência dessa medida, houve uma redução de 20% na receita, o que acabou determinando o aumento da tarifa.

No final de 2003 foi implantada, juntamente com a bilhetagem automática, a integração temporal, permitida somente em deslocamentos de mesmo sentido e com limite de tempo de uma hora. Para utilizá-la, é necessário o uso do cartão magnético, que possui hoje uma taxa de adesão de 50% dos usuários. Sem o cartão é possível fazer transferências gratuitas no terminal central, que ainda não foi aberto.

PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO

Não houve problemas na implantação da bilhetagem automática, conforme informação local. Quando da abertura do terminal central, certamente será necessário um novo esforço de divulgação.

IMPACTOS

As medidas implantadas facilitaram os deslocamentos dos usuários, que passaram a fazer um uso mais racional da rede, realizando transbordos em pontos que possibilitam a redução do seu tempo total de viagem. O resultado imediato foi uma redução significativa do movimento de passageiros no terminal central.

Não houve nenhum ajuste na rede de linhas até o momento. Entretanto, existe um projeto de racionalização a ser implantado em 2006. Espera-se que os novos conceitos introduzidos por esse projeto (as empresas deixarão de operar por áreas da cidade e passarão a compartilhar linhas) tornem o sistema mais econômico e de mais fácil gestão. Serão criados oito miniterminais de bairro, onde também ocorrerão integrações.

As informações locais sobre o impacto da integração temporal no número de passageiros transportados foram contraditórias, havendo relato de aumento de 8% em 2004, até uma queda de 1%. Esses dados não são apurados.

Os operadores são remunerados pelo custo por passageiro estabelecido com base em planilha de custos individualizada para cada uma das empresas. A diferença entre o custo por passageiro planilhado e a tarifa praticada é compensada pelo órgão gestor, por intermédio de câmara de compensação tarifária, criada, em 2003, praticamente junto com a integração temporal. O modelo de remuneração é criticado por induzir o aumento de custos. Atualmente existe um déficit acumulado de R$ 300 mil a R$ 400 mil na câmara de compensação.

Não houve impacto na venda do vale-transporte, que é usado em cerca de 25% das viagens, bem abaixo da média nacional.

OBSERVAÇÕES ADICIONAIS

Durante a entrevista, foi citada a experiência de bilhetagem eletrônica em implantação no transporte intermunicipal da Região de São José do Rio Preto. Será implantado em 72 veículos um sistema de tarifação por seção, utilizando-se de duas catracas eletrônicas, uma na entrada, onde é efetuado o pagamento, e outra na saída, que fará o controle do valor pago na primeira, já que o sistema reconhece os pontos de parada das diferentes seções. Para o pagamento das viagens será utilizado o *smartcard*, adquirido antecipadamente pelo usuário, ou feito o pagamento direto ao operador.

Assim, se uma pessoa tentar descer em uma seção que não corresponda ao valor pago na passagem pela primeira catraca, o validador não libera a saída. Nesse caso, a diferença é acertada com o motorista, que usará um cartão próprio para liberar a catraca.

2.2.10 São Paulo (SP)

São Paulo, com mais de 10 milhões de habitantes, tem como órgão gestor de seu transporte público municipal a São Paulo Transporte (SPTRANS). O sistema transporta em média 5,3 milhões de passageiros/dia e é composto por aproximadamente 1.300 linhas, operadas por uma frota de 14.844 veículos, que produz 95,4 milhões de quilômetros por mês.

A MUDANÇA E SEUS OBJETIVOS

Para resolver a crise econômica em que se encontrava o sistema de ônibus municipal em 2001, o governo municipal iniciou uma profunda reestruturação operacional dos serviços de transporte coletivo. O planejamento desse sistema, que recebeu o nome de "Sistema Interligado", incluiu desde o redesenho das linhas, a delegação dos novos serviços e a reserva de espaço exclusivo no sistema viário até a introdução de uma nova política tarifária.

Os novos serviços foram licitados no segundo semestre de 2003. Um dos subsistemas – o estrutural (troncal) – foi delegado a oito consórcios de empresas sob regime de concessão e o outro, subsistema local (alimentador), teve sua operação transferida para cooperativas de operadores autônomos sob o regime de permissão.

A remuneração dos operadores, que antes era por quilômetro rodado, passou a ser por passageiro transportado. A chamada "tarifa de remuneração" varia de acordo com o tipo de serviço (local ou estrutural) e com a região, refletindo os custos diferenciados do transporte em cada área. A diferença entre a remuneração calculada e a receita arrecadada de cada empresa é processada por uma câmara de compensação tarifária. O cálculo da remuneração considera um valor fixo por passageiro registrado na catraca, independente do número de integrações realizadas pelo usuário. O valor das gratuidades e descontos é ressarcido pelo poder público e, atualmente, representa cerca de 10% do total da remuneração.

Com o uso da bilhetagem eletrônica implantou-se uma nova estrutura tarifária, em maio de 2004. A estratégia tarifária adota como referência a tarifa única, que dá direito ao ingresso na rede de transporte e, nela, à integração temporal, pelo prazo de 2 horas. Após o primeiro acesso, o usuário pode se deslocar na rede, sem nenhuma outra restrição além do tempo. Pode fazer quantas integrações quiser, interromper o trajeto para realizar serviços intermediários e depois continuar a viagem, e inclusive retornar à origem, pagando uma única tarifa, desde que não ultrapasse o período de duas horas. A tarifa temporal foi implantada com o mesmo valor da tarifa vigente na época, ou seja, não representou custo adicional para aqueles que utilizavam somente uma linha. Em 2005, a tarifa foi reajustada de R$ 1,70 para R$ 2,00.

IMPACTOS

A tarifa temporal mudou os padrões de deslocamento dos usuários de transporte coletivo no Município. Antes, apenas 15% dos usuários realizavam transferências, dos quais 10% em terminais fechados (gratuitas) e 5% na rua (pagas). No primeiro trimestre de 2005, já eram 51% os usuários que realizam transferências, dos quais 36% na rua e 15% nos terminais (ambas gratuitas).

O expressivo aumento no número de viagens integradas, sem que tenha havido qualquer alteração na oferta de serviço, demonstra que não só os 5% de usuários que utilizavam transferências pagas foram beneficiados, como também aqueles que precisavam ir até os terminais para realizar transferências livres e aqueles que faziam longas caminhadas antes de tomar sua principal condução. Ou seja, houve aumento de flexibilidade da rede de transporte coletivo.

Embora a receita tenha aumentado, esse acréscimo se deve, provavelmente, à contabilização de receitas já existentes no subsistema local (vans), que antes não eram informadas pelos seus operadores.

Apesar da maior utilização do sistema, não houve necessidade de aumentar a frota em operação. A tarifa temporal possibilitou melhor utilização da frota disponível, induzindo uma distribuição mais racional da demanda sobre a rede.

Em médio prazo, há a expectativa de que a tarifa temporal leve a melhor qualidade e racionalização da oferta de transporte por meio da estruturação e segmentação das linhas, diminuindo assim a sobreposição de trajetos e respectivos custos e adequando as frotas e freqüências de atendimento às demandas específicas de cada ponto da cidade.

A adoção da bilhetagem eletrônica simultaneamente à nova política tarifária levou a uma redução de 29% no uso de vale-transporte. Ou seja, houve um ganho para as empresas compradoras de vale, por dois motivos: a) os empregados que utilizavam seus vales como complemento salarial tiveram restringidas as suas oportunidades de comercializar o vale eletrônico, desistindo do benefício; b) alguns empregados, que antes demandavam o uso de mais do que dois vales diários (usuários integrados), passaram a se utilizar apenas dos dois vales com a tarifa temporal.

Espera-se que a homogeneização dos padrões de acessibilidade do transporte coletivo propiciada pela tarifa temporal, possa induzir o desenvolvimento e fortalecimento de novas polaridades regionais e melhore o acesso às oportunidades de trabalho, gerando maior competitividade para as populações habitantes das regiões mais distantes e menos providas de empregos e serviços. Com a tarifa temporal, não interessa mais ao empregador utilizar como critério de seleção dos candidatos o local de residência, dando a qualquer morador da cidade as mesmas oportunidades de acesso ao emprego.

2.3 EXPERIÊNCIAS INTERNACIONAIS

As experiências norte-americanas foram baseadas em estudo do TRB – Transportation Research Board sobre política tarifária no transporte público do país. O estudo, publicado em 2003, atualiza uma análise semelhante realizada em 1996. As principais tendências observadas nos últimos anos serão aqui destacadas, ilustradas com exemplos extraídos dos 16 estudos de caso que o documento apresenta.

Já as experiências da Europa, do Japão e do Chile foram estudadas com base em informações de sites e documentos pesquisados na internet.

2.3.1 Estados Unidos

O aumento dos custos operacionais e a redução dos subsídios governamentais estão levando a tarifa a níveis mais altos, apesar da resistência da sociedade, que vem se organizando para combater os reajustes, especialmente em defesa da mobilidade das pessoas de baixa renda.

As estruturas tarifárias estão sendo simplificadas. Mesmo com a disponibilidade do pagamento eletrônico, a maioria das agências de transporte público não adotou diferenciação por distância ou por hora da viagem. Pelo contrário, o percentual de agências com alguma diferenciação deste tipo vem caindo nos últimos anos.

Um crescente número de agências vem substituindo a integração tarifária pelos passes temporais, que permitem, em um período determinado de tempo, a utilização de um único modo (passes restritos) ou de toda a rede (passes multimodais). Os passes de curta duração (1, 2 ou 3 dias) foram os que apresentaram maior crescimento.

Por outro lado, a diferenciação por opção de pagamento está sendo priorizada. A maioria das agências oferece atualmente um ou mais tipos de passes temporais, bem como bilhetes múltiplos com desconto. Contudo, o percentual de desconto nos bilhetes múltiplos vem caindo nos últimos anos, com menos agências adotando estratégias de grandes descontos (*"deep discounts"*).

Maryland *Mass Transit Administration (MTA)*, por exemplo, agência que opera linhas de ônibus, metrô e metrô leve no Estado, transportando 100 milhões de pessoas anualmente, quando se viu diante de uma queda de receita e de demanda, reavaliou toda sua estrutura tarifária em 1996, eliminando as cinco zonas existentes e as integrações pagas entre modos, criando o passe de 1 dia válido em toda a rede.

Para os usuários, o impacto foi de redução da tarifa básica, beneficiando principalmente aqueles que moravam em zonas mais afastadas. O passe de 1 dia, ao preço de US$ 3,00, também beneficiou a maioria dos usuários, que gastavam mais do que isso para ir e voltar do trabalho.

Para a agência, houve redução nos atritos entre usuários e cobradores (pois sempre ocorriam discussões sobre os limites das zonas), redução dos tempos de embarque e aumento geral de demanda em 6,3%, com destaque para o metrô (16,1%). Grande parte dessa nova demanda concentrou-se nos horários fora de pico, mostrando que, com o passe de 1 dia, os usuários passaram a se deslocar por outros motivos além do trabalho.

A ***Connecticut*** *Transit (CT TRANSIT)*, agência que opera três sistemas de transporte público, com frota de 341 ônibus, introduziu, em 1998, um programa chamado *New Fare Deal*, eliminando a tarifa zonal, que causava dificuldade de entendimento por parte dos usuários e conflitos entre operador e usuário. As modificações da política tarifária incluíram, também, novas opções de pagamento eletrônico, com os seguintes preços vigentes à época:

- passe de 1 dia, que pode ser comprado dentro dos ônibus ou em qualquer ponto de vendas; o passe é ativado na primeira utilização (US$ 2,50);
- passe de 7 dias, ativado na primeira utilização (US$ 12);
- passe de 31 dias, ativado na primeira utilização, que substituiu o passe mensal (US$ 38);
- cartão tarifário com 10 viagens, ao preço de nove (US$ 9).

The Tri-Count Metropolitan Transportation District of ***Oregon*** *(Tri-Met)* é uma agência que transporta 84,3 milhões de pessoas anualmente na região metropolitana de Portland, operando linhas de ônibus e metrô leve. Instituiu, em 2001, um passe de curta duração (6h), denominado *Quik Tik*. Esse passe é válido para todas as zonas e custava US$ 3, naquela época, 25% menos que o passe diário. Foi criado para atender a pessoas que geralmente não usam o transporte coletivo, mas gostariam de usar eventualmente para ir a algum evento, show ou compras. A intenção foi tornar o processo de pagamento mais simples para o usuário, envolvendo uma única transação, sem a necessidade de carregar troco. A *Tri-Met* tem feito fortes campanhas de *marketing* para esse produto, focadas em usuários que viajam com motivos sociais ou de lazer, especialmente em períodos fora de pico.

