

TRANSPORTE METROPOLITANO

Concessões de corredores em São Paulo: lições para o futuro

Jorge Rebelo

Especialista principal de Transportes do Banco Mundial para o Brasil.

Pedro Pereira Benvenuto

Gerente de Tecnologia e Concepção de Transportes do Metrô de São Paulo.



No trabalho intitulado *Concessões de corredores de ônibus ao setor privado - a experiência na Região Metropolitana de São Paulo* (que faz parte da série de publicações *Policy research working paper* do Banco Mundial), descrevemos detalhadamente as iniciativas pioneiras e independentes dos governos do Município e do Estado de São Paulo para estabelecer parcerias com a iniciativa privada na construção e operação de vários corredores exclusivos de transporte urbano por ônibus. Na época em que escrevemos o artigo, a Prefeitura de São Paulo já tinha contratado vários consórcios privados para a implantação e operação de corredores exclusivos de ônibus urbanos. Estes consórcios, entretanto, dependiam do fechamento de financiamentos (*project finance*) para implementar o plano proposto de investimentos. Por outro lado, o governo estadual não havia obtido êxito com a proposta de concessões do seu primeiro Programa Metropolitano de Corredores Operacionais de Ônibus e realizava uma revisão nos documentos existentes, com base na Lei Federal de Concessões e na análise dos comentários recebidos das partes interessadas, para a viabilização de um novo programa de concessões na área de ônibus urbanos. Neste trabalho, descrevemos o que aconteceu desde então, tirando conclusões proveitosas para o futuro próximo.¹

1. Os autores agradecem os comentários feitos, nas versões preliminares deste documento, pelos srs. Francisco Christovam (presidente da São Paulo Transporte S.A. - SPTrans), Pedro Luiz de Brito Machado (superintendente de Desenvolvimento da Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos de São Paulo S/A - EMTU/SP) e Dalmo dos Santos Marchetti (assessor da Gerência de Projeto de Infra-Estrutura do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social- BNDES).



www.antp.org.br

O PROGRAMA MUNICIPAL DE CORREDORES EXCLUSIVOS DE ÔNIBUS URBANOS

A tabela 1 contém uma descrição dos corredores exclusivos de ônibus contratados pelo Município de São Paulo. Antes de examinarmos os resultados, estamos propondo uma rápida revisão dos principais objetivos do programa e de como foi empreendido o processo da concorrência.

O objetivo do programa municipal foi criar uma rede estrutural de corredores exclusivos de ônibus integrados, projetada para melhorar substancialmente o nível dos serviços oferecidos aos usuários de ônibus urbanos, utilizando o conceito de BOT (*Build-Operate-Transfer*, ou seja, Construir-Operar-Transferir), para reduzir os custos operacionais e administrativos, comparados com as operações tradicionais.

A filosofia básica desse programa era racionalizar a rede existente de serviços de ônibus regulares, públicos e privados, mediante a criação de 15 corredores exclusivos, com extensão total de 241 km. Os corredores iriam exigir um tratamento especial do espaço viário - quanto à pavimentação, pontos de parada, sinalização horizontal, vertical e semafórica - para possibilitar uma redução significativa dos tempos de viagem dos ônibus urbanos.

Os pontos de parada foram concebidos com um espaçamento médio entre si de 500 metros, o mínimo necessário para garantir a fluidez do tráfego de ônibus e do tráfego de veículos em geral. Também previam-se pontos de parada com pavimento rígido, rampas com gradiente adequado para uso por deficientes físicos e permitiriam a operação simultânea de dois ônibus articulados.

Tabela 1

Corredores e consórcios selecionados no programa da Prefeitura de São Paulo

Corredor	Consórcios ganhadores	km	Frota ônibus
Anhaia Mello	Transbus	36,6	180
Assis Ribeiro - Carvalho Pinto	Camargo Campos/Badra	38,0	150
Francisco Morato	Enterpa	16,2	90
Radial Leste	Não houve concorrência	18,2	90
Rio Bonito - Guarapiranga	Cowan/VSA	42,8	330
Guaianazes	Engefor/Nakano	24,9	30
Sabará	Cowan/VSA	9,2	50
Ibirapuera	Ibirapuera	16,3	21,3
Pirituba - São João - Inajar de Souza Jaraguá		24,0	230
Santo Amaro (reforma)	Cowan/VSA	14,5	30

O sistema operacional para esses corredores exclusivos de ônibus foi projetado com linhas troncais, integradas nos terminais às linhas alimentadoras. Nas linhas troncais, normalmente originadas num terminal de transferência situado no começo do corredor, a operação deveria ser efetuada com frotas menores já que compostas por ônibus articulados, com maior capacidade de transporte. Fora do corredor, a operação deveria ser executada por veículos convencionais através de linhas alimentadoras com início na periferia urbana, garantindo a integração física e tarifária nos terminais e nas estações ao longo do corredor.

Os corredores exclusivos de ônibus foram projetados para funcionar com monitoração contínua, de forma a assegurar a confiabilidade dos serviços. A prioridade dos ônibus nas interseções, em relação ao tráfego dos demais veículos, também deveria ser assegurada, especialmente nos cruzamentos semaforizados, por meio de um sistema re-

gulado para aumentar a fluidez do tráfego dos ônibus. Os ônibus deveriam ser equipados com equipamentos de comunicação para possibilitar a atuação de um Centro de Controle Operacional.

