

Reformas de infra-estrutura e o desempenho das concessionárias de serviços públicos na América Latina: perspectivas

Luis Andres
Paulo Correa
Jose L. Guasch*

1. MOTIVAÇÃO

Como parte de reformas estruturais em indústrias de infra-estrutura durante os anos 90, mais de US\$ 750 bilhões foram investidos em 2.500 projetos privados de infra-estrutura, em economias em desenvolvimento. Quase metade desta quantia foi para a região da América Latina, principalmente por meio da alienação de bens públicos nos setores de telecomunicações e eletricidade. Seis países - Argentina, Brasil, Chile, Colômbia, Peru e México - absorveram mais de 90 por cento de todos os investimentos privados. No todo, a região foi a principal beneficiária do enorme fluxo de investimentos privados em infra-estrutura mundialmente, com o investimento privado chegando a um pico de US\$ 130 bilhões em 1997. Desde então, o apetite dos investidores bem como, o apoio público à privatização têm diminuído e o papel dos investimentos públicos no fornecimento de serviços de infra-estrutura voltou a ter maior relevância¹. Embora o aumento de investimentos públicos seja bem-vindo, em vista da magnitude das necessidades de infra-estrutura na região - cerca de 4 a 6 por cento do PIB por ano para alcançar ou manter-se no mesmo nível de países que antes estavam atrás deles, tais como China e Coréia - e das limitações do setor público, o financiamento privado na infra-estrutura será sempre importante na América Latina². E, embora a privatização tenha sido alvo da maior parte da atenção pública, as reformas têm envolvido bem mais que a transferência de bens.

* Banco Mundial, 1818 H Street, Washington D.C. Achados, interpretações e conclusões expressos no presente documento não refletem necessariamente a visão do Conselho de Diretores Executivos do Banco Mundial ou dos governos que representam.

1. No Brasil, por exemplo, a insatisfação com a privatização aumentou de 40 para 60 por cento da população no período de 1998-2004 enquanto que em países menores, tais como Guatemala e Panamá, este índice chegou a mais de 80 por cento da população. Até no Chile, visto em geral como o campeão de reformas estruturais, a insatisfação é predominante (ver pesquisas *Latinobarómetro* de 1998 e 2004). De fato, as autoridades públicas e as instituições multilaterais que já patrocinaram a privatização, tais como o FMI e o Banco Mundial, estão agora discutindo formas de se aumentar os investimentos públicos na infra-estrutura sem prejuízo do bom gerenciamento fiscal. O pêndulo da elaboração de políticas está, então, apontando mais uma vez para os investimentos públicos como se reformas de infra-estrutura e privatizações nunca tivessem sido implementadas ou, pior ainda, como se as reformas tivessem sido totalmente concluídas, as lições aprendidas e os ajustes feitos.

2. Ver The World Bank (2005).

2. QUANTO SE DEVE REFORMAR?

Nesse aspecto, portanto, tentamos destacar algumas das lições aprendidas sobre as reformas de infra-estrutura na América Latina durante os anos 90, com ênfase na privatização. Na próxima seção tentamos compreender em que medida a reforma de infra-estrutura – incluindo competição e mudança regulatória – foi de fato implementada nos anos 90. A terceira seção oferece provas do impacto causado pela privatização no desempenho das concessionárias de serviço público.

A última seção sintetiza os resultados e mostra algumas implicações das políticas em termos de perspectivas para o futuro. Dois resultados principais surgem. Primeiro, as reformas de infra-estrutura, incluindo privatizações, ainda estão incompletas – ou porque vários países ainda não deram início a tais reformas ou porque aqueles que começaram anteriormente praticamente estacionaram em um estágio intermediário perigoso de reforma parcial.

Em segundo lugar, a privatização gerou melhorias importantes, mas estas não se estenderam além do período de transição relacionado ao evento em si e nem sempre foram repassadas aos consumidores finais.

Estes dois resultados sugerem uma implicação principal das políticas: a necessidade de se completar as reformas, principalmente as chamadas reformas regulatórias de segunda geração. Sem tais reformas – que incluem a conclusão da estrutura regulatória, evitando-se renegociações contratuais excessivas e aumentando a competição, quando viável – as melhorias pós-privatização ficarão limitadas e, provavelmente, insustentáveis.

As reformas de infra-estrutura nos anos 90 foram motivadas por fatores operacionais, fiscais e tecnológicos. Do ponto de vista operacional, os monopólios estatais estavam fornecendo serviços ineficientes (baixa qualidade e alto custo) aos consumidores bem como gerando perdas financeiras aos acionistas. Por outro lado, a necessidade de se enrijecer as políticas fiscais reduziu a capacidade do setor público de contrabalançar as perdas financeiras e investir na expansão de serviços. Ao mesmo tempo, altos níveis de endividamento criaram incentivos adicionais para a venda de bens públicos. Finalmente, o progresso tecnológico havia reduzido significativamente a escala de eficiência mínima em segmentos destas indústrias, criando a possibilidade de se usar a competição como o principal mecanismo para a alocação de recursos. Respeitando-se as nuances de cada país e setor, esperava-se que a desverticalização, a privatização e a (nova) regulação aumentasse a eficiência, gerassem lucros e criassem as condições necessárias à expansão de rede.³ A competição – que é geralmente vista como um resultado automático da desverticalização e da privatização – foi considerada uma iniciativa chave para um desempenho melhorado.⁴

Logo, a privatização foi apenas um dos componentes das reformas estruturais. Nesse sentido, antes de se discutir o desempenho das empresas privatizadas, parece apropriado examinar a evolução das reformas de forma mais abrangente. Entretanto, a mensuração das reformas é uma tarefa difícil. Nesta seção, fornecemos provas sobre a evolução de duas principais variáveis – a privatização (a cota da provisão privada) e a competição – e discutimos a evolução da infra-estrutura com ênfase nos setores de telecomunicações, eletricidade e água e saneamento.