SMARTCARDS

Um crescente número de agências vem implantando a bilhetagem automática, com a maioria optando pelos *smartcards*, que torna possível as seguintes opções de pagamento: créditos financeiros; créditos de viagens; passes temporais ativados no primeiro uso; descontos baseado na freqüência e programas pós-pagos.

A opção de pagamento com o *smartcard* oferece também os seguintes serviços associados: a) garantia da última viagem, mesmo sem crédito suficiente para tal; b) recarga automática, por transferência eletrônica associada a uma conta bancária; c) cancelamento em caso de extravio; e d) seguro contra roubo e garantia da menor tarifa, no caso de haver mais de uma possibilidade de tarifação pelo uso da rede.

Atualmente, as atenções do setor estão voltadas para a definição de padronização e soluções que permitam a interoperabilidade entre as diferentes tecnologias de cartão sem contato. Os fabricantes estão começando a desenvolver cartões e máquinas de leitura com múltiplas interfaces.

PROGRAMAS REGIONAIS

A bilhetagem automática começa a ser utilizada em programas regionais envolvendo múltiplas agências de transporte público, com o objetivo de possibilitar viagens integradas com o uso de um só cartão. Cada agência pode manter sua própria estrutura tarifária, já que os cartões podem trabalhar com créditos financeiros ou com créditos diferenciados para cada modo de transporte. Apesar das facilidades trazidas pelos cartões regionais, os programas regionais possuem outros desafios complexos a serem encarados, como a distribuição de custos e receitas entre as agências.

A *Metropolitan Transportation Comission (MTC)*, agência responsável pela alocação de recursos entre as 26 operadoras responsáveis pelo transporte de 1,5 milhões de passageiros por dia na **San Francisco Bay Area**, está implantando o *TransLink®*, um sistema unificado de bilhetagem eletrônica. Os cartões podem ser carregados com créditos monetários (até US$ 200), passes temporais (restritos ou multimodais) ou créditos de viagens (para as agências que oferecem bilhetes múltiplos). São oferecidos ainda vários serviços, como a recarga automática e o seguro contra roubo.

A agência do Condado de Ventura (Califórnia), ***Ventura County*** *Transportation Comission (VCTC)*, lançou em 2002 o *Go Ventura®, smartcard* válido para os oito sistemas sob sua gerência, que juntos possuem 102 veículos.

Os cartões, que são de dupla interface (com e sem contato), podem ser carregados com passes mensais, créditos financeiros ou ambos. A estrutura tarifária de cada agência está incorporada no cartão, sendo que descontos diferenciados podem ser oferecidos por cada operador no momento do carregamento dos créditos. O primeiro cartão é gratuito, mas no segundo já se cobra uma taxa de US$ 5. Entre os serviços oferecidos estão o aviso de alerta, quando os créditos chegam a US$ 5, e a garantia de uma última viagem, se o cartão contiver o crédito de US$ 2. Para evitar as fraudes no sistema, um mesmo cartão não pode ser usado duas vezes dentro de um intervalo de 4 minutos.

PROGRAMAS DE MULTIAPLICAÇÃO

A crescente adoção dos *smartcards* para vários tipos de uso, como pedágios, estacionamentos, serviços bancários, programas de fidelidade e controle de acesso de pessoas, fornece a oportunidade de combinar várias aplicações no mesmo cartão. Algumas agências já estão testando, ou pelo menos planejando, programas de multiaplicação.

Washington *Metropolitan Area Transit Authority (WMATA)*, agência que opera o segundo maior sistema sobre trilhos e a quinta maior rede de ônibus do país, implantou em 1999 o *SmarTrip®*, cartão que pode ser usado para pagamentos no sistema de metrô e em seus estacionamentos. Além disso, foi desenvolvido um projeto piloto com o First Union Bank, no qual um cartão híbrido acumularia as funções de cartão de débito e do *SmarTrip®*; porém, os testes relativos a esse projeto foram suspensos em função da venda do Banco. Outro programa de multiaplicação, em andamento, consiste na personalização do *SmarTrip®* com a fotografia do usuário, permitindo o controle de acesso a prédios administrativos de um departamento de governo.

PARCERIAS COM UNIVERSIDADES

Várias universidades estabeleceram parcerias com agências locais para o fornecimento de descontos no transporte de seus alunos. Os três tipos básicos de programas compreendem: passes especiais, com acesso ilimitado para os alunos; desconto tarifário para os alunos; e programas de parceria na utilização dos cartões.

A agência ***Connecticut*** *Transit (CT TRANSIT)* desenvolveu um programa de parceria com duas universidades, abrangendo 4.900 alunos. Nesse programa, denominado *Upass*, as universidades pagam, a cada viagem de seus alunos, uma tarifa 13% inferior à tarifa normal de estudante. Há, entretanto, um valor máximo semestral que cada instituição de ensino cobre, a partir do qual as viagens passam a ser gratuitas. No início do programa o limite era de US$ 12/aluno (US$ 58,8 mil na soma das duas universidades), gerando grandes perdas de receita no sistema de transporte, já que o limite era alcançado bem antes do fim do semestre. Hoje este limite foi ajustado para US$ 20.

Com esse programa, todos os envolvidos tiveram benefícios. Para o transporte público houve a fidelização de uma clientela que, sem incentivos, poderia estar usando o automóvel. A universidade pôde utilizar esse benefício como estratégia de *marketing* para atração de novos alunos e também reduzir a necessidade de área de estacionamento. Os alunos, por sua vez, estão economizando US$ 0,75 a cada viagem realizada.

Ventura County *Transportation Comission (VCTC)* estabeleceu uma parceria com o novo *campus* da *California State University – Channel Islands (CSUCI)*, que previu o uso de um *smartcard* especial, que leva estampados o

logotipo das duas instituições parceiras e a foto dos usuários. Esse cartão serve como identificação dos alunos no *campus* e pode ser carregado com passes para o transporte público, sem custo para o aluno. A universidade mantém uma conta na agência da qual são debitados os custos das viagens.

PROGRAMAS COM EMPREGADORES

Há muito que as agências de transporte público vêm mantendo parcerias com empregadores visando facilitar o uso do transporte público para seus empregados. Essas parcerias eram originalmente restritas à distribuição de passes mensais dos empregadores a seus empregados. Os programas se tornaram mais flexíveis com a introdução de *vouchers*, que permitem a aquisição de produtos tarifários adequados à necessidade de cada empregado. Os programas se difundiram a partir do uso da bilhetagem automática e com o aumento dos benefícios fiscais às empresas adeptas. Os programas mais recentes incluem basicamente passes anuais e *vouchers*.

Em **Nova Iorque**, por exemplo, destaca-se a experiência da empresa *TransitCenter*, especialista em criar, implantar e operar programas de parceria entre o transporte público e os empregadores. A experiência foi um sucesso: o *TransitCheck*, produto desenvolvido pela empresa, teve taxa de crescimento anual de 30% entre 1987 e 1992.

A ***Washington*** *Metropolitan Area Transit Authority (WMATA)* criou o *Metrochek*, um cartão magnético que disponibiliza créditos entre US$ 1 e US$ 30. Esses cartões magnéticos são requeridos gratuitamente pelos empregadores e repassados aos seus empregados, que podem trocá-los por qualquer produto tarifário no valor correspondente, em qualquer modo de transporte envolvido no programa (ônibus, trem, metrô e vans). Os operadores apresentam posteriormente os cartões aos respectivos empregadores, que ressarcem o valor correspondente.

PARCERIAS COM AGÊNCIAS DE EMPREGO

São várias as iniciativas no país de promover mobilidade à população em busca de emprego, complementando os diversos programas sociais existentes (*welfare*). Na maioria dos casos, a agência de transporte público fornece cartões e passes para as agências públicas de emprego, que selecionam os beneficiários e o tamanho do benefício, ressarcindo posteriormente a agência de transporte público.

A ***Ventura County*** *Transportation Comission (VCTC)* desenvolveu um programa de parceria com seis agências públicas de emprego, para as quais se disponibilizam *smartcards* e máquinas de recarga gratuita. As agências de emprego oferecem aos mais necessitados cartões carregados com passes ou créditos financeiros, ressarcindo posteriormente a agência de transporte, que contabiliza as viagens feitas com estes cartões específicos. Os dados permitem também que a agência de emprego monitore o uso dos cartões, que deve se restringir à procura de emprego.

New Jersey *Transit (NJT)*, uma agência que opera linhas de ônibus e trem nesse Estado, com uma demanda de 380 mil passageiros por dia, uniu-se aos departamentos estaduais de serviços sociais e de transporte para desenvolver soluções inovadoras para as pessoas inscritas nos programas de inclusão profissional. O objetivo era desenvolver um programa abrangente que fornecesse transporte seguro, confiável e conveniente a essas pessoas.

2.3.2 Europa

Em **Copenhagen** as tarifas são diferenciadas com base na distância, horário, tipo de serviço, freqüência de uso e disposição para pagamento antecipado. Já havia grande número de produtos tarifários disponíveis, mesmo antes da implantação do sistema de bilhetagem eletrônica. Além da área central, onde é cobrada uma tarifa básica, existem mais sete zonas. O passageiro paga pelo número de zonas que necessita transpor, sendo um mínimo de duas zonas e um máximo de sete. Os bilhetes de papel, usados até então, eram estampados com data, hora e zona de partida e destacados do cartão no início de cada viagem, permitindo ao passageiro transpor o número de

zonas impresso, sendo que tarifas complementares estendiam o período da viagem para um período máximo de duas horas. Os bilhetes eram conferidos pelo condutor no embarque, pela frente do ônibus, e por eventuais fiscalizações. A taxa de fraudes era estimada em apenas 0,3%, para o que contribuíam pesadas multas impostas aos infratores (67 euros).

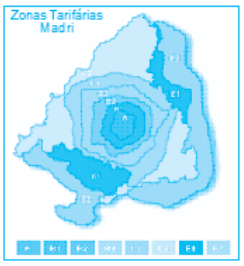
Atualmente, o processo de cobrança está sendo simplificado. As tarifas serão calculadas pelo princípio conhecido como *crow´s flight*, em que se cobra pela distância medida em quilômetros, considerando uma linha reta entre dois pontos ou duas zonas. No caso de viagens dentro de uma zona, o preço será cobrado pelo tempo gasto na viagem, já que a distância será muito curta. O objetivo dessa iniciativa é melhorar a correlação entre preço e distância percorrida.

A bilhetagem eletrônica vem sendo introduzida desde 1995, mediante um cartão tarifário para a região da Grande Copenhagen. Em 2000, definiu-se que o projeto seria expandido para o país como um todo. Um projeto piloto na região da Grande Copenhagen está programado para 2007, e o sistema utilizará cartões *smartcard* sem contato.

O novo sistema de cobrança permitirá, dentre outras possibilidades, que várias pessoas possam viajar juntas com o uso de um só cartão. Os potenciais benefícios do programa para os consumidores são: único cartão tarifário para todos os meios de transporte; facilidade no cálculo de tarifas (o sistema debita automaticamente a melhor opção de preço para o consumidor); fim da preocupação se o dinheiro é suficiente para pagar a tarifa (o cartão funciona tanto para crédito quanto para débito). As possíveis vantagens para as operadoras de transporte público incluem: redução dos custos de comercialização e fiscalização; aumento de demanda de passageiros, atraídos pelos benefícios do novo sistema; e aumento da disponibilidade de dados operacionais e para divulgação em campanhas de *marketing*.

As experiências de **Madri, Roma, Lisboa e Londres** são em grande parte semelhantes, apresentando uma estrutura tarifária bastante complexa. As tarifas são diferenciadas com base na distância (zonas concêntricas), tipo de serviço (modos de transporte), freqüência de uso (bilhete unitário, múltiplo, passes temporais) e disposição para pagamento antecipado.

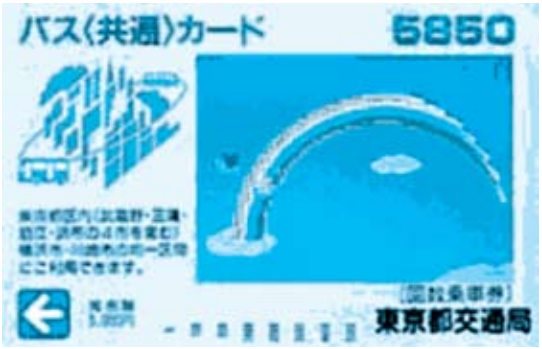
Na área central de Madri, por exemplo, é cobrada uma tarifa básica. A partir da área central existem sete zonas concêntricas, em que cada zona abrange uma área maior e, portanto, cobre uma distância maior. A zona A cobre a área municipal de Madri, as zonas B1, B2 e B3 estendem-se pela área metropolitana e as zonas C1 e C2 abarcam o resto da Comunidade Autônoma. A cada mudança de zona é cobrada uma sobretaxa. De forma similar são definidas as zonas de Roma, Lisboa e Londres.



