

BANCO MUNDIAL
DEPARTAMENTO DE TRANSPORTES, ÁGUAS E
DESENVOLVIMENTO URBANO

Agosto de 1991
Desenvolvimento Urbano No. UE-3

CHAVES PARA O SUCESSO:
PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS LIGADOS AOS
RESÍDUOS SÓLIDOS MUNICIPAIS PELA INICIATIVA PRIVADA

Carl R. Bartone

Resumo

As evidências em quatro cidades latino-americanas demonstram que a prestação privada dos serviços ligados aos resíduos sólidos municipais tem maior sucesso em termos de eficiência e qualidade dos serviços. As chaves para o sucesso incluem a criação de mercados competitivos, o estabelecimento de regras (legislação) apropriadas e padrões para contratação, e o fortalecimento dos governos locais no que tange às suas capacidades de negociação de contratos e acompanhamento e fiscalização de performances.

A disponibilização dos serviços de resíduos sólidos municipais (RSM) é um problema excessivamente tormentoso para as autoridades locais na grande maioria das municipalidades de países em desenvolvimento. A cobertura dos serviços é insuficiente e a disposição inadequada de resíduos é prática comum resultando em inúmeros problemas de poluição de recursos naturais. Além disso, existem deficiências e ineficiências substanciais nos serviços quando operados pela própria Administração Pública. Uma solução proposta com certa frequência pela contratação dos serviços junto à iniciativa privada, como descrito em trabalho anterior (Infrastructure Note W&S No. SW-2 produzido por Schertenleib and Triche). Com a finalidade de se verificar as afirmações de que

a prestação dos serviços pela iniciativa privada produz melhorias em termos de eficiência e cobertura, foram realizados trabalhos e avaliações em quatro cidades da América Latina que possuem operações privadas competitivas: Buenos Aires, Caracas, Santiago e São Paulo. A título de comparação, um estudo similar foi conduzido no Rio de Janeiro onde os serviços relacionados aos resíduos sólidos são executados por uma empresa pública municipal. Os resultados preliminares indicam que o setor privado é mais eficiente na prestação dos serviços relacionados aos resíduos sólidos (RSM) e deveriam desempenhar um papel de maior relevância no gerenciamento dos resíduos sólidos municipais.

A EXPERIÊNCIA LATINO-AMERICANA

As características das quatro cidades estudadas estão sintetizadas nas Tabelas 1, 2 e 3. Em cada uma das quatro cidades que contratam os serviços em questão, a prestação pela iniciativa privada envolve disputas competitivas pela exclusividade na prestação de tais serviços em distritos (municipalidades) de limites bem definidos (os detalhes de cada cidade são apresentados na Tabela 4). Exceção feita à cidade de São Paulo, o perfil das empresas que trabalham com RSM é bastante uniforme; empresas pequenas e médias do setor de transportes e construção operam suas próprias frotas, equipamentos, oficinas e garagens para prover serviços de coleta de lixo, varrição de ruas e, em alguns casos, operações de transferência e disposição final.

As cláusulas e condições contratuais são também similares em todas as cidades, sendo que a duração dos contratos pode variar de quatro a oito anos em média, tempo suficiente apenas para permitir a recuperação dos investimentos com frota e equipamentos. Com exceção ao caso de Santiago, no qual o pagamento é feito com base numa soma total (fixa), a performance (produtividade) é o critério-chave para embasar os pagamentos. A recuperação dos gastos, através da cobrança de taxa dos usuários, gera uma significativa parte das rendas da cidade permitindo o pagamento das operadoras privadas. Em Caracas, a taxa de lixo é cobrada juntamente com as contas de energia elétrica; as demais cidades cobram-na individualmente ou em conjunto com outro(s) tributos. A cobertura das taxas e o conseqüente pagamento da diferença com dinheiro público varia; em Santiago onde a inflação é baixa, a recuperação dos custos é de 100%. Em Caracas e São Paulo o índice de retorno para o setor público fica em 66% e 70%, respectivamente; mas no Rio de Janeiro, tal percentual é de somente 10%.