Deveriam ser utilizados ônibus articulados e bi-articulados, com portas em ambas as laterais (as da lateral esquerda do veículo ao nível do piso, para permitir o acesso de passageiros nos terminais e nos pontos de ônibus, mediante plataformas) e equipados com sistema eletrônico de validação e controle de bilhetes de passagem.

A Prefeitura de São Paulo empreendeu com sucesso o processo da licitação (com proposta técnica e de preços), que culminou na adjudicação e firma de contratos com vários consórcios (ver tabela 1), para a implementação das obras contratadas e a operação do sistema, durante um período de 8 anos.

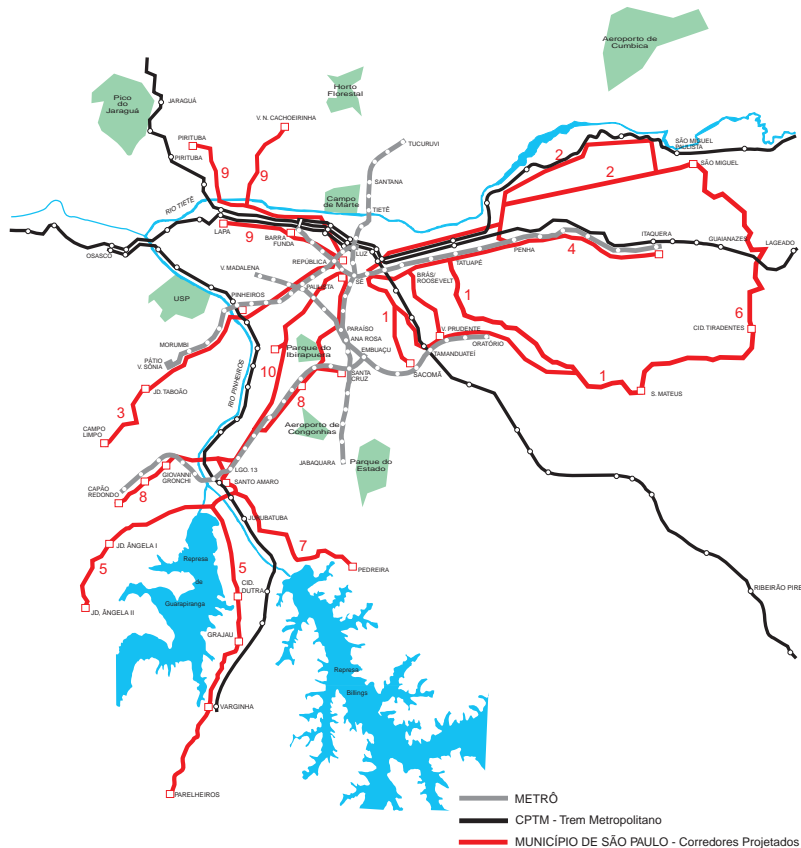
Os consórcios que foram selecionados tinham a obrigação de preparar os projetos de engenharia, executar a construção e manutenção das vias, dos terminais, das estações de transferência, da sinalização de tráfego, do paisagismo e da operação da frota de veículos.

A Prefeitura tinha a obrigação de pagar aos consórcios em duas partes: uma para amortizar os investimentos em infra-estrutura e a outra para compensar os custos operacionais.

A remuneração dos investimentos em infra-estrutura baseava-se na proposta de cada concorrente ganhador e refletia o valor atual líquido dos custos de investimento. Na análise das propostas, esses custos eram avaliados frente às soluções apresentadas para o corredor, e comparados com um orçamento preliminar preparado pelo Estado (orçamento preliminar de soluções construtivas típicas), com base na situação física e operacional mais provável de cada rede em estudo.

A remuneração dos custos operacionais obedecia as diretrizes de uma folha de análise, incluída nos documentos da concorrência, baseada no pagamento de um valor fixo avaliado através de uma fórmula que considera os quilômetros percorridos pela frota e o número de passageiros transportados.

Após a assinatura dos contratos com o Município, os consórcios tinham de concluir o plano de financiamento do projeto constante de suas propostas (*project funding*), que, basicamente, previa a obtenção de financiamentos junto ao Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social do Brasil (BNDES), uma instituição ligada ao governo federal. Não obstante, eles poderiam procurar financiamento de outras fontes.



www.antp.org.br

Lições aprendidas

Apesar de constituir-se num longo e bem-sucedido processo de concorrência, a iniciativa da Prefeitura de São Paulo de efetivar parceria com o setor privado para a implantação de corredores exclusivos de ônibus urbanos não foi implementada. Após a adjudicação dos corredores aos diversos consórcios privados que participaram da concorrência, houve problemas para afiançar o financiamento exigido. Como o programa era, além de inovador, uma forma muito convincente de adiar investimentos públicos utilizando fundos da iniciativa privada (independente do custo financeiro), e também uma questão de oportunidade política importante, na medida que os créditos financeiros do BNDES estavam indisponíveis para o setor público, é importante extrair algumas conclusões dessa experiência e procurar descobrir por que ela malogrou. Nos parágrafos a seguir, descrevemos as principais razões do fracasso dessa iniciativa, revisando o que os três principais atores deste “programa” fizeram ou deveriam ter feito: a) os consórcios da iniciativa privada que ganharam os contratos; b) o governo municipal; e c) as agências de crédito.