As opções de pagamento, em Madri, onde jovens até 21 anos e idosos a partir de 65 anos têm desconto, incluem tíquetes unimodais e multimodais, estando disponíveis as seguintes opções de pagamento:

- Tíquete simples: permite o trânsito, em qualquer dia da semana, entre estações de apenas um único operador das redes de ônibus e metrô (EMT, MetroMadri, MetroSur, TFM ou RENFE).
- Tíquete Combinado: permite o trânsito entre as estações de toda a rede de metrô da região da Comunidade Autônoma de Madri, em qualquer dia da semana.
- Tíquete Metrobus: múltiplo de 10 viagens para uso na rede de ônibus (EMT) e na rede de metrô da MetroMadrid em qualquer dia da semana, independente da duração da viagem.
- Tíquete Bonobus: múltiplo de 10 viagens na rede de ônibus interurbana em qualquer dia da semana, independente da duração da viagem.
- Tíquete de trem para 10 viagens.
- Tíquete de trem de duração mensal.
- Abono de Transportes: passe de uso ilimitado dentro da zona e do período para o qual é válido, em toda rede de ônibus, metrô e trem suburbanos. Pode ter duração mensal ou anual.

2.3.3 Japão



Toei é a empresa pública de transporte de **Tóquio** responsável pela operação de linhas de metrô (*Toei Subway*), de ônibus (*Toei Bus*) e de bonde (*Toei Streetcar*). A cidade conta ainda com outras linhas de metrô, operadas pela *Tokyo Metro*, e de trens suburbanos operados pela *Japan Railways* e pela *Private Railways*.

A política tarifária praticada contempla tarifas diferenciadas com base na distância, tipo de serviço, freqüência de uso e disposição para pagamento antecipado. Nos sistemas de

ônibus (*Toie Bus*), bondes (*Toei Streetcar*) e metrô (*Tokyo Metro*) é cobrada uma tarifa única, independente da distância percorrida. A outra operadora de metrô (*Toei Subway*) adota a estratégia de tarifação por distância, considerando preços diferenciados de acordo com a quantidade de estações percorridas, independente da rota escolhida. Os tíquetes da *Toei Subway* não são válidos para as linhas operadas pela *Tokyo Metro* e vice-versa. Porém, a integração entre linhas dessas duas operadoras é feita com um tíquete de transferência, que custa menos que a soma das tarifas de cada linha.

Estão disponíveis diversas opções de pagamento que incluem tarifas unimodais e multimodais, que vão desde as tarifas restritas a um único modo de uma operadora, passando por opções de duração diária que permitem a integração entre operadoras distintas até um passe que permite o uso ilimitado, por um período de 6 meses a partir da data de compra, dos serviços de quase toda a rede de transportes de Tóquio.

2.3.4 Chile

Em **Santiago** há diferenciação com base no horário e na venda antecipada, além de descontos e/ou isenção para estudantes e pessoas idosas.

As opções de pagamento disponíveis para bilhetes unimodais e multimodais são: bilhete unitário, que permite a realização de uma viagem nos horários de pico; bilhete unitário com desconto, para viagem fora dos horários de pico; Cartão Multivia, que armazena maior quantidade de passagens em valor monetário e, a cada 20 viagens, concede a franquia de 1 viagem.

As opções de pagamento podem ser adquiridas nas bilheterias e máquinas automáticas de venda de bilhetes nas estações de metrô.

O projeto Multivia tem como objetivo promover a integração tarifária entre os operadores de transporte da cidade de Santiago, mediante um sistema de bilhetagem eletrônica, utilizando tecnologia de cartões sem contato, para toda a rede de metrô e de ônibus de Santiago. Foi implementado inicialmente, em caráter experimental, em dezembro/2002. O início da exploração comercial ocorreu em fevereiro/2003 quando o Multivia passou a ser vendido para o público em geral.

3. PRINCIPAIS QUESTÕES

A finalidade deste capítulo é discutir as principais questões sobre a tarifação no transporte público que têm polarizado as atenções nos meios técnicos e políticos e, desta forma, contribuir para a formulação e implementação de políticas tarifárias nos planos municipal e metropolitano.

3.1 INTEGRAÇÃO TARIFÁRIA

A integração é uma das questões de política tarifária que mais tem gerado controvérsias no transporte coletivo urbano. Os pontos de vista de usuários, gestores públicos, operadores privados e outros interessados raramente coincidem. As adesões e contestações variam muito de acordo com o tipo de integração considerado.

INTEGRAÇÃO CONVENCIONAL

A forma convencional de integração, ainda hoje predominante, é a da realização de transferências de uma linha para outra em terminais fechados, gratuitamente ou com desconto nas tarifas. Em última análise, o que se visa, nesse caso, é a racionalização da operação das linhas, reduzindo custos. Para evitar muitas linhas diretas – às vezes sobrepostas – destinadas a conectar pólos de geração de viagens, são implantadas linhas-tronco de grande capacidade, articuladas a linhas locais de alimentação/distribuição em terminais periféricos ou centrais. A integração tarifária é, assim, uma forma de evitar que o usuário seja penalizado com o pagamento de dupla tarifa.

A menos que esse tipo de integração proporcione ganhos de tempo muito significativos – nem sempre alcançados – os usuários costumam preferir as linhas diretas, evitando-se assim o desconforto das transferências. Por reduzirem custos em situação de capacidade de transporte próxima à saturação, do ponto de vista dos gestores e de alguns operadores esses esquemas são necessários. Contudo, os operadores remunerados por quilometragem, ou aqueles que podem vir a ter suas áreas de atuação diminuídas com a segmentação das linhas (entre troncais e alimentadoras), tendem a se opor a essas medidas de integração. Muitas vezes essa oposição é justificada, pois a principal finalidade desses mecanismos de integração – a racionalização das linhas com redução de custos – nem sempre é alcançada, já que a pressão dos usuários por redução da perda de tempo nos transbordos acaba por induzir aumento na oferta.

De fato, o sistema tronco-alimentado torna a transferência quase compulsória para os usuários, que a percebem como uma penalização. Para eles os principais inconvenientes são: ter que trocar de ônibus; ir sentado em uma linha alimentadora e em pé em uma linha troncal; não-sincronização de horários entre as linhas que precisam tomar; necessidade de deslocamentos dentro do próprio terminal, inclusive subindo e descendo escadas e de enfrentar filas para o novo embarque.

O NOVO CONCEITO DE INTEGRAÇÃO – SUAS VANTAGENS E PROBLEMAS

Nos últimos dez anos, a difusão dos sistemas de bilhetagem automática tem possibilitado diversificar as alternativas de integração tarifária. O emprego dessas modernas tecnologias permite que as transferências não fiquem restritas aos terminais fechados, podendo agora ocorrer em qualquer ponto de parada da rede de transporte, possibilitando esquemas muito mais flexíveis de mobilidade e acessibilidade aos vários pontos da cidade. Além disso, a bilhetagem automática permite estabelecer regras e restrições variadas para esses movimentos, quando necessários. Em São Paulo (SP), por exemplo, após o pagamento da tarifa única, o passageiro pode realizar quantas transferências quiser no prazo de duas horas a partir de seu ingresso na rede.

REDUÇÃO DA RECEITA: UM PROBLEMA CENTRAL

Em qualquer abordagem da integração, há um problema que preocupa gestores e operadores: sempre que não há aumento da quantidade de passageiros pagantes, a receita total diminui quando comparada com a situação sem integração. Muitas vezes parte-se do pressuposto de que a integração estimula o aumento da demanda, o que nem sempre ocorre. Em caso de queda da receita (e supondo-se custos otimizados), torna-se inevitável o aumento das tarifas ou a administração de subsídios. As duas formas de compensação são problemáticas: o reajuste porque impacta negativamente a demanda, já com tendência de queda na maioria das cidades, e o subsídio porque nem sempre se coaduna com a capacidade financeira dos municípios, muitas vezes baixa.

É importante observar que, em alguns sistemas integrados, que adotam a tarifa única (similares ao de São Paulo) costumam aparecer questionamentos com base no princípio da eqüidade: na ausência de subsídios governamentais para cobrir as transferências gratuitas ou com desconto, os passageiros que não fazem transferências pagam pelos que fazem, configurando uma espécie de subsídio cruzado, sem maiores justificativas sociais. Essa situação deve ser claramente explicitada e aceita pela cidade que adotar a política.

BENEFÍCIOS DA INTEGRAÇÃO

A integração tarifária, mecanismo adotado em quase a metade dos municípios brasileiros com mais de 100 mil habitantes, traz como principal benefício o aumento da acessibilidade às diferentes áreas da cidade atendidas pela rede de transporte, mesmo para a parcela de usuários que não se beneficia cotidianamente da integração, mas que passa a contar com a possibilidade do benefício.

Essas estratégias têm impactos positivos nas contratações do mercado de trabalho, especialmente no mercado formal, que é obrigado a ofertar vale-transporte, mas não exclusivamente nele. Esses impactos são de dois tipos: primeiro, reduz o custo das viagens para procurar emprego e, segundo, os empregadores que concedem vale-transporte não têm motivos para rejeitar a contratação de pessoas que utilizam mais de uma linha para chegar ao local de trabalho, como vem sendo constatado nos últimos anos. Para os empregadores, a integração tarifária em toda a rede termina reduzindo seus custos com vale-transporte, a menos que os empregados sejam recrutados somente nas imediações, não necessitando de viagens com transferências.

Outra vantagem vislumbrada pelos gestores governamentais é o potencial das redes integradas para racionalizar os serviços de transporte e reduzir os custos e tempos de viagem. O fato de a integração ocorrer em qualquer ponto da rede facilita as revisões de linhas, com supressão de superposições e criação de serviços alimentadores sem a necessidade de investimentos em terminais fechados. Por outro lado, a maior liberdade de movimentação dos usuários na rede promove certa racionalização de uso, mesmo sem o remanejamento de linhas: os trechos mais carregados são evitados, os trajetos de menor tempo de percurso são preferidos e assim por diante, tal como ocorre com as viagens por automóvel na rede viária. Esses aspectos são especialmente importantes em sistemas de transporte público de cidades maiores, com redes mais complexas, onde o atributo tempo de viagem apresenta maior sensibilidade em relação à opção de trajeto.

A experiência de São José do Rio Preto (SP), já relatada, ilustra bem essa questão. Em 1992, foi implantada a primeira alteração na estrutura do sistema, com a criação do terminal central. Toda a integração entre as linhas do município passou a ocorrer nesse local, sem pagamento de nova passagem. No início de 2003, o sistema de bilhetagem eletrônica foi implantado, permitindo a integração temporal. Essa medida facilitou os deslocamentos dos usuários, que passaram a fazer um uso mais racional da rede, integrando em pontosque possibilitavam a redução do seu tempo total de viagem. O resultado imediato foi a diminuição significativa do movimento de passageiros no terminal central.

INTEGRAÇÃO COMO OPÇÃO DE SERVIÇO

Para minimizar os problemas de eqüidade apontados anteriormente e os riscos de desequilíbrio econômico-financeiro do sistema de transporte pela queda brusca da receita, a integração tarifária pode ser vista como uma opção de serviço, em vez de ser uma característica inerente à rede e imposta a todos os seus usuários, mesmo àqueles que não demandam viagens com transferência. Dessa forma, o passageiro que necessita fazer viagens com transferência "compra", com tarifa incentivada, esse tipo de serviço, cuja validade pode se estender por um período de tempo maior, como um dia, uma semana, um mês e assim por diante. Nesse caso, o incentivo se justifica pelo pagamento antecipado de certa quantidade de créditos. O uso da rede para viagens não integradas continua sendo admitido, com cobrança das tarifas usuais, sem desconto.

Esse conceito de integração tarifária está hoje presente em muitas cidades européias. Nas cidades americanas, prevalece o sistema de integração como atributo da rede, com tarifa única, mas, nos últimos anos, tem-se constatado uma tendência de retorno ao pagamento por viagem ou linha, aliado à oferta de tarifas opcionais para o uso integrado da rede durante determinado período.