De acordo com os estudos de caso, o setor privado consegue operar os serviços relativos aos RSM com maior eficiência do que o setor público. Os serviços quando prestados pela iniciativa privada também são mais baratos. Em São Paulo, por exemplo, o custo da prestação dos serviços é aproximadamente a metade dos gastos da cidade do Rio de Janeiro. Além disso, nos casos em que a comparação direta de mão-de-obra e equipamentos pode ser feita, a iniciativa privada tem uma performance bem mais eficiente (Tabela 5). Ao se comparar áreas semelhantes, verificou-se que a eficiência da

frota é 71% maior em São Paulo do que no Rio de Janeiro e a eficiência da mão-de-obra é 13% maior. Em Buenos Aires, a coleta da iniciativa pública (que serve aproximadamente 30% da cidade) utiliza 7,5 vezes mais trabalhadores por 1.000 habitantes e 4,5 vezes mais trabalhadores por veículo do que a quantidade utilizada quando a prestação se dá pela iniciativa privada.

As operações de aterros sanitários por parte da iniciativa privada podem ser observadas nas quatro cidades e são bem conduzidas e provêm um alto grau de proteção ambiental, muito maior do que normalmente se observa nos países em desenvolvimento.

LIÇÕES APRENDIDAS

A Competição Conta. O setor privado será capaz de operar os serviços ligados aos resíduos sólidos de forma mais eficiente do que o setor público à medida em que os requisitos para criação de mercados competitivos sejam alcançados, com o estabelecimento de áreas de atuação exclusivas e disputa entre as pretendentes. Apesar do fato de que o estudo não foi baseado numa pesquisa projetada para testar adequadamente essas hipóteses, a assertiva é consistente com os resultados de estudos rigorosos realizados em outros países. Estudos conduzidos nos Estados Unidos, Canadá e Reino Unido, que pesquisaram mais de 2.000 cidades, mostraram que os serviços, quando prestados em monopólio público, geralmente custam de 25 a 41% mais do que quando contratados junto às empresas da iniciativa privada de forma competitiva entre elas.

A Vontade Política é Importante. A participação da iniciativa privada como contratada das municipalidades depende primordialmente da vontade política na tomada de decisão. Apesar de os contratos serem vencidos após uma disputa competitiva, uma verdadeira competição depende de certas atitudes governamentais que serão expressas nas condições da disputa (regras) e também do comportamento das autoridades encarregadas de conduzir o processo de disputa. Incentivos tais como planos de crédito, fianças como garantia de pagamento e políticas de comércio, podem promover o mercado e aumentar a eficiência. A vontade política também é muito importante para se obter um maior grau de auto-financiamento.

Construção de Capacidade Técnica Local. Nas cidades de países em desenvolvimento, um passo importante na consecução do envolvimento efetivo do setor privado é, paradoxalmente, o fortalecimento a capacidade do setor público, a fim de que o mesmo seja mais capaz de exercer um controle apropriado do contrato, além de uma supervisão e inspeção adequadas. A existência de agências públicas que sejam capazes de elaborar, negociar e monitorar contratos eficientemente, sem sobrecargas desnecessárias em cima dos operadores privados é importante. Em São Paulo, por exemplo, a ameaça das grandes operadoras formarem um cartel pode ser evitada pela forte capacidade técnica do LIMPURB e sua habilidade de negociar com empresas, adicionada à supervisão descentralizada e pagamento dos contratos. Além

disso, a capacidade técnica na administração apropriada de taxas é vital se esse for o mecanismo para cobrança dos usuários.

Coleta - Dividir para Conquistar. Existem poucas barreiras de entrada para as empresas privadas locais dado que as economias de escala são bem limitadas nas operações de coleta enquanto as economias de contato são extensas. As operações são relativamente simples e os investimentos iniciais requeridos são moderados. Este fato é sustentado pelo número de pequenas e médias empresas de construção e transportes engajadas nas operações de coleta nas quatro cidades estudadas. Em Santiago, por exemplo, existem sete pequenas e médias empresas contratadas por 21 dos 23 grupos de coleta, varrição de ruas e operações de aterro. Os setores de coleta também são pequenos, aumentando a competitividade.