3. A desverticalização de empresas estatais separaria os segmentos de monopólio naturais (por exemplo, transmissão de energia) daqueles onde a competição poderia ser viável (geração de energia). A privatização traria a disciplina da contenção orçamentária e a orientação para o lucro ao gerenciamento da firma, enquanto a regulação protegeria os consumidores do poder do monopólio e os investidores da expropriação de capital.

4. Quando a competição no mercado não era possível, como nos setores de água e saneamento, a competição pelo mercado e a competição por comparação (*yardstick competition*) eram consideradas substitutas apropriadas.

TELECOMUNICAÇÕES

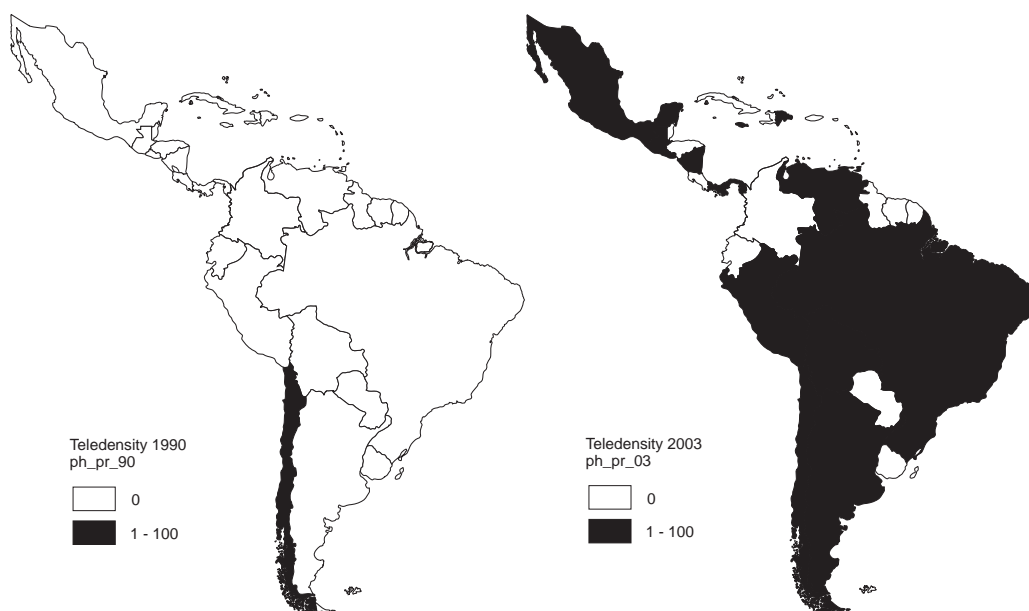
As reformas no setor de telecomunicações foram motivadas essencialmente pelo avanço tecnológico, sobretudo as tecnologias relacionadas a microondas, satélites e optoeletrônica. O progresso tecnológico reduziu imensamente os custos de operação dos segmentos de chamadas interurbanas e dos sensíveis ao tráfego (quantidade de chamadas), redefinindo a escala de eficiência mínima e criando oportunidades para provedores múltiplos no mercado de longa distância. O potencial para a introdução da competição na rede local baixou, mas uma regulação apropriada do acesso à “última milha” ou ao enlace local (*local loop*) mitigaria o abuso de posição dominante por parte de firmas encarregadas e aumentaria a capacidade de contestação. Embora a privatização tenha sido um ingrediente comum nas estratégias de reforma, vários países – tais como Argentina, Brasil e Panamá – optaram por outorgar um período de exclusividade ao encarregado recém-privatizado como compensação pelas exigências de investimento e cobertura estabelecidas pelo processo de privatização. Por outro lado, outros poucos países – tais como Chile, Colômbia e El Salvador – introduziram a competição desde o início do processo. Os períodos de exclusividade variavam de 4 anos na Nicarágua a 10 anos na Argentina.

A Figura 1 mostra a evolução da participação privada na área de telecomunicações fixa na região durante os anos 90. A América Latina foi a região líder entre as economias em desenvolvimento em termos de privatização de empresas que eram estatais.

No início de 1990, a participação privada era rara: apenas 3 por cento dos lares eram abastecidos por uma empresa privada. Este índice cresceu significativamente, alcançando, em 2003, 86 por cento.

A privatização e as reformas setoriais tiveram um ritmo mais lento na Costa Rica, no Equador, em Honduras, no Paraguai e no Uruguai. Já no caso da Colômbia, a privatização não foi enfatizada mas as reformas de mercado foram implementadas. Apesar do significativo progresso na privatização, a competição na área de telecomunicações fixa tem apresentado um progresso mais lento. Em nenhum dos países da América Latina os novos competidores conseguiram obter mais de 15 por cento do mercado, mesmo no Chile, que é geralmente considerado o maior reformador da região. Naquele país, a cota dos novos competidores depois de quase 20 anos de liberalização de mercado foi um pouco menor que 15 por cento. Os resultados nas economias desenvolvidas não são muito melhores e refletem as dificuldades enfrentadas para se regular o acesso ao enlace local (“última milha”) e o poder de mercado das firmas encarregadas. Entretanto, dados sobre telecomunicações fixa não refletem competição entre tecnologias: graças à mudança e à convergência tecnológicas, não só a participação privada é maior nos segmentos correlatos (tais como telecomunicações móvel, cabo e internet), mas a substituição nestes segmentos é cada vez mais possível. Em 1999, um grande número de países da América Latina – incluindo Panamá, Paraguai e Venezuela – contava com um número maior de assinantes móveis que assinantes de linhas fixas.