Uma alternativa para minimizar o problema da eqüidade é associar medidas de diferenciação tarifária com integração, a exemplo das cidades que cobram tarifas menores para deslocamentos locais. Muitas vezes, ao se planejar o sistema de transporte público, a integração tarifária está associada à integração física, como no caso de redes tronco-alimentadoras, em que a integração é uma característica da rede e não faz sentido se cobrar mais por ela. Contudo, muitas vezes o terminal de integração está localizado nas proximidades de um centro regional, que dispõe de instalações e serviços de utilidade para a comunidade local. A adoção de uma tarifa regional pode contribuir para a consolidação desse centro e proporcionar impactos positivos para a cidade como um todo, como a reordenação dos deslocamentos (com redução da pressão sobre o uso de corredores e áreas centrais) ou a atração de novos usuários, que normalmente se sujeitam a longos percursos a pé ou que simplesmente reduziram sua mobilidade em função dos altos custos do transporte no orçamento familiar.

A experiência de Florianópolis exemplifica essa questão: a estratégia de cobrança se baseia na diversificação tarifária por distância, segundo o critério de zonas. O usuário que se desloca por duas zonas, em vez de pagar duas tarifas, paga o valor correspondente ao maior das duas. No caso do primeiro trecho ser o de menor tarifa, no segundo, o sistema de bilhetagem debita o complemento tarifário correspondente. Essa alternativa só é possível para quem faz uso do cartão eletrônico; na opção de pagamento com dinheiro, o usuário paga as duas tarifas integralmente. Mais recentemente foi criada a tarifa intra-regional, mais barata, que, para as regiões mais distantes, representa um desconto de mais de 40%. Embora a implantação da tarifa intra-regional seja recente (outubro de 2004) e tenha coincidido com o período de verão, quando há um crescimento significativo da demanda em Florianópolis, já se percebe aumento no uso das linhas alimentadoras, em que é cobrada a tarifa intra-regional, e modificação no comportamento do mercado. Muitos empregadores, especialmente com atividades localizadas nas regiões de praia (mais distantes e com tarifa zonal mais elevada), passaram a contratar mão-de-obra das imediações.

INTEGRAÇÃO E REMUNERAÇÃO DOS OPERADORES

Em sistemas de transporte público com a presença de vários operadores, a integração coloca o problema de como distribuir a receita tarifária entre eles[17]. O apoio dos operadores às políticas de integração tarifária depende, assim, da existência de proposta consistente de repartição de receitas, vinculada às formas de cobrança e possibilidades de descontos.

Na década dos anos 80, um número considerável de sistemas de transporte público abandonou o sistema de remuneração direta pelo usuário e adotou a remuneração por serviço prestado com base na quilometragem

17 Esse problema, evidentemente, não ocorre em cidade com operador único ou cujos operadores pertencem a um mesmo grupo empresarial e aparece com menor intensidade em sistemas com alguma forma de compensação (CCT) e remuneração com base no custo da quilometragem produzida.

produzida. As câmaras de compensação tarifária (CCTs) assumiram a função de remunerar as empresas, fazendo o ajuste de contas entre elas – que eram reciprocamente credoras e devedoras – mediante a apuração das diferenças, para chegar ao ressarcimento dos custos. Alegava-se, então, que isso daria maior flexibilidade ao poder público para planejar os serviços de transporte (a tarifa era separada dos custos) e que facilitaria a remuneração no caso de integração.

Com raras exceções, esse sistema estimulou o crescimento da produção quilométrica acima da demanda e, segundo a pesquisa realizada, provocou déficit crônico, contabilizado ou não, em 63% das CCTs em operação. As empresas operadoras, procurando adequar o seu padrão de operação às regras do modelo, tendem a apoiar o aumento da produção quilométrica[18], o que gera ociosidades na prestação dos serviços e ineficiências no sistema de transporte. Além disso, esse modelo de remuneração induz as empresas operadoras a assumirem uma postura orientada para a operação, ou seja, a de executores das ordens de serviço do órgão gestor, e não para o mercado, em busca de passageiros e da eficiência operacional.

Diante dessa situação, prefeituras e operadores têm procurado – muitas vezes sem sucesso – voltar ao antigo critério de remuneração por passageiro transportado, mantendo ou não a CCT. Uma solução de compromisso, tentada em algumas cidades, foi a de introduzir, no cálculo da remuneração, critérios de estímulo à produtividade, mantendo, no entanto, o pagamento pelo custo da quilometragem. Os resultados alcançados foram modestos na maioria dos casos.

Os sistemas de redes integradas mediante o emprego de tarifa temporal, que estão se expandindo com o avanço da bilhetagem automática, trouxeram novos desafios à remuneração. A questão agora é como distribuir a receita tarifária no caso das viagens com transferências (gratuitas ou com desconto) envolvendo mais de um operador.

Deixando de lado a repartição da receita tarifária em função da participação de cada empresa no custo total do sistema (custo da quilometragem produzida), já comentada, duas soluções têm sido apresentadas para o problema:

- repartição da receita tarifária proporcionalmente ao número de usuários atendidos (acessos de passageiros) ou sua repartição em partes iguais entre os operadores diretamente envolvidos no atendimento a uma determinada viagem de usuário;
- atribuição da receita tarifária ao operador que registrou o primeiro acesso do usuário (de ida), com base na suposição de que na viagem de volta ele utilizará um veículo de outra empresa.

A repartição proporcional ao uso apresenta a vantagem da facilidade de aplicação e de controle da medida e contribui, ainda, para o acordo entre as partes envolvidas, pois sua lógica se baseia na divisão proporcional entre quem efetivamente transportou. Em contrapartida, essa alternativa desconsidera a extensão do deslocamento do usuário em cada um dos serviços utilizados; a viagem pode ser composta, por exemplo, pela combinação de um trecho curto em uma linha com um longo em outra, caso em que os operadores receberão a mesma quantia pelos dois usos distintos. Por apresentar um grau de complexidade maior para o cálculo da receita de cada operador, necessita-se de uma "*clearing house*" para efetuar o rateio.

A alternativa de não haver repartição da receita, por ela ficar com quem efetivamente a arrecada, traz como vantagem uma maior simplicidade de aplicação da alternativa (sem necessidade do recurso de uma "*clearing house*"), além dessa lógica, baseada no pagamento pelo primeiro acesso, ser de fácil entendimento. Como desvantagem, aponta-se o fato de que as integrações podem ocorrer com mais de um transbordo, o que na prática representa receita para as empresas que operam as linhas de ponta, enquanto as que realizam o trajeto intermediário deixam de receber a tarifa. Além disso, há uma desproporção entre o valor arrecadado nas linhas alimentadoras (curtas) e o arrecadado nas troncais (longas), já que, para extensões diferentes, o valor será o mesmo.

18 O aumento da produção quilométrica já é naturalmente induzido pelo crescimento da área urbana e conseqüente extensão das linhas de transporte.

INTEGRAÇÃO INTERMODAL E METROPOLITANA

No Brasil, muitas iniciativas de integração entre os diferentes modos de transporte ou entre sistemas administrados por gestores distintos não foram plenamente consolidadas devido, principalmente, aos modelos institucionais vigentes, às grandes diferenças nos métodos de gestão e à fragilidade institucional de muitos sistemas locais e metropolitanos, que atuam sem uma visão integrada das políticas urbanas. Destacadamente, em regiões metropolitanas e aglomerações urbanas, a coexistência de dois ou três níveis de governo dificulta a integração institucional e a gestão integrada de uma rede de transporte.

Pesquisa realizada pela NTU em 2000, sobre planejamento e tomada de decisão no transporte público urbano, constatou que a ausência de interação e articulação entre as agências de transporte vinculadas a diferentes modos e esferas de governo (ou até mesmo em uma mesma esfera), dentro de aglomerações urbanas, inibe iniciativas fundamentais de integração intermodal e metropolitana[19].

Com relação à integração intermodal e/ou metropolitana, três aspectos devem ser considerados:

a) A integração tarifária metropolitana requer a existência, nesse âmbito, de uma autoridade com poderes efetivos para gerir se não todos, ao menos os aspectos mais importantes de uma política tarifária. Simples mecanismos de coordenação das decisões não são suficientes.

b) Devido às grandes diferenças de custo operacional entre os modos – sobretudo entre os metro-ferroviários e os rodoviários – a integração com tarifa única pode ocasionar sérios problemas de financiamento. Não havendo subsídios, algum grau de diferenciação entre as tarifas de integração unimodais e multimodais é necessário. Por extensão, é inútil pensar que os problemas de integração multimodal em regime de tarifa única possam ser resolvidos por câmaras de compensação tarifária.

c) Incompatibilidades entre as tecnologias de bilhetagem eletrônica representam um importante obstáculo às políticas de integração intermodal e metropolitana. A solução desses problemas pode exigir adaptações de custo elevado. O compartilhamento de tecnologias diferentes[20] é possível e pode viabilizar a integração tarifária.

3.2 Tarifa Única x Tarifas Diferenciadas

No Brasil, cerca de 70% dos municípios com população acima de 100.000 habitantes adota a tarifa única, ou seja, é cobrado um mesmo valor para qualquer viagem realizada em linhas de transporte coletivo por ônibus, independente do tipo e tamanho da linha e da extensão do deslocamento feito pelo usuário. Essa preferência pela tarifa única costuma se apoiar nos seguintes motivos:

- maior simplicidade operacional da cobrança;
- melhor controle das receitas;

---

19 A mesma conclusão é observada pelo Banco Mundial em trabalho recente, que destaca como uma das principais fragilidades institucionais da gestão dos sistemas de transporte a descoordenação espacial e jurisdicional, envolvendo, muito comumente, a sobreposição de níveis de autoridade em um sistema hierárquico, com os conseqüentes conflitos institucionais, a multiplicidade de autoridades de mesmo nível hierárquico atuando em espaços funcionalmente contíguos, com problemas comuns, sem perspectiva de sua articulação/coordenação e o desalinhamento de interesses em política de transporte mesmo dentro de uma mesma cidade. Banco Mundial. Cidades em Movimento – cap. 11

20 Em Belo Horizonte, as tecnologias de bilhetagem automática do sistema municipal de transporte coletivo por ônibus e do metrô são diferentes, mas a integração tarifária está se viabilizando por meio da instalação dos validadores do sistema municipal em catracas de 19 estações do metrô, medida formalizada por convênio entre as partes. No Rio de Janeiro, foi prevista a integração intermodal; no momento, os sistemas de ônibus e de metrô dispõem do mesmo sistema de bilhetagem, sendo previsto para julho de 2005 o início de operação da bilhetagem nas barcas, e até o final de 2005 no trem de subúrbio.

- maior facilidade de compreensão da estrutura tarifária por parte dos usuários;
- possibilidade de "subsídios cruzados" entre usuários que fazem viagens curtas e longas, apoiada no pressuposto de que os usuários de renda mais baixa fazem viagens mais longas por habitarem as periferias urbanas (daí a tarifa única ser também chamada de "tarifa social").

Tem-se criticado a tarifa única com base no argumento de que a pretendida justiça social não é alcançada ou, pelo menos, ainda não foi demonstrada de forma contundente. O principal questionamento que se faz a essa estratégia de cobrança é que uma suposta relação inversa entre a extensão das viagens e a renda dos usuários não ocorre na prática. E, mesmo que a tarifa única representasse um mecanismo de justiça social, pela política de subsídio cruzado (ou "distribuição de renda") entre parcelas da população, como existe uma relação inversa entre mobilidade por transporte coletivo e renda (ou seja, quanto maior a renda, menor o uso do ônibus), o efeito alcançado seria o de pobres subsidiando pobres. Acrescenta-se a isso o fato de que a fixação da tarifa pelo valor médio acaba fazendo com que os gastos dos usuários com deslocamentos de curta distância sejam proporcionalmente maiores do que os incorridos por usuários de deslocamentos mais longos, os quais não são, necessariamente, mais pobres do que os da curta distância.

Um outro aspecto a considerar é que o aumento das tarifas acima do crescimento da renda da população está levando uma parcela significativa dos usuários a suprimir viagens curtas. Passageiros que antes pagavam uma tarifa para viagens de um a dois quilômetros estão cada vez mais propensos a substituí-las por deslocamentos a pé.

Em mercados cada vez mais heterogêneos e competitivos como o das cidades brasileiras, o sistema de tarifa única precisa ser reavaliado. Há muitas oportunidades de atração de passageiros que não estão sendo aproveitadas devido à excessiva rigidez dos modelos tarifários. São oportunidades que, se devidamente exploradas, poderiam levar à melhor utilização da capacidade instalada, principalmente em horários e dias de menor movimento.

Uma política de diversificação tarifária pode ter como principal resultado a retenção das demandas atuais e a captação de novos passageiros.