Os consórcios da iniciativa privada

Todos os ganhadores procuraram financiamento na mesma origem, o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social do Brasil (BNDES). Nenhum dos consórcios procurou outras fontes de financiamento, como bancos comerciais, a Corporação Financeira Internacional (IFC) ou um dos bancos multilaterais de investimento (BIRD ou BID), que eventualmente poderiam oferecer garantias parciais de risco para os empréstimos que os consórcios pudessem obter dos bancos comerciais.

Os consórcios vencedores não foram formados com a perspectiva de exploração de mercado a longo prazo. As construtoras participantes tiveram interesse restrito no curto prazo, durante a implementação das obras de infra-estrutura, e as operadoras tradicionais de linhas regulares de ônibus limitaram seu interesse em manter a prestação dos serviços.

Não houve incentivo para a exploração do mercado de forma a se obter receitas não tarifárias (o assunto foi abordado de forma muito incipiente e marginal nos editais). Estas receitas poderiam vir a desonerar parte dos investimentos do Município, uma vez que todos os investimentos para a implantação dos corredores previam a amortização pelo poder público.



www.antp.org.br

Todos os consórcios vencedores fizeram um esforço substancial na parte técnica para assinar os contratos, apresentando propostas de engenharia e operação muito imaginativas, mas deixaram em segundo plano os aspectos financeiros dos contratos. Com efeito, após pouco sucesso em suas tentativas de obtenção de financiamento do BNDES, as empresas privadas começaram a exercer pressão para transformar os contratos BOT em obras comuns pagas pelas quantidades terminadas. Dessa forma, eles queriam reverter o modelo de parceria contratado, retornando aos métodos financeiros tradicionais.

Pode-se concluir, então, que dada a falta de conhecimento sobre alternativas de financiamento e uma forma de pensar que ainda considera o poder público como a única fonte de recursos, os consórcios privados abandonaram o projeto, sem insistir.

Prefeitura de São Paulo

Apesar de seus esforços inovadores visando a obtenção de financiamento privado para empreender investimentos que não poderiam ser assumidos pontualmente por fundos públicos, devido às restrições orçamentárias, a Prefeitura de São Paulo deveria ter sido menos otimista em suas suposições sobre a capacidade e a disposição da iniciativa privada para obter os fundos necessários através da execução de simples contratos de prestação de serviços. Apesar da rapidez e da autonomia do processo de parceria com o setor privado, por meio de contrato de prestação de serviços (já que a concessão dos serviços exigiria uma lei regulamentadora do Legislativo municipal), o programa não logrou o êxito desejado pelo Executivo municipal.

A Prefeitura de São Paulo, devido às restrições da legislação brasileira de contratações, não pôde assumir uma posição flexível em seus documentos de concorrência, de forma a deixar algum espaço para negociar eventos imprevisíveis. Em vez da preocupação em transformar os contratos em instrumentos para monitorar e disciplinar os vencedores, poderiam também ter sido previstas cláusulas com condições de garantias para os financiamentos, considerando que a receita auferida não seria do concessionário. De fato, a Prefeitura de São Paulo tentou criar essa facilidade, com a instituição de um Fundo Municipal para os Corredores - Funcor, mas ele foi apenas um ato posterior, não suficiente para viabilizar os empréstimos junto aos bancos.

O Município de São Paulo, sendo o maior da Região Metropolitana de São Paulo, deveria ter realizado uma análise econômica detalhada do ponto de vista metropolitano, levando em conta o efeito do sistema proposto sobre as outras modalidades de transporte coletivo urbano, em vez de fazer apenas uma análise financeira. Tudo indica que a aná-

lise do Município de São Paulo foi consistente do ponto de vista da engenharia e até satisfatória quanto aos impactos no meio ambiente, mas pouco rigorosa em termos de análise econômica e financeira.

Instituições financeiras de empréstimos

Aparentemente, o BNDES examinou as solicitações de financiamento mas chegou à conclusão que, do ponto de vista econômico (não do ponto de vista financeiro), os corredores propostos não eram viáveis. Sendo, acima de tudo, um banco nacional de desenvolvimento econômico, o BNDES interessa-se, basicamente, pela taxa econômica de retorno dos projetos, não pela taxa de retorno financeira. O BNDES também concluiu que a análise original que levou ao projeto dos corredores exclusivos de ônibus tinha falhas, e que ela não levava em conta o efeito sobre o transporte sobre trilhos, propondo em alguns casos corredores exclusivos de ônibus onde linhas de metrô já estavam planejadas para serem implantadas. Cabe destacar também que o BNDES considerou que alguns dos projetos de corredores eram particularmente dispendiosos.

