

Avaliação da Privatização Brasileira Sob a Ótica do Desempenho Operacional e Financeiro

Autoria: Betty Lilian Chan, Luiz João Corrar, Gilberto de Andrade Martins

Resumo

Muitos estudos empíricos foram realizados com o objetivo de testar a suposta superioridade da propriedade privada em relação à propriedade pública do capital em termos de desempenho econômico das firmas. O maior desafio desse tipo de estudo é isolar o efeito do capital sobre a *performance* das empresas, dada a diversidade de variáveis que a influenciam. Este artigo contribui para essa extensa literatura, avaliando os impactos da privatização sobre o desempenho operacional e financeiro das empresas estatais alienadas no período compreendido entre 1995 e 2002. Por meio de índices extraídos principalmente das demonstrações contábeis, comparou-se não apenas o comportamento das empresas pré e pós-privatização, mas também com a média das empresas do mesmo setor que permaneceram como estatais até dezembro de 2001, no mesmo período. Os resultados dos testes estatísticos aplicados sugerem que, após a privatização, as ex-estatais aumentaram a lucratividade, aperfeiçoaram a eficiência operacional, elevaram as vendas, reduziram o número de empregados e alteraram o grau de endividamento. Entretanto, semelhantes resultados foram constatados para o grupo de empresas ainda estatais, com exceção apenas da lucratividade, cabendo os demais resultados a outros fatores macroeconômicos.

1 Introdução

Nas últimas décadas, programas de privatização foram implantados em diversos países, tais como: Inglaterra, França, Chile, México, Argentina, Brasil. Um estudo realizado em 1992, pelo Banco Mundial¹, registrou, até então, mais de 80 países que passaram por essa experiência, o equivalente a cerca de 8.500 empresas estatais.

Segundo Pinheiro & Giambiagi (1992:250),

“Um dos mais fortes motivos pelos quais um governo pode optar pela transferência de uma empresa estatal para o setor privado é a possibilidade de aumentar a eficiência a nível macro e microeconômico.”

Muitos estudos empíricos (mostrados no Quadro 1) foram realizados com intuito de verificar a existência ou não de diferença de desempenho entre empresas estatais e privadas. Entretanto, de acordo com Passanezi Filho (1998:159), trata-se de uma questão cuja resposta ainda é pouco conclusiva.

Conforme Pinheiro (1996: 361),

“A maior dificuldade em estudos empíricos dessa natureza consiste em isolar o efeito da propriedade do capital do de outras variáveis também relevantes.”

Pesquisadores, como Boardman & Vining (1989), utilizaram regressões para comparar o desempenho relativo das empresas privadas e estatais. Para tanto, estabeleceram uma variável dependente de *performance* (ex.: retorno sobre o patrimônio, vendas por empregado etc.) e algumas variáveis explicativas (ex.: tamanho, nacionalidade, segmento de atividade etc.), juntamente com variáveis *dummies*, a fim de captar o efeito da propriedade do capital sobre o desempenho.

Com o amadurecimento dos programas de privatização, tornou-se possível analisar os desempenhos das empresas antes e depois de serem alienadas, por meio de ferramentas estatísticas como o *Wilcoxon Signed Rank Test* e o Teste dos Sinais, que foram utilizados por Megginson *et al* (1994), Pinheiro (1996), D’Souza & Megginson (1999), encontrando resultados estatisticamente significantes que sugerem que, após a privatização, melhorou o desempenho.

Segundo Pinheiro (1996: 361),

“A vantagem desse tipo de exercício é que a empresa funciona como seu próprio controle, evitando a influência de diferenças devidas ao país ou ao setor de atividade.”