As tarifas podem ser manejadas para levar em conta os diferentes desejos e necessidades dos usuários em termos de qualidade dos serviços, extensão ou período das viagens, etc. Com a adoção de estratégias de diferenciação, as tarifas podem assumir diferentes valores para diferentes serviços ou valores distintos para um mesmo serviço em vários momentos, a exemplo do que já fazem as companhias aéreas que vendem passagens mais baratas para quem as compra com determinada antecedência.

Nos últimos anos, começam a ser ensaiadas no Brasil algumas interessantes experiências de diferenciação tarifária, que podem assumir várias formas:

- **Tarifas diferenciadas em função da qualidade dos serviços**: em 9% das cidades estudadas verificam-se experiências de oferta de serviços seletivos nos quais são cobrados preços distintos dos praticados nos serviços comuns. Por oferecer ônibus com maiores níveis de conforto, por exemplo, com ar condicionado, esses serviços terminam atraindo uma parcela, ainda que pequena, de potenciais usuários de automóvel.
- **Tarifas diferenciadas por segmento de usuário**: a questão da diferenciação das tarifas por tipo de usuários se identifica, em muitos aspectos, com a questão dos descontos e gratuidades e dos subsídios. Em 3,3% dos municípios brasileiros com população acima de 100.000 habitantes já são praticados subsídios diretos para a cobertura de gratuidades e descontos concedidos a determinados segmentos de usuários, como idosos e estudantes, os quais são custeados pelos orçamentos de diferentes níveis de governo.
- **Tarifas cobradas pela extensão da viagem**: sistemas de bilhetagem automática podem viabilizar a cobrança de tarifas proporcionais à distância efetivamente percorrida pelo usuário. Na região de São José

do Rio Preto (SP) está sendo implantado um sistema de bilhetagem automática no sistema intermunicipal de ônibus que possibilita a cobrança da tarifa por seção, com controle feito por satélite. Para isso estão sendo instaladas duas catracas (na entrada e saída) em cada ônibus. É importante destacar que, devido à dificuldade de controle, esse tipo de tarifação, por seção ou por quilômetro, em geral tem sido praticado em linhas exclusivas, que cobram preços diversificados para percursos com extensões diferentes[21].

- **Tarifas cobradas segundo o período de validade**: podem assumir diversos valores por período – mês, dia ou até mesmo hora. Por exemplo, aos domingos a tarifa tem valor diferente do cobrado nos dias úteis. Uma outra possibilidade é a cobrança de menores valores tarifários fora dos horários de pico em dias úteis, contribuindo assim para melhor distribuir a demanda ao longo do dia.

Recentemente, também começam a ser ensaiadas no Brasil possibilidades de diversificação por meio de diferentes opções de pagamento (bilhete único, bilhete múltiplo, passe temporal, crédito antecipado e serviço pós-pago). Um exemplo que ilustra essa forma de diversificação é o desconto tarifário por compra antecipada que já é praticado em muitos países. No Brasil é de se destacar o caso de Joinville (SC), onde a tarifa comprada antecipadamente (inclusive bilhete unitário) é quase 20% mais barata do que a tarifa paga ao motorista na hora do embarque. Um problema real, no caso da realidade brasileira, é que o nível de renda da maioria da população usuária do transporte coletivo termina por dificultar a compra de bilhetes múltiplos ou o carregamento de créditos para mais de um acesso à rede. Assim, para que políticas dessa natureza sejam bem sucedidas, será preciso oferecer aos usuários vantagens significativas na compra antecipada de bilhetes múltiplos.

De todo modo, para explorar as possibilidades de diversificação das estratégias de cobrança e das opções de pagamento nos sistemas de transporte coletivo, algumas questões relevantes precisam ser consideradas:

- o mercado deve ser devidamente segmentado e as empresas operadoras e órgãos gestores precisarão compreender claramente a diversificação da demanda nos distintos segmentos de usuários;
- os custos da segmentação não devem exceder o faturamento extra a ser obtido com a diferenciação de tarifas;
- a prática da diferenciação tarifária não deve gerar resistência por parte dos usuários;
- a diferenciação de tarifas deve ter base legal.

Os sistemas de bilhetagem automática tornaram tecnicamente viável e menos complexa a implementação de estruturas tarifárias diferenciadas. As dificuldades maiores se encontram na superação de algumas barreiras institucionais e nos mecanismos de distribuição das receitas do sistema entre empresas operadoras envolvidas.

Ademais, em algumas cidades brasileiras são registrados questionamentos feitos pelo Ministério Público a respeito da implementação de estratégias de diferenciação tarifária, o que tem criado, em algumas situações, entraves à aplicação de políticas tarifárias bem formuladas e inovadoras e que, às vezes, representam a solução de graves problemas de transporte, a exemplo da crescente exclusão de pessoas de baixa renda dos serviços regulares. A ausência de uma visão mais estratégica por parte de muitos dos envolvidos com essa questão e o desconhecimento da importância que estratégias tarifárias diferenciadas têm agora para a sustentabilidade do

21 Essa modalidade de cobrança de tarifas apresenta certos inconvenientes, notadamente no tocante aos mecanismos de controle. A título de ilustração, na França, onde essa prática foi muito comum, pesquisas revelaram que a taxa de fraude atingia em média 20% das viagens em redes com tarifação por seção contra uma média nacional de 12%. Outros problemas ocorrem quando uma rede se torna mais complexa ou quando as distâncias percorridas se alongam sensivelmente; nesses casos a cobrança diferenciada pode fazer com que sejam praticados valores diferentes para uma mesma ligação, dependendo do trajeto, em sistemas em que várias linhas ou distintos modos permitem ir de uma origem "A" a um destino "B" por caminhos com extensões diferentes. Essas razões e o aumento da extensão das redes e dos deslocamentos, levaram à extinção quase total da tarifação por seção na França, embora esse sistema fosse adotado em quase 20% das redes em 1980. Também, a RATP abandonou o sistema de seções em sua rede de ônibus de Paris.

setor podem acarretar medidas que terminam provocando perdas sociais significativas. Nesse contexto, o debate aberto e franco com o Ministério Público é importante e busca encaminhar a solução de problemas de ordem institucional que naturalmente surgem durante a implementação de processos de evolução tecnológica.

3.3 Financiamento do Transporte Público

A questão do financiamento do transporte público comporta duas abordagens distintas, ainda que inter-relacionadas: uma que trata do financiamento da infra-estrutura e outra do financiamento da operação do transporte.

Do lado da infra-estrutura, historicamente seu financiamento tem sido, quase sempre, de responsabilidade do governo, que utiliza como principal fonte os impostos e taxas pagos pelos contribuintes em geral e expressos no orçamento público. Contudo, nos últimos anos, marcados por fortes restrições fiscais, redutoras da capacidade do financiamento público, tem se buscado viabilizar mecanismos de participação do setor privado na provisão da infra-estrutura de transporte. Mecanismos tais como "parcerias público-privadas", "concessões onerosas" e "operações urbanas" têm atraído o setor privado para fazer investimentos na infra-estrutura de transporte público, mas a operacionalização desses mecanismos ainda não está plenamente equacionada e, muitas vezes, envolvem processos complexos, além de demandar marcos legais específicos e detalhados.

De toda forma, na presente seção, o foco está no financiamento da operação do transporte público que, em diferentes países (principalmente nos mais desenvolvidos), se faz por meio da combinação de fontes diversas (UITP, 2003), tais como:

- receita gerada pelo pagamento de tarifas, na qual refletem os efeitos dos sistemas tarifários de cobrança diferenciada por serviço, as gratuidades e descontos praticados, além da magnitude e variações da demanda atendida;
- outras receitas comerciais (oriundas de publicidade em veículos e instalações, aluguéis de espaços, etc.), chamadas, na lei brasileira de concessões, de "alternativas, complementares, acessórias ou de projetos associados";
- compensações governamentais específicas por tarifas reduzidas ou por obrigações sociais e ou regionais, inclusive gratuidades;
- remuneração extraordinária paga pelo poder público para garantir que determinados níveis de serviço sejam atingidos.

É comum, em diferentes países, o financiamento da operação do transporte público não ser completamente suportado pela geração de receita tarifária, o que acontece quando o somatório dos custos operacionais mostra-se superior ao montante tarifário arrecadado, havendo, nesses casos, a necessidade de algum tipo de complementação, por meio de fundos externos, para cobertura total dos custos de operação do transporte[22].

No Brasil, contudo, à exceção dos sistemas metro-ferroviários, os custos operacionais do transporte público vêm sendo cobertos quase que exclusivamente pela receita tarifária, com a contribuição direta dos usuários dos serviços, que pagam toda ou uma parte da tarifa, e dos empregadores que, pelo vale-transporte fornecido aos seus empregados, pagam os gastos com os deslocamentos entre casa e trabalho que excederem

22 De fato, tanto em países europeus quanto nos Estados Unidos, a tarifa tem sido apenas uma das fontes de financiamento da operação dos transportes públicos. Em importantes países europeus, verificam-se taxas de cobertura dos custos operacionais pela receita tarifária das seguintes ordens: Itália (40%), França (50%) e Grã Bretanha (68%), conforme dados da International Union of Public Transport (UITP). Nas cidades norte-americanas, a receita tarifária tem coberto, em média, apenas 35% do custo dos serviços de transporte público, outras receitas operacionais respondem por 14% e os subsídios públicos (divididos entre os três níveis de governo) por pouco mais da metade do custo (51%), segundo informa a American Public Transport Association (APTA).

6% dos salários (ANTP, 1997). Esse modelo de financiamento da operação, que exclui contribuições outras que não a tarifária, tem sido fonte de graves problemas, seja noque diz respeito à sustentabilidade dos sistemas de transporte público, seja devido à redução da capacidade de pagamento dos usuários.

Dentro do contexto de queda constante da demanda e de elevado percentual de gratuidades e descontos, que, supostamente de cunho social, em alguns municípios chega a atingir 40% da demanda, a dependência da tarifa como único recurso para cobertura dos custos termina por comprometer a sustentabilidade de longo prazo do sistema. Essa situação tem como conseqüência direta a elevação do valor das tarifas, que se tornam incompatíveis com a capacidade de renda da população, especialmente daquela parcela que depende exclusivamente do transporte coletivo para se locomover na cidade, o que concorre para a "expulsão" daqueles usuários que, por redução ou carência de renda (pobreza estrutural, por desemprego, etc.), não podem pagar a tarifa cobrada.

O VALE-TRANSPORTE

No Brasil, o vale-transporte, criado por lei federal de 1985, tornou-se obrigatório em 1987. Cobre hoje mais de 40% dos usuários do transporte público. Dentre os usuários de baixa renda (devido ao desemprego e à informalidade das relações de trabalho nesse segmento social), apenas 20% são beneficiados. Trata-se de um mecanismo que permite aos trabalhadores de menor salário receber auxílio maior, que é progressivamente reduzido à medida que cresce o salário do trabalhador. Essa característica de quanto menor o salário, maior o benefício, enfatiza a natureza social do vale-transporte.

Segundo o Sistema Redes (NTU, 2004), a instituição do vale-transporte mostrou-se adequada à realidade brasileira, pelos seguintes fatores:

- não envolve recursos públicos. Nesse aspecto, o vale-transporte assemelha-se à taxa de transporte (*versement transport*) vigente na França – ambos baseados no princípio da contribuição de beneficiários não usuários para o financiamento dos sistemas de transporte;
- garantia, em se tratando de subsídio direto ao usuário, da efetiva e imediata apropriação do benefício pelo beneficiário, por meio de uma estrutura descentralizada, que dispensa a participação do poder público no controle dos recursos envolvidos.

Quanto às críticas que são feitas à transformação do vale-transporte em "moeda paralela" e à conversão do benefício em dinheiro, mediante a venda de vales com deságio, os processos de automação, com ênfase nos sistemas de bilhetagem eletrônica, inauguram uma nova perspectiva para o controle da utilização indevida do vale-transporte e garantia do cumprimento de sua finalidade precípua.

Uma outra questão relevante diz respeito à restrição do benefício do vale-transporte aos usuários do sistema de transporte coletivo que não se encontram no mercado formal de trabalho. De fato, pesquisa recente (Itrans, 2004) mostra que o mecanismo do vale-transporte é menos eficaz justamente para a parcela mais carente da população (composta por famílias com renda inferior a três salários mínimos mensais), constituída, na sua maioria, por trabalhadores do mercado informal. Significa dizer que o aumento do desemprego e também do emprego informal nos segmentos de baixa renda impõem a busca de novos mecanismos de financiamento que garantam o acesso desses contingentes expressivos de pessoas aos serviços regulares de transporte público.