Disposição Com Consolidação da Proteção Ambiental. As operações de disposição são beneficiadas por soluções centralizadas, uma vez que se tem uma significativa economia de escala e grandes efeitos ambientais. Essas características oferecem oportunidades para o envolvimento do setor privado por meio de contratos de gerenciamento compreensivo, contratos de arrendamento, ou de concessão para operação das instalações de disposição final. Nas quatro cidades estudadas, empresas privadas construíam e operavam com sucesso várias localidades de disposição, incluindo estações de transbordo e aterros sanitários.

Outra vantagem de se transferir as operações de disposição para o setor privado repousam no fato de que as autoridades locais ficam liberadas das responsabilidades conflitantes de serem concomitantemente operadores e reguladores. A Administração Pública pode focar na fixação de bases ambientais, assegurando sua eficiente implementação. Adicionalmente, a privatização freqüentemente possibilita o estabelecimento de intercâmbios de tecnologias com empresas estrangeiras e experts, o que é muito importante na obtenção melhores práticas de disposição. A união da participação privada com a expertise internacional pode também desempenhar maiores papéis na melhoria do gerenciamento de resíduos industriais e perigosos.

OLHANDO ALÉM

Pesquisas complementares incluirão uma avaliação das experiências de privatização identificadas em outras regiões. Tais estudos proverão uma base que trará respostas às questões que foram atendidas apenas parcialmente pelo presente trabalho, bem como permitirão o desenvolvimento de linhas de direção operacionais.

PARA SABER MAIS

Bartone, Carl, Luiz Leite, Thelma Triche and Roland Schertenleib. 1990. "Private Sector Participation in Municipal Solid Waste Service: Experiences in Latin America," INURD Conference Paper.

Beture-Setame. 1990. "Solid Waste Management Regional Study: Caracas Metropolitan Area Case Study," draft report for LATIN.

Leite, Luiz. 1989. "Private and Public Services: Different Approaches to Solid Waste Management in Sao Paulo and Rio de Janeiro," draft report for INURD.

Leite, Luiz. 1989. "Private vs. Public Solid Waste Management: Buenos Aires Report," draft report for INUWS.

Leite, Luiz. 1990. "Private vs. Public Solid Waste Management: Santiago Report," draft report for INUWS.

Schertenlieb, Roland and Thelma Triche. 1990. "Non-Government Delivery of Solid Waste Collection Services," Infrastructure Note W&S No. SW-2, INURD.

Yepes, Guillermo and Tim Campbell. 1990. "Assessment of Municipal Solid Waste Services in Latin America," LAC Technical Department Working Paper.

Para maiores informações favor contatar Sr. Carl Bartone (ramal 31301) ou Sra. Thelma Triche (ramal 33472) no Banco Mundial.

Tabela 1. RSM Gerado e Coletado por população

Cidade	População (milhões)	RSM Coletado	
		(ton./dia)	(% do total)
Caracas	3.6	3,610	91.0
Santiago	3.9	2,600	99.0
Buenos Aires			
(DF)	2.9	2,400	99.0
(Total)	12.0	5,200	
Sao Paulo	11.0	11,280	95.0
Rio de Janeiro	5.5	5,508	95.0

DF = Distrito Federal

Tabela 2. Características dos Serviços RSM

Cidade	Frequência de Coleta (vezes por semana)	Qualidade dos Serviços*	
		Coleta	Disposição
Caracas	3-6	alta	media-alta

Santiago		2-3	alta	alta
	ACN	6		
Buenos Aires		6	alta	media-baixa
	DF	-	alta	
Sao Paulo		3	alta	media
	ACN	6		
Rio de Janeiro		3	alta	baixa
	ACN	6		

* Baseada em observações de consultores de experts.