FIGURA 1. EVOLUÇÃO DA PARTICIPAÇÃO PRIVADA NA ÁREA DE TELECOMUNICAÇÕES FIXA NA AMÉRICA LATINA NOS ANOS 90



ELETRICIDADE

Ao contrário dos serviços de linha fixa, a tendência da indústria móvel era de enfrentar a competição desde os primórdios de sua liberalização: metade dos países que instituíram a liberalização na região haviam licenciado uma segunda operadora móvel em 1999. Apesar de exigir um nível menor de investimentos fixos, a competição no setor móvel depende também de características institucionais, tais como portabilidade de números móveis e normas técnicas.

A despeito do fato de a maioria dos países da América Latina terem implementado novas leis setoriais durante os anos 90, a estrutura regulatória nas telecomunicações variou de forma significativa na região. Em termos de autonomia, por exemplo, Chile e Uruguai mantiveram as entidades reguladoras dentro de um ministério específico, enquanto em outros países – tais como Argentina, Brasil, República Dominicana e Peru – criaram instituições autônomas. Em alguns casos, como em El Salvador e no Panamá, as entidades reguladoras são autônomas e multisetoriais. Seguindo a tendência internacional, a maior parte das instituições reguladoras são colegiados e não instituições presididas por um único indivíduo.

Finalmente, a fixação de preços máximos foi a fonte mais freqüente das políticas tarifárias – embora às vezes restrita a segmentos do mercado sujeitos à competição imperfeita, como no caso da Colômbia – enquanto o uso de subsídios cruzados para longa distância foi extinguido na maioria dos casos. Em termos gerais, o gerenciamento da competição e da regulação – no contexto das rápidas mudanças e convergência tecnológicas – é um desafio essencial para reguladores na área de telecomunicações para que os consumidores possam se beneficiar das reduções de preço e das inovações da indústria.

"A despeito do fato de a maioria dos países da América Latina terem implementado novas leis setoriais durante os anos 90, a estrutura regulatória nas telecomunicações variou de forma significativa na região."

As reformas no setor de eletricidade nos países da América Latina não variaram muito nos anos 90. O Chile foi o país pioneiro no início dos anos 80 e o sucesso obtido por ele inspirou vários outros países na região, uma década mais tarde. Embora a privatização tenha sido um elemento chave nas reformas no Chile, os preços eram estabelecidos por um sistema administrativo e não pela interação entre oferta e procura e o papel da competição era mínimo. Em contrapartida, os modelos da Colômbia e de El Salvador, de licitações centralizadas, eram similares aos do pool “Inglaterra e País de Gales”. Ocupando uma posição intermediária, Argentina e República Dominicana adotaram um despacho com base no custo, mas dividiram a estrutura do setor de forma vertical e horizontal e limitaram a propriedade cruzada. Bolívia e Peru seguiram o modelo chileno. Em outros países, tais como Costa Rica, Equador, México, Paraguai e Uruguai, as reformas encontram-se ainda em estágios iniciais.

A Tabela 1 apresenta a cota de participação privada no setor de eletricidade até o ano 2000. Dados mostram que os países reformadores adotaram a privatização extensivamente. Por exemplo: na Bolívia e no Chile, o setor privado corresponde a 90 por cento da oferta nos segmentos de geração, transmissão e distribuição. É interessante notar que a privatização tem sido relativamente mais extensiva na distribuição do que na geração e transmissão: em El Salvador e na Guatemala, dois casos extremos, o setor privado corresponde a 100 por cento do setor de distribuição, mas não mais que 50 por cento da geração. A participação privada na transmissão é ainda muito baixa na região, com exceção da Argentina, Bolívia e Chile.

A Tabela 1 apresenta, também, dados sobre a concentração de mercado. Ao contrário da extensão da privatização, a competição no setor de geração, como se pode ver pela cota dos três maiores produtores, ainda é muito limitada. Em casos extremos, tais como os da Bolívia, El Salvador e Guatemala, esta taxa de concentração é de 70 por cento ou mais. Mesmo na Colômbia, onde a competição deveria ter um papel chave, a cota do mercado é ainda relativamente alta, cerca de 50 por cento. Estes resultados, que refletem pelo menos em parte o tamanho reduzido das economias da América Latina, são preocupantes porque espera-se que o segmento de geração seja a principal fonte de competição na indústria. As preocupações aumentam ao levarmos em conta que a segmentação do mercado geográfico e a variação da demanda durante o dia podem fortalecer o poder de mercado de certas firmas.

TABELA 1. COTA DE PARTICIPAÇÃO DO SETOR PRIVADO E COTA DE MERCADO DAS TRÊS MAIORES FIRMAS NO SEGMENTO DE GERAÇÃO (EM PORCENTAGEM)

País	Cota de Participação do Setor Privado			Cota de Mercado das Três Maiores Empresas no Segmento de Geração
	Geração	Transmissão	Distribuição	
Argentina	60	100	70	30
Bolívia	90	90	90	70
Brasil	30	10	60	40
Chile	90	90	90	50
Colômbia	70	10	50	50
Costa Rica	10	0	10	100
República Dominicana	60	0	50	50
Equador	20	0	30	50
El Salvador	40	0	100	90
Guatemala	50	0	100	70
Jamaica	20	0	0	90
México	10	0	0	90
Paraguai	0	0	0	100
Peru	60	20	80	100
Trinidad e Tobago	40	0	0	100
Uruguai	0	0	0	100
Venezuela	20	10	40	90

Fonte: Espinasa (2001) *apud* Milan, Lora e Micco (2001).