GRATUIDADES E DESCONTOS TARIFÁRIOS

A Constituição Federal de 1988, em seu artigo 230, estatuiu um benefício de gratuidade para as pessoas maiores de 65 anos no transporte urbano. Essa gratuidade é válida em todo o território nacional e seu custeio se dá por meio de subsídio cruzado. Muitos Estados e Municípios aprovaram legislação específica concedendo gratuidade ou descontos na tarifa para determinados grupos de usuários, no âmbito de seus próprios sistemas de transporte público de passageiros.

Contudo, é importante lembrar que, desde 1995, a Lei Federal nº. 9.074, em seu artigo 35, veda a criação de novos benefícios tarifários pelo poder público sem que haja previsão legal da origem dos recursos compensatórios ou da simultânea revisão da estrutura tarifária, de forma a preservar o equilíbrio econômico-financeiro do contrato de delegação do serviço público à operadora.

Portanto, só existem hoje duas alternativas para o custeio da gratuidade ou do desconto na tarifa: uma seria a adoção de subsídios diretos do governo, mediante aporte de recursos orçamentários; a outra, a prática de subsídio cruzado, interno ao próprio sistema, o que significa incluir o custo incorrido com os usuários não pagantes na composição da tarifa.

Em cada estado ou município, as políticas de gratuidades e descontos na tarifa do transporte público têm suas características próprias, mas é bastante claro que:

- na maioria das vezes, parcelas expressivas dos que recebem tais benefícios não necessitam deles;
- quando a tarifa é calculada pelo custo médio do serviço e se adota o mecanismo do subsídio cruzado interno ao próprio sistema, o ônus das gratuidades e descontos recai sobre os passageiros "pagantes", inclusive aqueles de baixa renda. Significa dizer que quem não paga ou viaja com desconto recebe um tipo de subsídio oculto de quem paga pelo serviço (Cadaval, 2005).

Também o mecanismo do vale-transporte é afetado quando há gratuidades e descontos sem a devida cobertura, o que leva a desdobramentos sociais e econômicos indesejáveis, pois o empregador pagante pelo vale-transporte é quem arca com esses custos e, quando pode, os repassa para os consumidores, por meio dos preços de seus produtos e serviços.

De uma maneira geral, o custo com as gratuidades e descontos tem sido repassado ou para os usuários pagantes, pela tarifa, ou para as empresas operadoras dos serviços de transporte público. O repasse dos custos para os operadores vem invariavelmente acompanhado da redução da rentabilidade, restando então às empresas a adoção de medidas capazes de compensar as perdas. Na prática, o que se observa é a redução da qualidade dos serviços e a tendência de aumento de tarifas, o que nem sempre representa uma medida eficaz, pois pode levar à diminuição dos passageiros pagantes.

De toda a forma, o que se tem é uma penalização injusta imposta aos usuários pagantes, pois a receita tarifária é, quase sempre, a única fonte de cobertura dos custos operacionais do transporte público no Brasil, sendo ainda raras as situações em que existe algum subsídio do governo para a complementação da receita ou o custeio específico das gratuidades e descontos concedidos[23]. Iniciativas dessa natureza já ocorrem em Brasília (para custeio da gratuidade concedida a portadores de necessidades especiais), em Maringá e Jaú (estudantes), em Blumenau (deficientes mentais), em São Bernardo do Campo (idosos com idade acima de 60 e inferior a 65 anos), em Petrópolis (estudantes de nível médio), no Rio de Janeiro (estudantes, deficientes físicos e portadores de doenças crônicas, a partir de 2005), em Bauru (pessoas em tratamento de saúde que necessitam se deslocar entre postos de saúde e unidades de tratamento especializado) e em Diadema (desempregados e estudantes).

Embora algumas cidades já estejam adotando, para certos grupos de usuários, soluções para os problemas de cobertura das gratuidades e descontos tarifários, ainda há muitas questões a resolver, dentre as mais relevantes, destacam-se:

- A quem destinar os recursos públicos aportados, diretamente aos passageiros – como no vale-transporte – ou aos operadores?

23 O Movimento Nacional pelo Direito ao Transporte Público de Qualidade para Todos – MDT, em seu documento-base, advoga que os custos das gratuidades no transporte público devem ser repartidos com toda a sociedade, por meio da criação de fontes extratarifárias para seu custeio, e que sejam eliminadas as gratuidades que não tiverem caráter de inclusão social.

- A alocação de recursos orçamentários para a cobertura de gratuidades e descontos tarifários, com a devida previsão legal, poderá ser revista a cada exercício, com risco de descontinuidade, por ocasião da preparação/votação da lei orçamentária anual, ou existirá algum mecanismo legal de planejamento público que garantirá o aporte continuado desses recursos?
- Como e quem fará o controle das gratuidades e descontos concedidos?

SUBSÍDIO OPERACIONAL

Trata-se de subvenção, usualmente proporcionada por alguma entidade governamental, que possibilita recuperar, em parte ou completamente, a diferença entre os custos incorridos para prover o serviço de transporte e as receitas por ele geradas.

Diferentes formas de subsídio operacional podem ser praticadas com o objetivo de permitir a:

- redução do valor tarifário pago pelos usuários;
- especificação de níveis de serviço mais elevados;
- cobertura dos custos incorridos com serviços adicionais (viagens noturnas, percursos em áreas de demanda rarefeita, custeio de gratuidades e descontos concedidos a certos grupos de usuários, etc.).

No Brasil, o subsídio cruzado, embora não seja visto como uma forma de subvenção, é um recurso inerente aos sistemas de transporte em geral. Nos sistemas de chamada tarifa única, por exemplo, a compensação tarifária ocorre entre serviços deficitários e superavitários e se constitui em uma categoria de subsídio cruzado, embora desvinculado do aspecto de quem subsidia quem, em muitas situações tem-se pobres subsidiando ricos. Nesse contexto, as Câmaras de Compensação Tarifárias (CCTs) surgiram como um mecanismo capaz de operacionalizar o subsídio cruzado entre empresas. Em alguns países tem sido comum o subsídio cruzado entre serviços de diferentes modalidades, a fim de possibilitar a sustentação de redes integradas multimodais de transporte urbano.

Outras formas de subsídios à operação do transporte público têm sido adotadas, com maior ou menor intensidade, em diferentes países, por meio de fundos e subvenções específicos, constituídos por tributos e taxas pagos por usuários ou não do transporte público. Nos Estados Unidos, por exemplo, o montante de subsídios concedidos pelos três níveis de governo chega a aproximadamente 50% do custo do transportes público (segundo a APTA). Na região de Paris, França, onde se destaca a contribuição oriunda do *versement transport*, que chega a cobrir 45,2% dos custos operacionais, pratica-se também expressivo subsídio público à operação do sistema, que representou 26,7% dos custos operacionais em 2002 (Marrana e Morais, 2003).

Onde é praticado de maneira sistemática, o subsídio governamental ao transporte público costuma objetivar:

- o reequilíbrio da competição entre o transporte público e o individual, estimulando modalidades coletivas;
- a maior facilidade de acesso a serviços essenciais (de educação, saúde, compras, etc.) àqueles que não dispõem de carro próprio, aí incluindo viagens subsidiadas, sejam gratuitas ou com descontos, para grupos especiais de pessoas, tais como idosos, estudantes, portadores de mobilidade reduzida ou de deficiência de aprendizado, etc.

Atualmente, estudiosos sobre o assunto defendem a tese da concessão direta do subsídio ao beneficiário, seja bancada por recursos orçamentários do governo ou pelo setor privado (como ocorre com o vale-transporte e com outros mecanismos adotados em países estrangeiros), por considerá-la a forma que garante maior efetividade de resultados, evidentemente com mecanismos de controle para evitar a evasão dos recursos do subsídio para outros fins.

Uma alternativa válida é o pagamento feito pelo governo às operadoras por serviços prestados com base em objetivos políticos estabelecidos, pelos quais deve ser devidamente remunerada por envolverem despesas e riscos acima e além daqueles que podem ser cobertos pela arrecadação tarifária. No Município de São Paulo, os subsídios ao transporte público, que em 2004 chegaram a R$ 280 milhões, estão sendo agora destinados à cobertura das gratuidades para idosos, portadores de deficiência física e descontos para estudantes. O subsídio também pode ser concedido ao transportador, nesse caso assumindo a forma de isenção de tributos ou de redução de preços públicos incidentes sobre os custos da empresa operadora[24].

No caso do Brasil, as políticas de subsídio ao transporte público encontram restrições no que tange a fontes de financiamento, perenidade da política e controle da aplicação dos recursos, que se apresentam, geralmente, sob a forma das seguintes questões:

- a crônica escassez dos recursos públicos e a prioridade que se tem dado por diferentes governos para a redução de gastos e geração de superávit fiscal;
- as ineficiências na produção dos serviços, que podem ocorrer em função de a remuneração se basear em fonte de recursos não necessariamente vinculada a ganhos de produtividade do sistema de transporte;
- as incertezas e dificuldades operacionais relacionadas com o controle da aplicação dos recursos públicos alocados para o subsídio, de forma a assegurar que eles cheguem a quem realmente deles necessita.

De fato, as políticas de subsídio podem gerar ineficiências, que dependem, em parte, de como o subsídio é concedido. Os subsídios em geral distorcem o sistema econômico, uma vez que são sujeitos ao uso indevido. Melhor seria não precisar deles, mas não se pode desconhecer a sua importância como mecanismo de redução das desigualdades sociais. É preciso, portanto, desenvolver ferramentas que possibilitem a monitoração de sua aplicação e o aperfeiçoamento constante de sua gestão.

FONTES ALTERNATIVAS DE FINANCIAMENTO

A literatura disponível vem destacando algumas importantes alternativas de financiamento da operação do transporte público, já praticadas, com maior ou menor intensidade, em diversos países:

a) Contribuição de beneficiários não usuários dos serviços

Baseia-se no princípio de que aqueles que se beneficiam de um serviço público devem colaborar na cobertura de seus custos de operação. Em muitos países, empresários que se beneficiam da oferta de serviços de transporte público, que lhes proporciona acesso a amplos mercados de trabalho e ou amplia as áreas de mercado de seus negócios, são obrigados a contribuições desta natureza. O caso típico é o da França, que adota o referido *versement transport*, compulsório para empregadores com mais de nove empregados, além do que, na região de Paris, devem reembolsar seus empregados com metade da tarifa do transporte público.

b) Compensações por externalidades negativas

Baseia-se no princípio que aqueles que geram externalidades negativas devem compensar a comunidade pela imposição desses custos sociais (congestionamentos, por exemplo). Há experiências internacionais nesse sentido, de algum tipo de taxação imposta ao transporte individual que é transferida para o financiamento do transporte público. É o caso da taxa alemã que é paga na compra de combustível e utilizada no financiamento do transporte público; de certas taxas ambientais sobre o uso e a propriedade de automóveis e de vaga de estacionamento, também empregadas nos transportes públicos. A proposta que tem sido feita pelo

24 Essa é outra bandeira defendida pelo MDT em seu documento-base, ao propugnar a desoneração dos principais insumos do setor de transporte público, incluindo: i) a criação de tarifa específica para os sistemas metroviários e ferroviários que utilizam energia elétrica, eliminando sobretaxação decorrente de tarifa horo-sazonal (horário de pico); ii) o estabelecimento de política especial de preços para o óleo diesel utilizado no transporte público coletivo; iii) a isenção do ICMS na aquisição de todos os veículos destinados ao transporte público coletivo de passageiros.

Movimento Nacional pelo Direito ao Transporte Público de Qualidade para Todos (MDT) de vinculação de 25% dos recursos oriundos da Contribuição de Intervenção sobre o Domínio Econômico (CIDE) incidente sobre combustíveis a inversões no transporte público urbano e metropolitano pode ser encarada como uma compensação por custos sociais impostos pelo transporte individual.

c) Receitas alternativas, complementares, acessórias ou de projetos associados

A Lei Federal nº. 8.987/95, que regulamenta o instituto da concessão de serviço público no Brasil, prevê, em seu artigo 11, além da receita gerada pela arrecadação de tarifas, "a possibilidade de outras fontes provenientes de receitas alternativas, complementares, acessórias ou de projetos associados". O que se pretende, ao permitir que concessionárias se beneficiem de atividades suplementares rentáveis, que podem ir, no caso do transporte público, da inserção de propagandas em veículos e terminais a grandes empreendimentos imobiliários, é "proporcionar, no conjunto, condições suficientes para que se torne viável a prestação do serviço com a cobrança de tarifas módicas".