ACN = Área Central de Negócios

DF = Distrito Federal

Tabela 3. Estrutura Política e Instituições de RSM

Cidade	Jurisdições Políticas	Instituição(ões) de RSM
Caracas (Venezuela)	4 municipalidades forma a área metropolitana, 2 no Distrito Federal and 2 no Estado de Miranda.	IMAU (Instituto Metropolitano de Limp em 1976 com o objetivo de centralizar passou a administrar os contratos. Cada comuna é diretamente respons
Santiago (Chile)	23 municipalidades (comunas) na Província de Santiago forma a área conurbada.	Comissão de Planejamento Metropolit em 1975; EMERES (Empresa Metrop Tratamento de Resíduos Ltda) é uma disposição criada em 1984 por 14 cor
Buenos Aires (Argentina)	O Distrito Federal, mais 19 Municipalidades formam a Grande Buenos Aires.	DGLU (Direção Geral de Limpeza Urb serviços no DF; CEAMSE (Coordenaç Metropolitana SE) é uma empresa es servir a Grande Buenos Aires.
São Paulo (Brasil)	33 Regiões Administrativas formam a Municipalidade de São Paulo	LIMPURB (Departamento de Limpeza departamento municipal criado em 19 serviços, mas primeiramente pa
Rio de Janeiro (Brasil)	28 Regiões Administrativas ormam a Municipalidade do Rio de Janeiro	COMLURB (Companhia Municipal de em 1975, é uma corporação com 99% Municipalidade.

Tabela 4. Características do Papel do Setor Privado Nas Operações de RSM

Cidade	Características*
Caracas	4 grande empresas (COTECNICA, FOSPUCA, MASURCA, SABENPE) são contratadas para coleta, varrição de vias, e transbordo; algumas operações de aterro são realizadas para pesagem, cobrança e segurança. Os 4 distritos de coleta variam, em tamanho, de 26.000 habitantes atendidos a até mais de 1,3 milhões.
Santiago	7 pequenas e médias empresas são contratadas por 21 das 23 comunas para coleta, varrição de vias e operações de aterros. Os distritos de coleta variam de 26.000 habitantes atendidos até 482.000 habitantes atendidos com um tamanho médio de 100.000 habitantes.
Buenos Aires	2 grandes empresas (MANLIBA e CLIBA) são contratadas pelo CEAMSE para coleta e varrição de vias no Distrito Federal; 15 pequenas empresas são contratadas para operar estações de transbordo e os aterros municipais; 1 grande empresa (SYUSA) e 2 pequenas empresas (COLETA) são contratadas pelo CEAMSE para operar estações de transbordo e os aterros municipais. A coleta contratada no DF corresponde a 600.000 e 2 milhões de habitantes.
São Paulo	3 grandes empresas (VEGA, CAVO e ENTERPA) e 3 médias contratadas para coleta, varrição de vias, transbordos, aterros, usinas de compostagem e incineração. A coleta contratada correspondem a uma população atendida de 1,6, 3,6, e 1,6 milhões de habitantes.
Rio de Janeiro	- (competição com a COMLURB atualmente vedada por lei).

* Uma principal característica do envolvimento do setor privado nas quatro cidades estudadas é a de que os contratos são celebrados após disputa competitiva para a execução exclusiva de serviços específicos em áreas pré-determinadas.

Tabela 5. Medidas Comparativas de Eficiência

Cidade	Eficiência da mão-de-obra (hab./trabalhador)	Eficiência do veículo
Caracas	650-1.360	10.000-26.000 hab/veic. 15,3 ton/veic/dia
Santiago	1.400	17.800 hab/veic 11,7 ton/veic/dia
Buenos Aires		
private	900-1.300	0,8-1,1 trab/veic
public	133	8,4 trab/veic
Sao Paulo	-	33.000 hab/veic 29,15 ton/veic/dia*
Rio de Janeiro	460	15.700 hab/veic 14,03 ton/veic/dia

* 2 viagens por dia em São Paulo para os veículos de coleta
hab = habitantes
trab = trabalhador

veic = veículo de coleta (compactadores convencionais de capacidades variadas)