A maioria dos países reformadores implementaram nova legislação setorial nos anos 90. Em termos gerais, estas novas normas permitiram a criação de um regulador para cada setor que, na maioria dos casos, era formalmente autônomo e contava com seu próprio orçamento. As nomeações dos reguladores tinha duração de até 4 anos. A nova legislação também tratou da separação de atributos entre a entidade reguladora e o governo. O governo em geral era responsável pela formulação de políticas, mas não pelo estabelecimento de tarifas, supervisão de normas ou monitoramento do cumprimento dos contratos. Um estudo do Banco Mundial estimou que, de modo geral, a América Latina havia avançado relativamente mais que outras regiões do mundo no que se refere à reforma do setor de eletricidade.⁵ Isto significa que a estrutura regulatória apropriada foi implementada?

Fica claro que não. Para usar um exemplo extremo, a entidade reguladora da Guatemala ficou subordinada ao Ministério da Energia. A entidade reguladora da Colômbia não tinha atribuições de fiscalização. Em El Salvador, até pouco tempo, o governo não tinha competência legal para definir as políticas no setor de energia. Na maior parte dos países, os órgãos reguladores contam com uma equipe reduzida e poucos recursos, além de sofrerem com a falta de instrumentos regulatórios apropriados e com a ocorrência de sérios problemas de procedimentos. Logo, não causa surpresa o fato de várias decisões regulatórias terem sido derrubadas em tribunais, reduzindo a credibilidade da regulação. Finalmente, quase 10 por cento dos contratos de concessão foram renegociados e os retornos da concessão mal cobriram o custo da equidade.⁶

5. Ver ESMAP (1999).

6. Ver Guasch (2004) e Sirtaine *et al.* (2005).

ÁGUA E SANEAMENTO

As mudanças tecnológicas representaram uma motivação mínima para as reformas no setor de água nos anos 90. De fato, a inovação mais importante neste setor foi a introdução ampla de relógios medidores nos pontos de consumo, o que ficou longe dos grandes avanços nos preços dos produtos na área de telecomunicações e, até certo ponto, no setor de geração de eletricidade. Na verdade, a reforma no setor parece ter sido motivada por uma espiral decrescente de fracos incentivos de desempenho para monopólios estatais, pouca vontade de pagar por parte dos consumidores, verba insuficiente para manutenção – o que levou à deterioração de bens – e interferência política.⁷ Conseqüentemente, as reformas vêm naturalmente dando menos ênfase à competição e muito mais ênfase à atração do setor privado como uma nova fonte de capital e gerenciamento eficiente. Como a economia ligada ao fornecimento de água permaneceu essencialmente igual em relação às características naturais de monopólio do setor, o alcance de tal eficiência dependeria necessariamente de mecanismos de concessão bem desenhados e regulação apropriada.

A participação privada no início de 1990 era rara, chegando a cerca de 11 por cento dos lares. É interessante notar que a lista de países considerados menos reformadores neste setor teve um aumento significativo de países da América Central. Até mesmo El Salvador e Panamá, dois campeões de reforma de infra-estrutura, não realizaram mudanças institucionais importantes no setor de água e saneamento. Logo, não causa surpresa o fato de a participação privada ter crescido a um passo mais lento em comparação aos setores de telecomunicações e eletricidade. E não é por acaso que 94 por cento dos sistemas municipais de água nos Estados Unidos – aproximadamente 5.000 concessionárias – são públicos. Mas na América Latina, com exceção de razões estruturais específicas da indústria, outra limitação importante foi a oposição política às mudanças tarifárias que objetivavam racionalizar os subsídios e o consumo de água.

Neste ponto, uma melhor estrutura tarifária pró-pobres e subsídios bem direcionados podem ser instrumentos de apoio importantes para aumentar a participação privada no setor. Além de desencorajar os investimentos privados, tais circunstâncias resultaram em uma ampla variedade de abordagens à participação privada, compreendendo desde contratos de gerenciamento a curto prazo, tais como um contrato de três anos em Trinidad e Tobago, a concessões a longo prazo, tais como uma concessão de 40 anos em Cochabamba (Bolívia).

Outra característica do setor de água e saneamento é a excessiva renegociação de contratos. Isto gera, em alguns casos, custos altos desnecessários para o consumidor e, em outros, preços baixos artificiais aos fornecedores de serviços. Aproximadamente 74.4 por cento dos contratos de água e saneamento (comparado a 9.7 por cento na energia) foram renegociados em média 1.6 anos após sua assinatura (comparado a uma média de 2.2 para todos os setores) por iniciativa do governo (em 66.3 por cento dos casos).⁸ Isto não significa que as concessões de água e saneamento eram excessivamente lucrativas.

Pelo contrário, as concessões de telecomunicações e energia têm dado resultados, em média, muito melhores que aqueles alcançados pelo setor de água e saneamento; na verdade, este foi o único caso em que esperava-se que o retorno financeiro a longo prazo das concessões ficasse 2 pontos percentuais abaixo do correspondente custo médio ponderado de capital do setor.⁹ A Tabela 2 mostra que certas características contratuais estão associadas a uma incidência maior de renegociações: inexistência de reguladores (87.5 por cento dos contratos que foram renegociados), estrutura regulatória baseada no contrato (70.0 por cento) ou no regulamento (83.3 por cento) ao invés de estarem baseadas na lei; e regulação de meios, tais como investimentos (85.0 por cento), ao invés de indicadores de desempenho.¹⁰

7. PPIAF (2002).

8. Guasch (2004).

9. Sirtaine *et al.* (2005).

10. *Op cit.* nota de rodapé 7.