Mecanismos dessa natureza têm sido usuais em muitos países, contribuindo para o financiamento não só da operação, mas até mesmo do desenvolvimento da infra-estrutura de transporte. Em Hong Kong, por exemplo, a construção da infra-estrutura de metrô vem sendo parcialmente financiada pela venda e aluguel de propriedades edificadas junto às estações, enquanto que em Taipé (Taiwan), 10% da receita da operadora de transporte público advém de atividades comerciais suplementares.

4. CONCLUSÕES

Ao longo do desenvolvimento deste estudo, percebeu-se a importância de ampliar a compreensão das questões que envolvem o tema da política tarifária e de seus conceitos e vocabulário para subsidiar gestores, operadores e técnicos que atuam no transporte público urbano. Essa constatação confirmou a necessidade de se estabelecer um quadro conceitual com vistas a facilitar a comunicação entre dirigentes do setor, técnicos e outros públicos interessados no tema.

A tendência de maior segmentação do mercado, marcada pelo crescimento da competição, notadamente a partir do surgimento do transporte alternativo, encontra em políticas tarifárias diversificadas instrumentos fundamentais para a recuperação das perdas ocorridas no setor e melhoria das condições de mobilidade da população, especialmente quando as estratégias de cobrança são formuladas com base nas necessidades específicas dos usuários, necessidades essas que a conformação física da rede não é capaz de atender plenamente.

Mesmo havendo ainda poucas experiências, a diversificação tarifária começa a mostrar resultados, embora tímidos, tanto no que se refere à recuperação da demanda quanto na otimização do uso da rede, o que levou em alguns casos a soluções de maior racionalidade dos serviços ofertados. De fato, os levantamentos das experiências brasileiras nos estudos de caso identificaram estreita relação entre política tarifária e conformação física da rede, tendo sido relatadas situações em que empresas e gestores tiveram que rever a disposição de linhas e a oferta de viagens após a implantação, por exemplo, da integração temporal.

A integração temporal tem se mostrado um importante recurso que está contribuindo para a inovação das estratégias de cobrança, recurso esse que só foi possível a partir da difusão da tecnologia da bilhetagem eletrônica nos sistemas de transporte urbano brasileiros. A pesquisa mostrou que esse recurso já é utilizado hoje em 15% dos municípios pesquisados e que seu uso se intensificou a partir de 2004 (57% dos casos).

Além de ampliar o leque das estratégias de cobrança, a bilhetagem eletrônica tem contribuído para o aumento da eficiência no controle de acesso e da segurança dos usuários e operadores ao diminuir, de maneira expressiva, o volume de dinheiro dentro dos ônibus. Contudo, esse instrumento e outros elementos de política tarifária estão limitados ainda a poucos exemplos de tarifas diferenciadas e integradas com estratégias de cobrança pouco diversificadas.

Aspectos econômicos, relevantes na formulação de políticas tarifárias, foram discutidos no estudo, revelando que muitas vezes se constituem em obstáculos para aplicação de integração ou diferenciação de tarifas. Dentre as principais questões que surgem, quando se aborda o tema, três foram amplamente discutidas no capítulo 3. Merecem destaque os seguintes aspectos:

- Na integração tarifária, preocupa gestores e operadores o problema da redução da receita, pois pode não haver aumento da quantidade de passageiros pagantes, tendo em vista que o estímulo ao incremento da demanda pretendido pela integração nem sempre ocorre. Nesse caso, torna-se necessário o aumento do valor das tarifas ou a administração de subsídios. Algumas alternativas para a solução desse problema podem ser apontadas como a abordagem da integração como uma opção de serviço[25] ou a associação de medidas de diferenciação tarifária com integração[26].

---

25 O passageiro que necessita fazer viagens com transferência "compra" esse tipo de serviço com tarifa incentivada, para ser usado durante determinado período de tempo, como um dia, uma semana, um mês, etc. O uso da rede para viagens não integradas ocorre com cobrança das tarifas usuais, sem desconto.

26 A exemplo das cidades que cobram tarifas menores para deslocamentos locais.

- Na presença de vários operadores, a integração coloca o problema de distribuição da receita tarifária entre eles, o que pode ser minimizado com a elaboração de estudos detalhados que apontem para a proposta mais adequada à situação em questão, contemplando também as formas de cobrança e possibilidades de descontos. Duas soluções têm sido apresentadas para o problema: a primeira propõe a repartição da receita tarifária proporcional ao número de usuários atendidos (acessos de passageiros) ou sua repartição em partes iguais entre os operadores diretamente envolvidos no atendimento a uma determinada viagem do usuário; a segunda atribui a receita tarifária ao operador que registrou o primeiro acesso do usuário (de ida), com base na suposição de que na viagem de volta ele utilizará um veículo da outra empresa integrada.

- A ausência de interação e articulação entre as agências de transporte vinculadas a diferentes modos e ou esferas de governo (ou até mesmo em uma mesma esfera), dentro de regiões metropolitanas e aglomerações urbanas, tem inibido ou dificultado iniciativas fundamentais de integração intermodal e metropolitana.

- A diferenciação tarifária no transporte urbano tem sido algumas vezes alvo de questionamentos jurídico-institucionais ou de entraves de ordem política. Esse problema surge da ausência de uma visão mais estratégica por parte de muitos dos envolvidos com essa questão e do desconhecimento da importância que estratégias tarifárias diferenciadas têm agora para a sustentabilidade do setor. Esta falta de entendimento mais amplo do problema pode acarretar medidas que terminam provocando perdas sociais significativas, situação que não se verifica em outros serviços públicos, como telefonia, energia, transporte aéreo, etc.

- Os valores tarifários praticados nos últimos tempos, cada vez mais dissociados da capacidade de pagamento das camadas mais pobres, são reconhecidos como causas da redução da mobilidade dessa parcela da população, o que remete à questão da responsabilidade sobre o financiamento da operação. Em muitos países, a operação do transporte público não é completamente suportada pela receita tarifária, havendo casos em que a cobertura dos custos totais de operação do transporte é complementada por meio de fundos externos ao setor. No Brasil, à exceção dos sistemas metro-ferroviários, os custos operacionais do transporte público são cobertos quase que exclusivamente pela contribuição direta dos usuários dos serviços, que pagam toda ou uma parte da tarifa, e dos empregadores, por meio do vale-transporte. Esse modelo de financiamento tem sido fonte de graves problemas, afetando a sustentabilidade dos sistemas de transporte público e impactando negativamente os padrões de mobilidade da população com capacidade de pagamento reduzida.

Concluindo, verifica-se que não há e nem deve haver modelo único para políticas tarifárias, cada sistema deve buscar construir e aprimorar seu próprio modelo. Contudo, os resultados iniciais apontam para o caminho da diferenciação (especialmente por hora, dia e outros fatores), que ainda tem muito a ser explorado no que se refere à utilização de todo o seu potencial. Ainda persiste forte resistência no setor de transportes à integração tarifária e à diferenciação de tarifas, baseada principalmente no forte receio de se desequilibrar economicamente o sistema. Alerta-se que a questão do financiamento deve obter avanços nos próximos anos, representando mais uma oportunidade para se ousar mais e arriscar na aplicação de instrumentos de política tarifária.

De fato, os avanços das tecnologias de bilhetagem eletrônica indicam possibilidades de solução dos problemas de integração intermodal e metropolitana, notadamente no que se refere às incompatibilidades entre as tecnologias existentes. Contudo, a solução para esse problema requer o uso de mecanismos que promovam a coordenação entre as diversas agências, especialmente na gestão se não de todos, ao menos dos aspectos mais importantes de uma política tarifária.

Nesse contexto, ressalta-se a importância do debate aberto e franco com todos os segmentos envolvidos com a questão da política tarifária para se buscar o encaminhamento da solução de problemas de ordem institucional, resultantes naturais de processos de implantação de políticas tarifárias inovadoras.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BEN JOHNSON ASSOCIATES, Inc. - **Price Cap Regulation Compared to Traditional Regulation**, pgs. 1-3. Disponível na internet em: http://www.utilityregulation.com/content/essays/t2.pdf. (acessado em 04/06/2005).

CADAVAL, Maurício - **Integração e Diversificação de Tarifas**. Artigo aprovado para publicação na Revista de Transportes Públicos. São Paulo, 2005.

CADAVAL, Maurício - **Política Tarifária de Ônibus nas Capitais Brasileiras**. Tese de Mestrado em Transportes Urbanos. Universidade de Brasília. Brasília, 1993.

CARVALHO, Carlos H. R. - **Panorama Geral da Arrecadação Automática de Tarifas nos Sistemas de Transporte Público de Passageiros**. Publicações NTU, Número 4, Técnico. Brasília, Dezembro de 2003.

CERTU Centre d´Etudes sur les Réseaux, les Transports, l'Urbanisme et les Constructions Publiques - **La Tarification dans les Transports Publics Urbains, Départementaux et Régionaux**. Paris, março de 1998.

Departamento de Programa e Estudos (UITP) - **Tarifação dos Transportes Urbanos.** In: **Transport Public International**. UITP, Bruxelas, Maio de 1999 (tradução de Clarice Leite Guerra).

IPEA Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - **Regulação e Organização do Transporte Público Urbano em Cidades Brasileiras: Estudo de Caso.** IPEA. Brasília, 2004.

ITRANS Instituto de Desenvolvimento e Informação em Transporte - **Mobilidade e Pobreza. Relatório Final.** Abril de 2004.

MDT Movimento Nacional pelo Direito ao Transporte - **Manifesto pelo Transporte Público com Inclusão Social, Desenvolvimento e Geração de Emprego e Renda**. Disponível na internet em: http://www.antp.org.br/mdt/mdt00.htm

MINGARDI, Enrico - Public Transport in Italy. Reality and Challenges. In: **Public Transport International.** UITP, Bruxelas, No. 2/2005, p.11.

NTU Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos - **Desoneração dos Custos e Barateamento das Tarifas do Transporte Público**. Brasília, Setembro de 2004.

NTU Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos - **Integração em Transportes Públicos. Uma Análise dos Sistemas Integrados**. Brasília, outubro 1999.

NTU Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos - **Guia de Marketing para o Transporte Coletivo. Volume II: Desenvolvendo as Estratégias de Marketing.** Brasília, 2001.

NTU Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos & ANTP - Associação Nacional de Transportes Públicos - **Modelos de Relações Institucionais e de Investimentos**: Relatório Final. Brasília/São Paulo, 1999.

NTU Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos - **Novas Tendências em Política Tarifária: Referências do Programa**. Texto não publicado. Fevereiro de 2005.

NTU Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos - **Sistema REDES**, Brasília, Agosto de 2004. Disponível na Internet: http://www.ntu.org.br/redes:

- Aspectos Econômicos e Financeiros – Tarifas - Versão 1.0
- Modelo de Remuneração - Versão 1.0
- Sistemas Eletrônicos de Cobrança e Controle de Acesso - Versão 1.0

SEDU/PR Secretaria Especial de Desenvolvimento Urbano da Presidência da República - **Política Nacional para o Transporte Urbano**. Documento para discussão. Brasília, DF. Janeiro de 2001.

TECTRAN - **Estrutura Tarifária do Sistema de Transporte Público da RMBH.** Belo Horizonte. Fevereiro de 2001.

TRB Transportation Research Board - **Fare Policies, Structures and Technologies: Update**. Transit Cooperative Research Program (TCPR) Report 94. Washington, D.C, 2003.

TRB Transportation Research Board - **Bus Transit Fare Collection Practices: a Synthesis of Transit Practice**. Transit Cooperative Research Program (TCPR) Synthesis 26. Washington, D.C, 1997.

TRB Transportation Research Board - **Fare Policies, Structures and Technologies**. Transit Cooperative Research Program (TCPR) Report 10. Washington, D.C, 1996.

FICHA TÉCNICA

Coordenação Geral: Marcos Bicalho dos Santos

Supervisão Técnica: Maurício Cadaval

Elaboração: Sabina Kauark Leite - TECBUS – Consultoria e Projetos Ltda.

Maurício Cadaval – Consultor

Carlos Henrique R. Carvalho – NTU

Equipe Técnica: **TECBUS – Consultoria e Projetos Ltda.**

Sabina Kauark Leite

Maurício Rezende Aguiar

Valesca Leão Prado

Cláudio Leite de Freitas

Luana Albuquerque Dapieve

Maria Leite Chiaretti

Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos – NTU

Marcos Bicalho dos Santos

Carlos Henrique R. Carvalho

Melissa Brito Spíndola

Consultores

Maurício Cadaval

Silvestre de Andrade Puty Filho

Ana Odila de Paiva Souza – Estudo de caso São Paulo

Dulce Baptista - Estudos de caso Internacionais

Gustavo Genaro Urquiza– Estudo de caso Franca

Laudiene dos Santos Castro Menezes - Estatística

Marcelo Cintra do Amaral – Estudo de caso Belo Horizonte

Richele Cabral Gonçalves – Estudo de caso Rio de Janeiro

Wilson Hypollito – Estudo de caso Araraquara

Revisão Final: Melissa Brito Spíndola

Diagramação: Heonir S. Valentim

Impressão: Gráfica e Editora Itamarati Ltda.