Quanto ao aspecto de competitividade - e não de complementariedade dos serviços de ônibus com as outras modalidades de transporte coletivo urbano (metrô e trem metropolitano) - o BNDES avaliou que alguns dos projetos já demonstravam estar no limite do dimensionamento possível para a tecnologia escolhida (capacidade saturada na proposta). Também nos orçamentos de investimentos apresentados, os preços dos insumos básicos de construção foram supervalorizados e não refletiam uma otimização dos investimentos.

O BNDES constatou desvantagem no modelo proposto, quando comparado à forma tradicional de financiamento direto para o setor público. O custo financeiro a ser suportado pela Prefeitura, com o financiamento feito através de um intermediário de crédito privado, seria sensivelmente mais alto. Este custo deveria incluir, além do repasse dos encargos do financiamento, um BDI financeiro (Benefícios de Despesas Indiretas) correspondente ao eventual risco de não receber os pagamentos mensais da Prefeitura.

A parceria contratada com o setor privado não desonerava o setor público; ao contrário, apesar de a curto prazo resolver uma dificuldade institucional do setor público de obter financiamentos junto ao BNDES, a médio e longo prazos deveria gerar um aumento no custo de produção dos serviços de transporte.

Também por tratar-se de um contrato de prestação de serviços, com prazo de oito anos, e não uma transferência da exploração do mercado (como seria no caso de concessão), na prática era como se esta-

belecesse com os consórcios dois subcontratos: um de execução de obras e outro exclusivamente de operação. Como consequência, haveria pouco interesse dos vencedores em promover soluções de problemas estruturais e de gerar outras receitas. Não sendo concessão, o setor privado não assumiria o mercado com os riscos. Portanto, o poder público não obteria a produtividade da transferência dos serviços para a iniciativa privada.

As receitas, por serem públicas e coletadas através de um mecanismo de câmara de compensação, não puderam ser aceitas pelo BNDES como garantias alternativas para o financiamento dos projetos. As garantias reais exigidas pelas normas do Banco (130% dos investimentos) foram consideradas muito elevadas. As garantias deveriam provir somente dos ativos pessoais dos diretores das firmas, ativos dos consórcios da iniciativa privada ou garantias de bancos comerciais. Isso tornou impossível a continuação do processo de financiamento pela iniciativa privada.

A alternativa proposta ao BNDES foi apresentar como garantia os contratos de prestação de serviços entre as concessionárias e a Prefeitura de São Paulo. Devido à natureza legal desses contratos, considerados de administração e não de concessão, o BNDES não pôde aceitar. Nos contratos, as receitas arrecadadas pertenceriam à Prefeitura, que posteriormente pagaria os investimentos e os serviços ao concessionário. Desta forma, não eram passíveis de serem executadas como garantias dos financiamentos. Como essa alternativa falhou, a Prefeitura propôs a criação de um fundo (Funcor), com recursos próprios do orçamento, para servir como contra-garantia do financiamento do BNDES. Mas essa tentativa não se materializou.

Alguns opinam que, como o BNDES é uma instituição ligada ao governo federal, o financiamento aos projetos da Prefeitura paulistana não foi adiante por motivos políticos. Tudo isso é negado pelo BNDES, que argumenta que os projetos não eram viáveis do ponto de vista econômico e que, por causa disso, eles não se qualificaram adequadamente para financiamento.



www.antp.org.br

O PROGRAMA DE CORREDORES EXCLUSIVOS DE TRÔLEBUS DO GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Em 1983, o governo estadual determinou que a Companhia do Metropolitano de São Paulo - Metrô seria responsável pelo planejamento e pela implementação de uma rede de corredores exclusivos para ônibus elétricos na área metropolitana de São Paulo. Esta rede seria integrada às linhas de ônibus municipais da capital paulista e à rede ferroviária de passageiros de propriedade do Estado. Foi definida como conexão de maior prioridade a ligação São Mateus-Jabaquara, criando um rodoanel perimetral entre os municípios de São Paulo (no bairro de São Mateus, ao leste), Santo André, São Bernardo do Campo, Diadema e novamente São Paulo (no bairro do Jabaquara, ao sul).

A implementação das obras de infra-estrutura, aquisição e instalação de equipamentos, assim como o desenvolvimento dos projetos operacional e de Integração, foram realizados de 1984 a 1987. Em 1988, a responsabilidade de todos os serviços de ônibus intermunicipais da Grande São Paulo foi delegada à Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos - EMTU, também regida pelo governo do Estado.

O principal objetivo do corredor São Mateus-Jabaquara foi solucionar a grande escassez de transporte público na região sudeste da Região Metropolitana de São Paulo. Isso acontecia em função da demanda muito alta de passageiros entre dois importantes núcleos regionais, que até então eram atendidos somente pelos serviços de ônibus convencionais. O programa também era uma tentativa de conciliação das necessidades das prefeituras envolvidas, fornecendo uma ligação estrutural de transporte coletivo urbano preocupada com o uso do solo e a integração física, operacional e tarifária.