TABELA 2. INCIDÊNCIA DE CONTRATOS DE CONCESSÃO RENEGOCIADOS NO SETOR DE ÁGUA POR CARACTERÍSTICA (EM PORCENTAGEM)

Característica	Incidência de renegociação (%)
<i>Critério de outorga</i>	
Tarifa mais baixa	81.9
Preço alto	66.6
<i>Critério de regulação</i>	
Regulação de meios (investimentos)	85.0
Regulação de fins (indicadores de desempenho)	25.0
<i>Estrutura regulatória</i>	
Fixação de preços máximos	88.8
Taxa de retorno	14.3
<i>Existência de entidade reguladora</i>	
Entidades reguladoras existentes	40.9
Entidades reguladoras inexistentes	87.5
<i>Impacto da estrutura legal</i>	
Quando a estrutura regulatória está baseada em lei	55.6
Quando a estrutura regulatória está baseada em regulamento	83.3
Quando a estrutura regulatória está baseada em contrato	70.0

Fonte: Guasch (2004), p.156.

3. QUAIS FORAM OS RESULTADOS?

A Tabela 3 resume a evolução da cobertura, das perdas técnicas, dos preços (em moeda local) e da produtividade do trabalho (conexão por empregado) em relação a telecomunicações fixa, distribuição de eletricidade e água e saneamento antes, durante e depois do processo de privatização, conforme relatado por Andres, Foster e Guasch (2005).

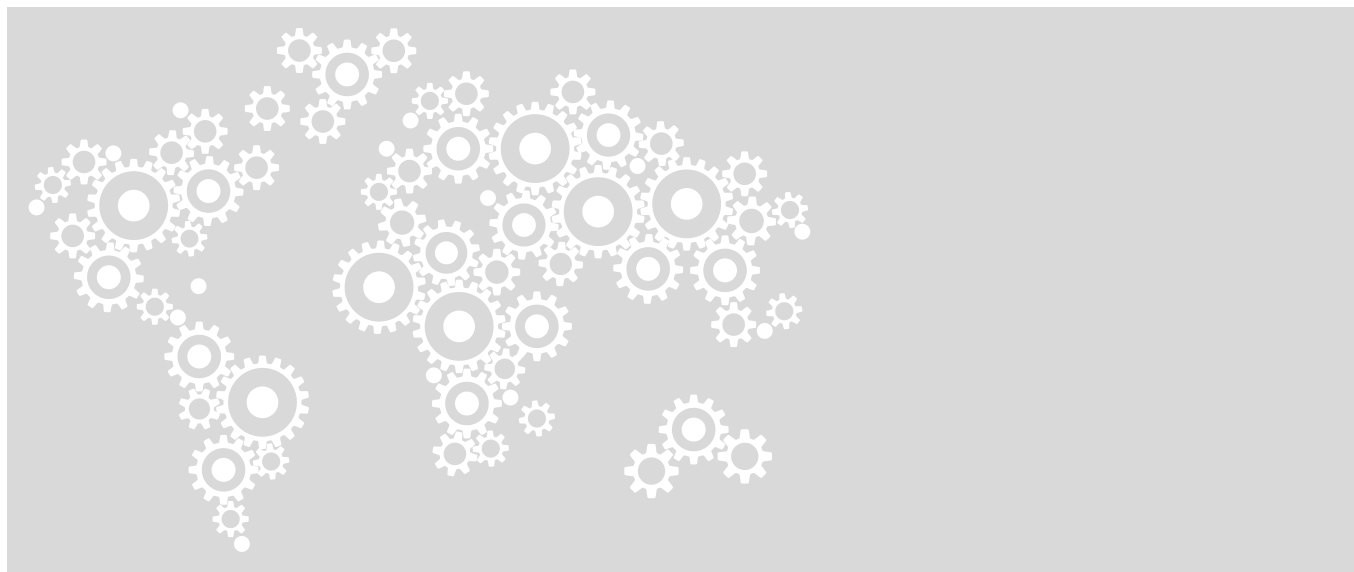


TABELA 3. ESTATÍSTICA DE CRESCIMENTO ANUAL MÉDIO EM TELECOMUNICAÇÕES FIXA, DISTRIBUIÇÃO DE ELETRICIDADE E ÁGUA E SANEAMENTO