AGRADECIMENTOS

A NTU – Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos agradece a todos que colaboraram para a elaboração deste estudo, em especial:

COLABORADOR	LOCALIDADE	ENTIDADE
Adalberto A. Araújo Filho	João Pessoa - PB	STTrans
Adalgiza Silva Oliveira	Belém - PA	CTBEL
Afonso Henrique Fraga	Betim - MG	TransBetim
Alexandre de Lima	Petrópolis - RJ	SPTRANS
Alexandre Viera Moura	Goiânia - GO	Cia. Metropolitana de Transportes Coletivos
Ana Luísa C. Pires Veloso	Montes Claros - MG	Transmontes
Anassilvia de Sousa	Betim - MG	TransBetim
Andrea A. Brisida Aquiles do Prado	Santo André - SP	Empresa Pública de Transportes
Anthonieveti da Costa Nunes	Alagoinhas - BA	Prefeitura Municipal
Antônio Carlos B. Júnior	Feira de Santana - BA	Secretaria de Transportes
Antônio Carlos Rosa	Araçatuba - SP	Transportes Urbanos Araçatuba
Antonio Fernandes de Sousa	Sobral - CE	Prefeitura Municipal
Antonio Jurandir Zambonato	Botucatu - SP	Prefeitura Municipal
Antonio Selister	Pelotas - RS	Secretaria de Transportes e Trânsito
Antonio Silva Neto	Cuiabá - MT	STMU
Ari Schwerz	Santa Cruz do Sul - RS	Prefeitura Municipal
Arley Ângelo de Castro	Cabo de Santo Agostinho - PE	Gerência de Transporte e Trânsito
Bruno Melo W. Vitor	Olinda - PE	SEPLOMA / DTR
Carlos Alberto Delecrode	Bauru - SP	Viação Cidade sem Limite
Carlos Eugênio Monteclaro César Júnior	Taubaté - SP	Prefeitura Municipal
Carlos Noberto N. de Azevedo	Belford Roxo - RJ	SEMSEP
Cássio Jânio V. Santana	Macaé - RJ	Rápido Macaense / SETRANSOL
Conceição Aparecida Tavares	São José dos Campos - SP	Secretaria de Transportes
Daniele Marques Andolfato	Jaú - SP	Secretaria de Transportes e Trânsito
Deise Maria Saad Santesso	Bauru - SP	EMDURB
Dogmar Tavares de Lima	Conselheiro Lafaiete - MG	Departamento Municipal de Trânsito
Dulce Ana Simch de Castro	Cascavel - PR	CCTT
Éber Cerqueira Frias	Garanhuns - PE	Prefeitura Municipal
Edinaldo J. Verrísimo	Mossoró - RN	Prefeitura
Edson Ferreira Filho	Ipatinga - MG	Seção de Transporte Coletivo
Eduardo Fidalgo	São Vicente - SP	Secretaria de Transportes
Eduardo Magalhães	Lauro de Freitas - BA	Coordenação de Transportes
Eliane da Silva Souza	Manaus - AM	Empresa Municipal de Transportes Urbanos
Eliel Angelo Soares	Mogi Guaçu - SP	PMMG–SSM
Eliseu Domingues	Votorantim - SP	Departamento de Trânsito e Transportes
Elizabeth da Silveira Mendonça	Joinville - SC	SEINFRA
Estevam José de Oliveira	Itabira - MG	SMDU/DTT – Transita
Fernanda Moreira	Porto Velho - RO	SEMTRAN
Francisco Antônio Basílio	Araçatuba - SP	Prefeitura Municipal
Francisco Ferreira Sérvio	Teresina - PI	Sind. das Empr. de Transp. Urbanos de Passageiros
Francisco José de Arruda	Jundiaí - SP	Secretaria Municipal de Transportes
Francisco José Gavinho Geraldo	Cabo Frio - RJ	Auto Viação Salineira / SETRANSOL
Galba Gomes Silva	Coronel Fabriciano - MG	Prefeitura Municipal
Gentil S. Afonso	São José do Rio Preto - SP	Expresso Itamarati
Gidalmo de Mendonça	Londrina - PR	Transportes Coletivos Grande Londrina
Gilberto Cardoso da Silva	Brasília - DF	DFTrans
Gustavo Genaro Urquiza	Franca - SP	DINFRA
Helder de A. Araújo	Barreiras - BA	Secretaria de Infra-estrutura de Transportes

COLABORADOR	LOCALIDADE	ENTIDADE
Helio Wosylus Canto	Nova Friburgo - RJ	Friburgo Auto Ônibus
Hilnon	Curitiba - PR	COMEC
Jeová Maria Faria	São Caetano do Sul - SP	Diretoria de Transportes
João Batista de Pinho Carvalho Júnior	Barra Mansa - RJ	Prefeitura Municipal
João Carlos Vieira de Sousa	São Paulo - SP	SPURBANUSS
João José de Souza	Pouso Alegre - MG	DMTT
João Kleber Viana	Imperatriz - MA	Superintendência Municipal de Trânsito
João Marcos de Campos	Santa Bárbara d'Oeste - SP	Viação Barbarense
João Savas Vieira de Souza	Florianópolis - SC	SETUF
Jorge Alcides Cruz	Florianópolis - SC	Secretaria de Transportes e Terminais
José Aloisio Cavalhieri	Florianópolis - SC	SETUF
José Brancato	São Gonçalo - RJ	SEMTRAN
José Carlos Nadilichi	Santa Bárbara d'Oeste - SP	Prefeitura Municipal
José Dário dos Santos Maia	Guarapari - ES	DETTUR
José Edson Alves	Bauru - SP	Bauru Transportes
José Eduardo de Souza Oliveira	Vitória - ES	Secretaria de Transportes e Infra-estrutura Urbana
José Expedito Brandão Filho	Fortaleza - CE	ETTUSA
José Francisco Alves	Diadema - SP	Secretaria de Transportes
José Garcia Junior	Catanduva - SP	DEMUTRAN
Juliano de Ros	Caxias do Sul - RS	Secretaria Municipal de Trânsito e Transportes
Jurandir Guatassara Boeira	Maringá - PR	Secretaria de Desenvolvimento Urbano
Leandro Rodrigues Machado	Canoas - RS	SMTSP
Léo Carlos Cruz	Cariacica e Serra - ES	CETURB–GV
Leonardo Domingos N. Souza	Juiz de Fora - MG	GATTRAN/JF
Luis Alberto Sellman Moreira	Vitória da Conquista - BA	Prefeitura Municipal
Luis Humberto Frange	Uberaba - MG	Secretaria de Segurança, Trânsito e Transporte
Luiz Augusto Lopes Xavier	Limeira - SP	Secretaria de Obras e Transportes
Luiz Carlos Alencar Filho	Campo Grande - MS	AGTRAN
Luiz Carlos Scarcella	Araras - SP	Serv. Municipal de Transportes Coletivos
Luiz Sérgio de Sousa	Araguari - MG	Prefeitura Municipal
Macílio Ferreira da Silva Pontual	Nossa Senhora do Socorro - SE	Superint. Municipal de Trânsito e Transportes
Manuel Cruz Júnior	São Luís - MA	Semtur
Marcelino Elizio Severino	Indaiatuba - SP	Departamento Municipal de Trânsito
Marcelo Cintra do Amaral	Belo Horizonte - MG	BHTRANS
Marcelo Massulo	São Carlos - SP	Secr. de Obras, Transportes e Serviços Públicos
Marcelo Roberto da Silva	Florianópolis - SC	Secretaria de Transportes e Terminais
Márcio Saueressig	Porto Alegre - RS	EPCT
Maria Regina Horn	Joinville - SC	SEINFRA
Marília Santiago	Campina Grande - PB	STTP
Mario Henriques Fernandes	Sete Lagoas - MG	TURI
Mauricio Thesin	Campinas - SP	EMDEC S/A
Maurílio Terra de Deus	Uberlândia - MG	SETTRAN
Mauro Menegazzo Pereira	Maringá - PR	Secretaria de Transportes
Mônica Maria Florêncio	Caruaru - PE	Diretoria de Transportes e Trânsito
Onias Mendes de Lima	Juazeiro - BA	GESTRAM
Orlando J. Ferreira	Araucária - PR	CMTC
Oslon C. Paes de Barros	Dourados - MS	Prefeitura Municipal
Paulo C. Viana	Salvador - BA	Superintendência de Transportes Públicos
Paulo César Castilho	Piracicaba - SP	Semuttran
Paulo Duarte Gonçalves	Barbacena - MG	Superintendência de Trânsito e Transportes
Paulo Murilo C. Bandeira de A. Filho	Maceió - AL	TRANSPAL

COLABORADOR	LOCALIDADE	ENTIDADE
Paulo Oliveira da Silva	Embu das Artes - SP	Divisão de Trânsito
Paulo Rogério Lass	Passo Fundo - RS	CODEPAS
Placido Viola	São Bernardo do Campo - SP	Empresa de Trânsito Coletivo
Prefeitura Municipal	Ananindeua - PA	Prefeitura Municipal
Prefeitura Municipal	Poços de Caldas - MG	Prefeitura Municipal
Raimundo João Pires	São José de Ribamar - MA	Secretaria de Trânsito
Ramon Vicente Ayres	Niterói - RJ	Subsecretaria de Transportes
Renato Andrade Barbosa	Sete Lagoas - MG	Prefeitura Municipal
Renato Gianolla	Sorocaba - SP	URBES
Reynaldo Lapate	Ribeirão Preto - SP	Transerp
Ricardo Mendanha Ladeira	Belo Horizonte - MG	BHTRANS
Richele Cabral Gonçalves	Rio de Janeiro e região	Fetranspor
Rita de Cássia Quirino	Toledo - PR	Secretaria de Obras Públicas
Roberto Jacomeli	Maringá - PR	Transporte Coletivo Cidade Canção
Rodnei Otávio Minelli	Guarulhos - SP	Secretaria de Transportes e Trânsito
Rogério Lins	Osasco - SP	CMTO
Rone Von Pinto da Silva	Palmas - TO	SETURB
Rony Carlos Fidelis Bueno	Luziânia - GO	DITTUR
Rosimeire M. Suzuki Rosa Lima	Londrina - PR	CMTU/ LD
Ruben Leonardo Neermann	Joinville - SC	SEINFRA
Rui Carlos Giorgi	São José do Rio Preto - SP	Secretaria Municipal de Trânsito e Transportes
Rui M. S. Cecíclia	Apucarana - PR	Viação Apucarana Ltda.
Ruth Keller	Criciúma - SC	Criciúmatrans
Saulo Gonçalves	Teixeira de Freitas - BA	Viação Santa Clara
Sec. Municipal de Trânsito e Transportes	Barretos - SP	Secretaria Municipal de Trânsito e Transportes
Sérgio F. Voltelini	Blumenau - SC	SETERB
Silvio Luis Cardoso	Gravataí - RS	Secretaria Municipal de Trânsito e Transportes
Stefan Bogo e Sidneya Foss	Joinville - SC	Passebus Administradora
Stella Mara Rodrigues Silva	Patos de Minas - MG	Prefeitura Municipal
Tiago Just Milanez	Florianópolis - SC	Secretaria de Transportes e Terminais
Vicente Marcos de Pinho	Governador Valadares - MG	Departamento de Transporte e Trânsito
Vladimir Tavares Constante	Joinville - SC	IPPUJ
Waldir Gomes Silva	Florianópolis - SC	SETUF
Waldomiro Fantini Júnior	Bauru - SP	EMDURB
Wander Rodrigues Fernandes	Itaquaquecetuba - SP	Secretaria Municipal de Transportes
Wellington Ramos	Mauá - SP	Prefeitura Municipal
Welton M. Pita	Araguaína - TO	Dep. Municipal de Trânsito de Araguaína
William César Marchetti	Marília - SP	EMDURB
Wilson Folgozi de Brito	Campinas - SP	EMDEC S/A
Wíssila de Freitas Deotti	Contagem - MG	Transcon

GRÁFICA E EDITORA ITAMARATI LTDA.
SIG Sul – Quadra 02 – Nº 400 – Brasília, DF
PABX (61) 343 1833 – Fax: (61) 343-1099
E-mail: graf.ita@terra.com.br