O projeto teve duas premissas básicas:

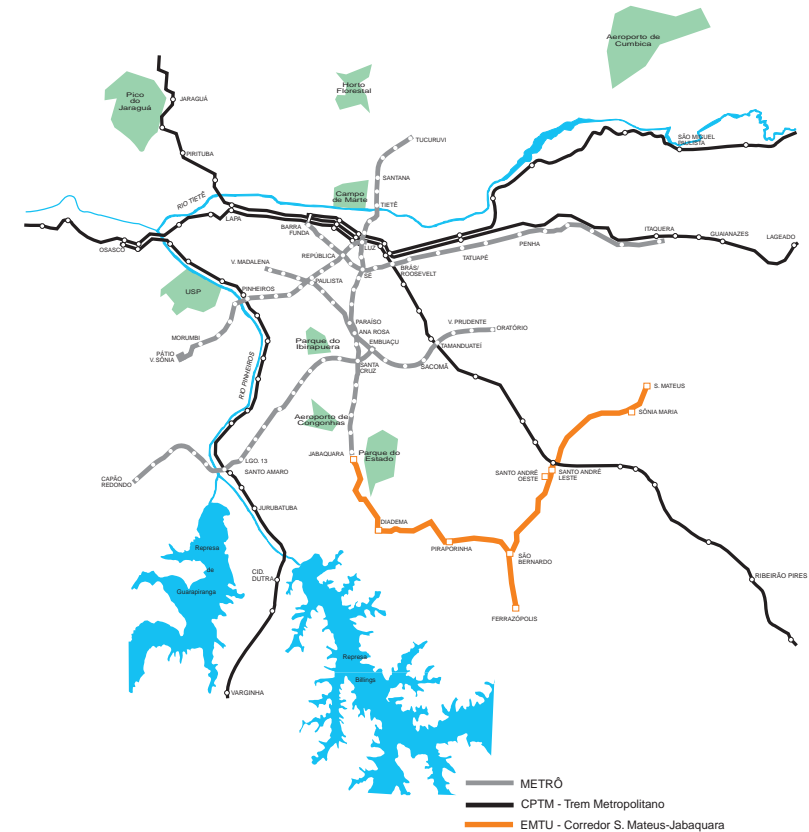
- fornecer um serviço de transporte coletivo urbano de capacidade intermediária entre os ônibus comuns e o metrô, com conceito de projeto e mudanças na infra-estrutura viária para assegurar sua prioridade de circulação sobre outros tipos de tráfego viário. A segregação do tráfego dos ônibus elétricos tinha em vista uma maior velocidade comercial e facilitar o controle e a confiabilidade do fornecimento do serviço;
- tornar-se um fator indutor do processo de reorganização e disciplina do serviço de ônibus convencionais na sua área de influência.

O projeto desse corredor foi concebido originalmente para satisfazer uma demanda diária de 250.000 passageiros, com operação totalmente baseada em tração elétrica (trólebus). No entanto, devido à ne-

cessidade de recursos maiores do que os planejados para os investimentos públicos e à comparação custo/benefício entre os ônibus elétricos e os ônibus a diesel, o projeto foi efetivado apenas parcialmente. Como resultado, da frota de 189 veículos que operam no corredor São Mateus-Jabaquara, somente 46 são ônibus elétricos.



www.antp.org.br



O CORREDOR DE TRÓLEBUS SÃO MATEUS - JABAQUARA

Características físicas

Extensão	Terminais	Pontos	Eletrificação
33 km (30 km em via segregada exclusiva de ônibus e 3 km em via compartilhada)	9 (6 com integração física e 3 com integração física e tarifária)	55 em cada sentido (ou 111 em ambos os sentidos)	22,5 km já eletrificados e 10,5 km com rede aérea de alimentação elétrica a ser executada

Antes da concessão, a operação e manutenção desse corredor já vinha sendo realizada através de contratos de terceirização de operação com companhias privadas, cabendo à empresa pública EMTU a responsabilidade pela administração e supervisão dos serviços.

Os fatores determinantes na decisão de outorgar a concessão do corredor de ônibus elétricos à iniciativa privada foram:

- reduzir o envolvimento do governo do Estado na operação do transporte público;
- diminuir em 30% os custos para o Estado na administração dos serviços que são terceirizados (o Estado permanece com a responsabilidade de regulamentação e monitoração dos serviços);
- como o programa idealizado originalmente (de implantação de uma rede metropolitana de transporte coletivo por trólebus) ficou limitado na prática somente ao corredor São Mateus-Jabaquara (que também não foi concluído conforme o planejado pela falta de recursos orçamentários do governo do Estado), esta concessão à iniciativa privada deverá



O corredor São Mateus-Jabaquara tem atualmente 33 km de extensão, com 30 km de vias totalmente segregadas do restante do tráfego



www.antp.org.br

possibilitar, pelo menos, a finalização da eletrificação da frota do corredor em operação, que tem sido adiada durante mais de 10 anos;

- possibilitar maiores prazos nos contratos para tornar viáveis os custos de aquisição, operação e manutenção dos ônibus elétricos. Como a legislação brasileira (Lei nº 8.666/93) limita o período de administração de contratos de terceirização da operação a seis anos, a EMTU era obrigada a organizar novas concorrências públicas, de 6 em 6 anos, para manter o serviço. Se esse período fosse mantido, a concessão não teria atratividade financeira suficiente para suportar a eletrificação da frota;
- dessa forma, a EMTU decidiu que um contrato de concessão de serviços permitiria prazos maiores de concessão e, conseqüentemente, uma desvalorização compatível com a vida útil do sistema de transporte baseado em tração elétrica. Assim, a vantagem comparativa dos ônibus a diesel sobre os ônibus elétricos seria minimizada. Os custos de investimento na operação de um ônibus a diesel comparados aos de um ônibus elétrico constituíram diferencial importante pois os outros investimentos em infra-estrutura, como a prioridade de circulação segregada e parte da eletrificação, já tinham sido realizados pelo Estado.