Variável	Estatística	Crescimento anual médio			Diferença anual de crescimento		
		(1)	(2)	(3)	(2) – (1)	(3) – (2)	(3) – (1)
<i>Telecomunicações fixas</i>							
<u>Cobertura</u> (número de linhas por 100 HHs)	mean	4.9%	11.0%	6.0%	6.1%***	-5.9%**	1.2%
	p50	4.4%	9.4%	4.9%	4.5%***	-8.0%*	-0.1%
	sd	5.9%	6.2%	7.8%	8.1%	10.8%	10.0%
	N	16	16	14	16	14	14
<u>Qualidade</u> (porcentagem de chamadas não completadas)	mean	-1.5%	-16.4%	-14.3%	-13.9%	-0.2%	-13.7%**
	p50	-1.5%	-7.8%	-9.3%	-5.1%	0.0%	-8.8%**
	sd	1.0%	23.4%	14.7%	26.4%	14.0%	15.6%
	N	6	8	7	6	7	6
<u>Preço</u> Preço médio de ligação de 3 minutos (em moeda local)	mean	35.7%	-2.5%	-0.6%	-9.6%*	-5.7%	-32.6%*
	p50	44.3%	4.3%	0.6%	-5.2%	-2.6%	-18.2%
	sd	55.4%	19.1%	4.9%	36.5%	44.6%	40.1%
	N	7	10	9	9	9	4
Valor de tarifa mensal para serviços residenciais (em moeda local)	mean	35.6%	16.5%	7.1%	-12.7%	-9.4%	-29.4%
	p50	-0.9%	15.6%	3.2%	-32.9%	-1.9%	0.6%
	sd	50.1%	32.1%	13.1%	52.9%	30.9%	54.6%
	N	9	12	10	9	10	7
Tarifa média de instalação de linha residencial (em moeda local)	mean	-8.6%	-16.1%	-11.6%	-4.7%	-6.7%	-19.1%**
	p50	-26.3%	-20.0%	-30.5%	-35.0%	-2.0%	1.4%*
	sd	32.3%	46.4%	40.4%	43.5%	48.0%	48.4%
	N	7	10	7	7	7	4
<u>Eficiência</u> (número total de linhas por empregado)	mean	7.8%	17.6%	16.0%	9.8%**	-3.1%	8.0%
	p50	6.6%	21.3%	15.7%	10.9%**	-9.9%	9.4%
	sd	11.6%	15.3%	11.5%	15.5%	18.9%	16.7%
	N	15	15	14	15	14	14
<i>Distribuição de eletricidade</i>							
<u>Cobertura</u> (conexões residenciais por 100 HHs)	mean	2.0%	2.2%	1.9%	0.4%	-1.0%**	-0.6%
	p50	1.5%	1.9%	1.3%	0.4%	-0.9%***	-0.3%
	sd	3.9%	3.0%	3.6%	65	50	42
	N	65	76	50			
<u>Qualidade</u> (frequência de interrupções por ano por consumidor)	mean	2.7%	-10.6%	-11.4%	-11.1%*	-2.9%	-17.8%***
	p50	-5.0%	-10.8%	-6.6%	-2.8%*	-2.4%	-14.4%***
	sd	29.0%	20.3%	20.5%	32	26	11
	N	32	51	26			
<u>Preço</u> (tarifa média por GWH residencial, em moeda local)	mean	10.2%	2.0%	0.6%	-7.8%***	0.2%	-12.3%***
	p50	5.9%	2.3%	1.8%	-5.3%***	0.9%	-9.7%***
	sd	12.6%	7.3%	7.9%	59	56	35
	N	59	86	86			
<u>Eficiência</u> (conexões por empregado)	mean	13.4%	18.4%	5.5%	4.2%**	-16.4%***	-4.2%**
	p50	11.1%	14.0%	5.6%	4.5%**	-10.6%***	-3.5%**
	sd	12.6%	16.8%	5.1%	53	43	32
	N	53	66	43			

<i>Água e saneamento</i>							
<u>Cobertura</u> Conexões residenciais de água por 100 HHs	mean	1.0%	4.1%	3.3%	1.1%**	-1.3%	0.4%
	p50	0.3%	2.8%	1.6%	0.2%	-1.3%*	0.1%
	sd	1.7%	5.0%	4.4%	2.1%	6.1%	1.7%
	N	16	34	19	16	19	5
Conexões de esgoto residenciais por 100 HHs	mean	1.6%	8.0%	2.8%	2.9%	-0.9%	-1.6%**
	p50	1.4%	2.9%	0.6%	0.1%	-1.6%	-0.9%**
	sd	17.9%	17.9%	6.1%	6.0%	6.2%	1.3%
	N	14	25	14	14	14	5
<u>Qualidade</u> (continuidade em hora por dia)	mean	0.0%	7.2%	4.6%	22.4%	-0.1%	0.0%
	p50	0.0%	0.0%	0.9%	0.0%	0.0%	0.0%
	sd	0.0%	16.0%	8.7%	38.7%	6.0%	1
	N	3	18	11	3	11	
<u>Preço</u> Preço médio por metro cúbico de água (em moeda local)	mean	10.1%	9.4%	4.5%	-6.0%**	-8.9%	-3.9%
	p50	10.1%	5.4%	2.6%	-4.3%	-6.5%	-2.1%
	sd	6.7%	18.4%	10.0%	8.1%	25.1%	10.1%
	N	8	17	9	8	9	3
Preço médio por metro cúbico de esgoto (em moeda local)	mean	-1.1%	7.0%	9.7%	5.0%*	-4.3%	-15.1%
	p50	-1.1%	1.4%	9.8%	5.0%	-18.4%	-15.1%
	sd	13.9%	13.5%	16.0%	1.8%	24.7%	1
	N	2	5	3	2	3	
<u>Eficiência</u> (conexões de água por empregado)	mean	5.5%	17.5%	7.3%	11.6%***	-9.6%***	1.2%
	p50	4.9%	15.8%	4.5%	9.9%**	-7.8%	0.1%
	sd	5.4%	13.5%	10.1%	13.7%	14.3%	8.3%
	N	13	32	32	13	19	6

Nota: (1) Pré-privatização. (2) Transição. (3) Pós-privatização. *Significante a 10%; **significante a 5%; ***significante a 1%.

Na Tabela 3, a amostra consiste em um conjunto de dados em painel (número de observações reportadas na tabela) que vai de 116 firmas na sub-amostra de distribuição de eletricidade durante o período de transição até menos de 10 no caso da variável de preço no setor de água. O período “pré-privatização” é definido como os anos que antecederam até 2 anos antes da outorga da concessão, enquanto o período de “transição” começa quando a concessão é anunciada e dura até um ano após a outorga da concessão. O período de “pós-privatização” é definido como o período que vem após a transição. O que motivou esta segmentação foi o fato de algumas das grandes mudanças terem começado assim que a privatização foi anunciada e terem permanecido um ano após a mudança de propriedade da empresa. Além disso, alguns desse indicadores decorreram de tendências temporais específicas das firmas e não da privatização em si. Logo, os autores controlaram este aspecto também. Os principais resultados podem ser resumidos como se segue:

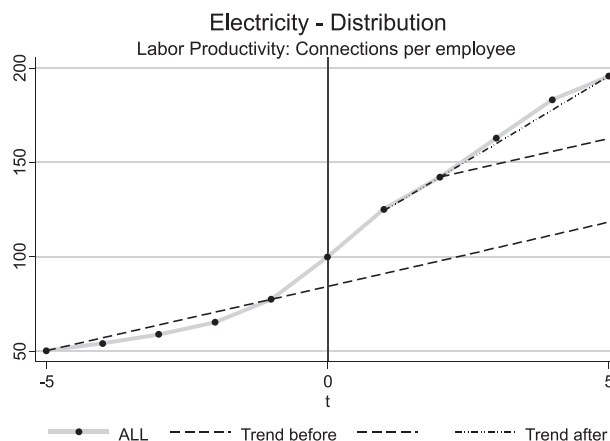
- (i) Após o controle por uma tendência temporal (positiva) específica do setor, os dados ligados à cobertura de serviços sugerem que a privatização teve um impacto positivo nas telecomunicações, mas nenhum efeito nos setores de eletricidade, água e saneamento;
- (ii) Indicadores de perdas técnicas foram afetados positivamente pela privatização. Enquanto a maior parte das melhorias na eletricidade aconteceram durante o período de transição, nos setores de telecomunicações e água e saneamento elas vieram mais tarde;
- (iii) Os preços haviam também aumentado significativamente para dois setores durante e depois da transição (com exceção da telecomunicação). Nas telecomunicações o custo médio de instalação de uma linha residencial caiu em todos os períodos (a tarifa mensal de serviços residenciais, entretanto, aumentou muito); e,

(iv) A produtividade do trabalho sofreu uma mudança significativa em todos os três setores, principalmente durante o período de transição. Esta mudança foi causada, essencialmente, por uma grande redução na redundância de trabalho: nos setores de eletricidade e água e saneamento, o nível de emprego diminuiu uma média de 10 por cento por ano durante o período de transição.

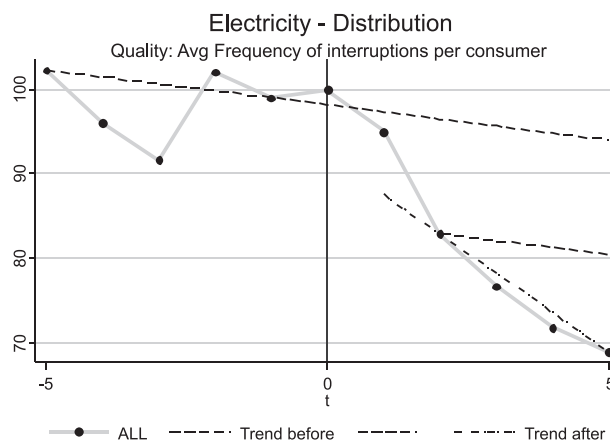
A Figura 3a dá uma ilustração mais específica. Descreve o nível médio de produtividade do trabalho medida como conexões por empregado. Primeiro, os níveis em todas as empresas seguem um padrão com um nível igual a 100 no último ano em que a empresa foi de propriedade do governo. Depois, para se agregar as informações de todas as companhias, definimos como “tempo zero” o último ano em que a companhia ainda era do governo. A linha contínua traça o nível médio ponderado padrão, começando cinco anos antes da mudança de propriedade e durando até 5 anos após a privatização. Este gráfico esclarece mudanças de tendências durante o período de transição. Aproximadamente, os aumentos médios na produtividade do trabalho foram de 10 por cento por ano. Nos anos que se seguiram ao anúncio da mudança de propriedade, o crescimento médio anual dobrou.

As Figuras 3b e 3c fornecem exemplos adicionais no setor de eletricidade. A Figura 3b mostra que não houve diferenças significativas no nível de qualidade – medida como a frequência média de interrupções por consumidor – durante os anos que antecederam a privatização. Entretanto, depois disso, pode-se observar uma redução significativa no número médio de interrupções. Um outro exemplo é o preço médio (em moeda local). Este indicador sofreu um aumento impressionante antes da mudança de propriedade. A mudança acumulada foi de mais de 65 por cento. Após a privatização, ocorreram ainda alguns aumentos nos quais estas mudanças foram bem menores do que as taxas anteriores, com uma mudança total de 13 por cento.

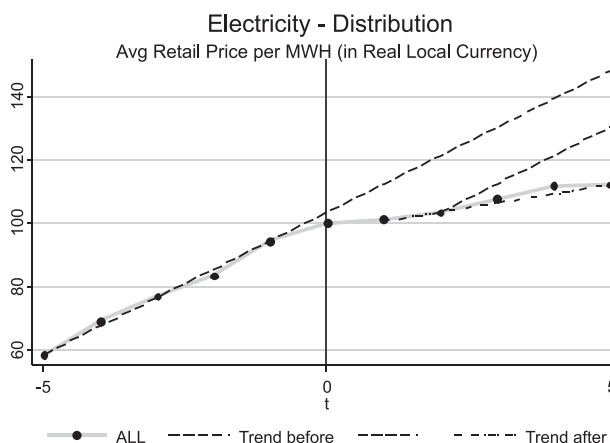
FIGURA 3. DISTRIBUIÇÃO DE ELETRICIDADE



(a) Produtividade do trabalho



(b) Qualidade



(c) Preço médio

U

Uma questão correlata é como as características institucionais do processo de reforma podem ter afetado o desempenho da privatização. Andres, Foster e Guasch (2005) se concentram nas oito características básicas: (1) o processo de outorga (seleção direta *vs.* licitação); (2) o critério de outorga (preço mais alto, tarifa mais baixa ou plano de investimento); (3) idade; (4) autonomia orçamentária; (5) autonomia legal da entidade reguladora; (6) regulação de tarifa (fixação de preço máximo, taxa de retorno, outro); (7) fornecimento público de garantias; e (8) a nacionalidade da concessionária. A idéia básica é que essas diferenças podem afetar significativamente os incentivos da decisão gerencial que, por sua vez, afeta o desempenho da firma referente à eficiência, qualidade e preço.