Entre as vantagens e razões que levaram a EMTU a optar pela eletrificação total da frota do corredor São Mateus-Jabaquara estão:

- a emissão de poluentes é zero e o ruído causado é muito menor que o provocado normalmente pelos ônibus a diesel em vias urbanas, dando maior conforto aos usuários e gerando menor degradação urbana nas áreas vizinhas ao corredor Santo Amaro (exemplo marcante de impacto negativo na paisagem urbana continua sendo observado no município de São Paulo, no corredor de ônibus das avenidas. 9 de Julho/Santo Amaro que, planejado inicialmente só para trólebus, transporta, atualmente, um volume superior a 20.000 passageiros/hora/sentido, a maior parte em ônibus a diesel. Especialmente nos trechos em que não houve espaço para recuo de edificações já existentes, nota-se uma acentuada degradação do espaço urbano, tornando-se território preferido dos grafiteiros, com progressiva desvalorização mobiliária);
- as condições operacionais nas vias com circulação segregada são favoráveis aos ônibus elétricos porque permitem aceleração e desaceleração mais controlada às velocidades máximas, que podem ser limitadas a 60 km/h, melhorando as condições de segurança.

Uma vez identificadas as vantagens do trólebus (tanto para os usuários como para a população com residência próxima ao corredor de transporte), e antes do processo de licitação da concessão dos serviços, a EMTU realizou uma simulação para apurar o valor do incremento de custo que poderia ser suportado pelo concessionário com o uso de trólebus substituindo os ônibus a diesel, mantidas as condições de atratividade do negó-

cio. Na simulação, foram mantidos os níveis tarifários praticados (ou seja, a receita atual auferida pelo poder público) e considerados dois cenários:

- cenário 1: trólebus adquiridos com recursos financiados pelo sistema BNDES (Finame) apresentaram um incremento de custo correspondente a 2,86% da receita;
- cenário 2: trólebus adquiridos com recursos próprios do concessionário apresentaram um incremento de custos correspondente a 2,64% da receita.

A determinação destes valores considerou, entre outras, as seguintes hipóteses:

- IRR : 14%;
- vida útil do veículo diesel: 10 anos - valor residual zero;
- vida útil do veículo trólebus: 20 anos - valor residual zero.

Tabela 2
Custo do investimento por veículo (frota eletrificada e frota sem eletrificação)
Milhares de R\$

Discriminação	Custo total	Frota (*)	Custo/veículo
Com eletrificação			
Ônibus Padron	27.748	119	233
Ônibus articulado	14.382	35	411
Sem eletrificação			
Ônibus Padron	14.280	119	120
Ônibus articulado	7.000	35	200

O escopo da concessão de serviços de ônibus elétricos à iniciativa privada é o seguinte:

Objetivos da concessão:

- operação e manutenção do corredor metropolitano de trólebus São Mateus-Jabaquara, incluindo eletrificação total da frota dentro do prazo de cinco anos;
- manutenção da prioridade de circulação exclusiva na via e da rede de cabos aéreos;
- implementação da eletrificação e ampliação da operação do sistema de ônibus elétricos, numa ligação de 14 km entre a área central do município de Diadema e o bairro do Brooklin, no município de São Paulo;
- aquisição, a preços de mercado definidos pelos documentos da concorrência, da frota de ônibus elétricos em operação (46 veículos), veículos auxiliares, armazéns, ferramentas e equipamentos da EMTU-SP.



www.antp.org.br

Tabela 3
Custo operacional por veículo/ano

Valores em milhares de reais

Item	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	
Com eletrificação																					
Frota Padron																					
Custo movimento (*)	103,82	102,05	100,88	99,95	101,11	103,12	104,62	106,7	107,78	109,35	109,9	110,47	110,47	110,47	110,47	110,47	110,47	110,47	110,47	110,47	110,47
Custo total	115,72	115,44	114,97	114,76	115,92	117,93	119,44	121,51	122,6	124,17	124,71	125,29	125,29	125,29	125,29	125,29	125,29	125,29	125,29	125,29	125,29
Frota articulada																					
Custo movimento	101,63	103,91	100,94	98,14	99,4	100,57	104,23	107,66	109,97	112,17	114,2	116,11	116,11	116,11	116,11	116,11	116,11	116,11	116,11	116,11	116,11
Custo total	120,31	122,6	122,34	122,09	123,31	124,51	128,14	131,6	133,91	136,11	138,14	140,06	140,06	140,06	140,06	140,06	140,06	140,06	140,06	140,06	140,06
Frota EMTU																					
Custo movimento	98,33	98,33	98,33	98,33	98,33	98,33	98,33	98,33	98,33	98,33	98,33	98,33	98,33	98,33	98,33	98,33	98,33	98,33	98,33	98,33	98,33
Custo total	108,67	108,67	108,67	108,67	108,67	108,67	108,67	108,67	108,67	108,67	108,67	108,67	108,67	108,67	108,67	108,67	108,67	108,67	108,67	108,67	108,67
Sem eletrificação																					
Diesel Padron																					
Custo movimento	101,29	101,29	102,05	104,29	104,29	104,29	105,72	105,72	106,97	106,97	101,29	101,29	102,05	102,05	104,29	104,29	104,29	105,72	105,72	106,97	106,97
Depreciação	11,61	11,61	11,61	11,61	11,61	11,61	11,61	11,61	11,61	11,61	11,61	11,61	11,61	11,61	11,61	11,61	11,61	11,61	11,61	11,61	11,61
Custo total	112,89	112,89	113,66	113,66	115,91	115,91	117,33	117,33	118,58	118,58	112,89	112,89	113,66	113,66	115,91	115,91	117,33	117,33	118,58	118,58	118,58
Diesel articulado																					
Custo movimento	96,83	96,83	98,06	98,06	101,63	103,91	103,91	103,91	105,91	105,91	96,83	96,83	98,06	98,06	101,63	101,63	103,91	103,91	105,91	105,91	105,91
Depreciação	18,69	18,69	18,69	18,69	18,69	18,69	18,69	18,69	18,69	18,69	18,69	18,69	18,69	18,69	18,69	18,69	18,69	18,69	18,69	18,69	18,69
Custo total	115,51	115,51	116,74	116,74	120,31	122,60	122,60	122,60	124,60	124,60	115,51	115,51	116,74	116,74	120,31	120,31	122,60	122,60	124,60	124,60	124,60
Trólebus EMTU																					
Custo movimento	98,33	98,33	98,33	98,33	98,33	98,33	98,33	98,33	98,33	98,33	98,33	98,33	98,33	98,33	98,33	98,33	98,33	98,33	98,33	98,33	98,33
Depreciação	10,35	10,35	10,35	10,35	10,35	10,35	10,35	10,35	10,35	10,35	10,35	10,35	10,35	10,35	10,35	10,35	10,35	10,35	10,35	10,35	10,35
Custo total	108,67	108,67	108,67	108,67	108,67	108,67	108,67	108,67	108,67	108,67	108,67	108,67	108,67	108,67	108,67	108,67	108,67	108,67	108,67	108,67	108,67

(*) custo do movimento inclui mão-de-obra, materiais, manutenção e despesas com energia ou combustíveis.

Tabela 4
Dados de viagens no corredor São Mateus-Jabaquara

Passageiros pagantes	4.490.176
Passageiros integrados	1.460.155
Outros	419.173
Total de passageiros (média mensal, 1995)	6.369.504
Número de viagens feitas	92.525
Nível de serviço	média na hora-pico 5,4 passageiros/m ² média entre horas-pico 3,5 passageiros/m ²
Intervalo máximo entre ônibus	20 minutos
Frota	46 ônibus elétricos, 120 ônibus diesel, 23 ônibus diesel articulados
Tarifa	R\$ 1,00 (1 US\$ = 1 R\$)

Tabela 5
Passageiros transportados no corredor São Mateus-Jabaquara
Média mensal em 1995

Pagantes	70%
Integrados	23%
Outros integrados	7%



Vista aérea do corredor São Mateus-Jabaquara



www.antp.org.br

Período de concessão: 20 anos.

Propriedade:

- a infra-estrutura, incluindo as instalações administrativas, estacionamentos e áreas para manutenção, terminais de integração e pontos de paradas, continua sendo de propriedade do Estado;
- os ônibus elétricos totalmente desvalorizados durante a concessão serão transferidos ao governo. Os ônibus elétricos que não estiverem totalmente desvalorizados no final da concessão poderão ser adquiridos pelo Estado, pelo seu valor residual.

Especificação de serviço:

- o Estado define as normas e diretrizes dos serviços a serem operados, que foram claramente especificados nos documentos da concorrência. A concessionária prepara o plano de operação e o entrega para aprovação da EMTU-SP, que também será responsável pelo seu cumprimento.

Autoridade tarifária:

- o Estado é responsável pela determinação da tarifa e pela sua revisão, de modo a assegurar o equilíbrio econômico e financeiro do sistema de ônibus elétricos, levando em conta sua integração com outras modalidades de transporte coletivo urbano na Região Metropolitana de São Paulo.

Remuneração do serviço:

- a concessionária tem direito às receitas derivadas dos bilhetes pagos pelo usuário, às receitas resultantes de publicidade legalmente acessível nos veículos e outras receitas previamente aprovadas pelo Estado.

Aspectos importantes do processo de licitação:

- o processo esteve aberto a propostas de consórcios nacionais e internacionais;
- a concessionária foi autorizada a iniciar a operação do corredor com veículos a diesel, mas cinco anos após o contrato de concessão, ela tem a obrigação de manter a totalidade da frota composta exclusivamente de ônibus elétricos;
- os documentos da concorrência exigiam que os proponentes indicassem um fluxo de caixa para os vinte anos da concessão, considerando 15% das receitas para pagamento à EMTU pelo gerenciamento do sistema, administração dos terminais e pagamento de energia elétrica para tração;
- o vencedor da concessão, após firmar contrato, teve de estabelecer uma companhia com a finalidade específica de operar o sistema;
- as propostas foram apresentadas em três envelopes: pré-qualificação, proposta técnica e proposta de preço.