Alguns dos principais resultados são:

(i) Nos casos em que o processo foi outorgado por meio de licitação, observou-se mais melhorias em qualidade e eficiência ao contrário dos casos nos quais o mecanismo foi a venda direta;

(ii) Quando se usou o critério de melhor plano de investimento, observou-se uma expansão da rede maior que nos casos outorgados de acordo com o preço mais alto. Mostrando consistência, as primeiras firmas também sofreram uma menor redução da força de trabalho durante o período de transição e algumas melhorias adicionais nas perdas de distribuição;

(iii) Nos casos em que a entidade reguladora era autônoma, em geral, houve maiores reduções no número de empregados, enquanto as mais velhas (de maior duração) tiveram aumentos de preços menores;

(iv) Nos casos em que o preço foi regulado de acordo com a taxa de retorno, as empresas obtiveram uma maior expansão de rede do que nos casos de regulação de fixação de preços máximos. Da mesma forma, as empresas sujeitas à fixação de preços máximos tiveram reduções maiores em sua força de trabalho, mas aumentos menores da produtividade do trabalho. Além disso, estas últimas firmas apresentaram um menor nível de melhoria tanto nas perdas de distribuição quanto na qualidade. Finalmente, estas firmas tiveram também um maior aumento de preços quando comparadas àquelas sujeitas à regulação por taxa de retorno; e

(v) As firmas que tinham apenas investidores estrangeiros tiveram uma maior redução de sua força de trabalho do que aquelas que contavam com investidores domésticos. Diferentemente deste caso, quando havia tanto investidores estrangeiros como domésticos juntos, ocorreram reduções maiores do que no caso de firmas com investidores apenas domésticos, mas menos que no caso de investidores unicamente estrangeiros.

4. PERSPECTIVAS

Após esta breve visão das reformas de infra-estrutura na América Latina durante os anos 90, surgem três principais resultados. Primeiro, as reformas de infra-estrutura, incluindo privatização, ainda estão incompletas – porque vários países ainda não iniciaram tais reformas ou porque aqueles que começaram mais cedo praticamente pararam em um estágio perigoso intermediário de reforma parcial. Segundo, a privatização gerou melhorias importantes, mas elas não se estenderam além do período de transição do evento de privatização nem foram sempre repassadas aos consumidores. Ademais, a significativa heterogeneidade dentro e entre os setores pode ser explicada por características intrínsecas do processo de reforma, tais como o mecanismo de privatização, o nível de desenvolvimento regulatório e o desenho da concessão. As lições que surgem parecem claras: a forma pela qual os governos fazem suas reformas (ou, especialmente, como privatizam) pode afetar de forma significativa os resultados.

Estes resultados sugerem uma implicação principal de formulação de política: a necessidade de se completar as reformas, sobretudo as chamadas “reformas regulatórias de segunda geração”. Sem estas reformas – que incluem a conclusão da estrutura regulatória, evitando-se renegociações contratuais excessivas e aumentando a competição sempre que viável – as melhorias pós-privatização serão limitadas e, provavelmente, insustentáveis ao mesmo tempo em que será difícil atrair o financiamento privado. Obviamente, a importância da competição, da regulação e do desenho do contrato estará estreitamente ligada às características tecnológicas de uma indústria. Por exemplo, a redução de custos nas telecomunicações e a substituição por meio outros que não a telefonia fixa aumentaram o papel da competição com a regulação como um instrumento para evitar o abuso de posição dominante (e relativamente menos relevância para o desenho de contratos).

No setor de água e saneamento, os monopólios naturais restantes tornam a mudança para a competição no mercado uma tarefa difícil. Isto implica depender mais em contratos de concessão bem desenhados, com a regulação como um instrumento para garantir o gerenciamento apropriado do contrato. Em qualquer um dos casos, a regulação é um instrumento chave, principalmente se se precisa reduzir os riscos regulatórios e atrair investimentos privados para dar apoio às necessidades da América Latina no que se refere à infra-estrutura. ■

REFERÊNCIAS

- Andres, L.; Guasch, J.L. e Foster V. 2005. "O Impacto da Privatização em Firms do Setor de Infra-estrutura nos Países da América Latina": Washington, D.C.: Manuscrito não publicado do Banco Mundial.
- Programa de Assistência ao Gerenciamento no Setor de Energia/ESMAP. 1999. "Reforma Global do Setor Elétrico em Países em Desenvolvimento: Um Placar.".: Washington, D.C.: Banco Mundial.
- Guasch, J.L. 2004. Outorgando e Renegociando Concessões em Infra-estrutura – Fazendo a Coisa Certa. Washington, D.C.: Banco Mundial.
- Micco, A.; Lora, E. e Micco, A. 2001. "Capítulo 12: Eletricidade". *Em: Competitividade: O Negócio do Crescimento – Progresso Econômico e Social na América Latina 2001 Relatório*. Washington, D.C.: Banco Interamericano de Desenvolvimento, pp. 165-178.
- Consultoria Privada de Infra-estrutura/PPIAF. 2002. Novos Desenhos para Transações em Água e Saneamento – Fazendo a Participação do Setor Privado Funcionar para os Pobres. Washington, D.C.: PPIAF.
- Sirtaine, S.; Pinglo, M.E.; Guasch, J.L.; e Foster, V. 2005. "Quão Lucrativas São as Concessões de Infra-estrutura Privadas na América Latina? Provas Empíricas e Implicações Regulatórias". *Revista Trimestral de Economia e Finanças* 45:380-402.
- O Banco Mundial 2005. "Infra-estrutura na América Latina – Progressos Recentes e Desafios Chaves". Mimeo.