Critérios para seleção

- somente as propostas técnicas das firmas pré-qualificadas foram abertas, com base em critérios técnicos claramente definidos nos documentos da concorrência;
- somente proponentes cujas propostas técnicas foram aceitas puderam participar das propostas de preço;
- o vencedor da concorrência foi o proponente que ofereceu a porcentagem mais alta das receitas brutas ao Estado.

Resultados do processo da concorrência:

- dois consórcios e uma firma, todos locais, participaram da concorrência: Consórcio Metrobus, Consórcio Transporte Metropolitano e a Companhia de Ônibus Pássaro Marrom;
- o vencedor, além de 15% das receitas brutas acima mencionadas, ofereceu 1,5% das receitas brutas diárias à aquisição dos ativos definidos na proposta e 0,45% das receitas na qualidade de *royalty* pela concessão dos serviços. A receita total bruta está prevista em U\$S 7.5 milhões/ano;
- ganhou a licitação o Consórcio Metropolitano, que constituiu a empresa de propósito específico: Metra - Sistema de Transporte Metropolitano Ltda.;
- a Metra iniciou a operação do corredor em 21/05/97, já com 22 novos trólebus, adquiridos com financiamento do Finame (apesar da concessionária ter apresentado em sua proposta fluxo de caixa prevendo a aquisição total dos veículos com capital próprio).

CONCLUSÕES

O Programa de Corredores Exclusivos do Município de São Paulo constituiu-se num projeto promissor que, apesar do fracasso em sua materialização, foi uma experiência notável, que gerou muito interesse e também muitas lições para futuras concessões. Algumas dessas lições são:

- os operadores do setor privado de transporte coletivo urbano por ônibus no Brasil que, em geral, são empresários tradicionais, devem ser ensinados para preparar planos de financiamento ou, pelo menos, onde encontrar o melhor aconselhamento sobre onde localizar projetos de engenharia financeira do projeto. No caso da Prefeitura de São Paulo, todos os consórcios dirigiram-se ao BNDES para obter financiamento, provavelmente porque suas taxas de juros para empréstimos sejam menores que as dos bancos comerciais, mas também porque a concessão era com o governo. Uma vez recusados, não consideraram outras possibilidades, como a Corporação Financeira Internacional (IFC) ou outra entidade privada relativa às instituições de desenvolvimento. Uma das razões poderia ser que a

primeira normalmente exige aprovação do governo federal e o processo é demorado. De seu lado, a Prefeitura de São Paulo não considerou a possibilidade de baixar as taxas de empréstimo dos bancos comerciais para os consórcios privados;

- a Prefeitura de São Paulo deveria ter empreendido uma avaliação econômica detalhada dos projetos e de sua abrangência na Região Metropolitana como um todo, incluindo os impactos sobre outras modalidades de transporte coletivo urbano e sistemas de integração. Esta análise é exigida por todas as instituições financeiras de desenvolvimento, bilaterais e multilaterais;
- aparentemente, numa situação em que os operadores privados são pagos com base em veículo-km fornecido, e onde todas as receitas são cobradas pelo Município, que depois paga aos operadores, os contratos e/ou as receitas operacionais não podem ser utilizados facilmente como garantias. Isto indica que, antes de definir os mecanismos das tarifas, os governos devem pensar nos impactos que elas podem ter sobre os financiamentos, pois as receitas obtidas geralmente são a melhor garantia que pode ser oferecida;
- por último, é possível que o mercado tenha sentido que os riscos envolvidos na construção e operação do sistema fossem maiores que os benefícios e que os mercados de São Paulo e do Brasil ainda não estivessem preparados para aceitar tal desafio.

O governo do Estado aprendeu com a experiência do Município e teve maior cautela ao elaborar os documentos de licitação para a concessão dos serviços de corredor metropolitano de ônibus/trólebus de sua responsabilidade, gerenciado pela EMTU-SP. A concessão era para a operação plena durante 20 anos mas, no que diz respeito aos investimentos, somente parte da infra-estrutura teve de ser construída, porque a outra parte já estava instalada. Esta situação, por si só, permite que o consórcio gere receitas usando o sistema existente e ajude a reduzir a quantia que deve ser solicitada em empréstimo para completar a eletrificação da frota e o restante da infra-estrutura de eletrificação (postes, catenárias). A concessão foi menos arriscada para a concessionária e o governo atingiu seus objetivos de completar um projeto bom do ponto de vista ambiental, com a ajuda da iniciativa privada. Com esta concessão, o Estado foi capaz de solucionar a insuficiência crônica de recursos orçamentários necessários para concluir o corredor. Dado o período da concessão, e uma tarifa claramente estabelecida, assim como a propriedade das receitas de tráfego, a concessionária teve menos problemas para obter o financiamento necessário para terminar a infra-estrutura e a eletrificação da frota. Esta concessão foi um sucesso e um exemplo a ser imitado.



www.antp.org.br