Essas foram algumas tentativas de isolar o efeito da privatização sobre o desempenho. Entretanto, assim como ocorreu no Brasil, onde o processo de privatização foi acompanhado de outras reformas macroeconômicas, tais como a abertura comercial, a estabilização de preços, a passagem do Estado empresário para o Estado regulador (ex.: criação da ANEEL, ANATEL e ANP), em diversos outros países não foi diferente, haja vista o histórico da Nova Zelândia, Inglaterra, México e Chile, conforme observado no referido trabalho do Banco Mundial:

“Their privatizations were accompanied by reforms to open markets, remove price and exchange rate distortions, and encourage the development of the private sector through free entry.”²

Ou seja, embora estudos empíricos baseados no *Wilcoxon Signed Rank Test* e no Teste dos Sinais sugerem melhoria de desempenho das empresas alienadas, não se pode concluir que tal resultado é decorrente exclusivamente da privatização.

Diante desse cenário o presente artigo busca contribuir para o aperfeiçoamento do estudo acerca do efeito da privatização sobre o desempenho das empresas, enfocando a fase em que os serviços públicos brasileiros começaram a ser transferidos ao setor privado, período compreendido entre 1995 e 2002.

Cabe destacar que não se trata de uma avaliação geral do programa de privatização, dado o caráter restrito da amostra, adstrita às privatizações realizadas durante o governo Fernando Henrique Cardoso.

1.1 Objetivos

Para efeito deste texto, admite-se como premissa que os efeitos macroeconômicos que afetam todo um setor não discrimina a propriedade do capital.

De acordo com Werneck (1989:277), a palavra privatização possui diversas conotações usuais, tais como:

“a) venda completa ou parcial de empresas estatais ao setor privado; b) ampliação da produção privada de serviços providos pelo governo; e c) esforço planejado de desregulamentação.”

Adotou-se um conceito restrito, entendendo como privatização a alienação do controle acionário estatal para a iniciativa privada.

Este artigo se propõe a testar, com base em ferramentas estatísticas, ao nível de significância de 5%, se há indícios que sugerem que as empresas privatizadas no período compreendido entre 1995 e 2002, pertencentes aos setores de mineração, de energia elétrica, de transporte, de gás, de saneamento, de telecomunicações e de informática, apresentaram melhorias significativas no desempenho operacional e financeiro e, em caso afirmativo, se tal resultado pode ser atribuído aos efeitos da privatização, ou caberia melhor às reformas macroeconômicas como um todo.

2 Breve Histórico do Processo de Privatização no Brasil

Segundo Baumann (2000: 57), no Programa Nacional de Desestatização (PND), podem-se discriminar quatro fases de privatização.

A primeira, correspondente à década de 80, também conhecida como a fase das reprivatizações, período em que foram negociadas 38 empresas que haviam sido absorvidas pelo Estado quando se encontravam em situação falimentar. Em geral, foram privatizadas empresas de pequeno porte, salvo algumas exceções como, por exemplo, a Aracruz Celulose. O principal objetivo da privatização nessa fase era “evitar que o governo ampliasse ainda mais sua presença no setor produtivo, e não o de gerar receitas para o Tesouro.”³ Nessa fase, foram arrecadados cerca de US\$ 780 milhões, conforme dados do BNDES.

A segunda fase, compreendida entre os anos de 1990 e de 1992, enfocou principalmente os setores siderúrgico, petroquímico e de fertilizantes, contemplando cerca de 18 empresas, sendo arrecadados, aproximadamente, US\$4 bilhões⁴.

A terceira fase, que compreende os anos de 1993 e 1994, ainda segundo Baumann (2000:58),

“(...) tem como principal característica as mudanças de cunho institucional nas regras para privatização. As principais alterações foram a ampliação dos créditos contra o Tesouro (aceite das chamadas “moedas podres”) para fins de privatização, a venda de participações, mesmo que minoritárias, detidas pela União e a eliminação de restrições aos investidores estrangeiros, permitindo-se na maior parte dos casos a participação de 100% do capital votante.”

Nessa fase, foram negociadas 15 empresas e arrecadados por volta de US\$ 4,5 bilhões⁵.

A quarta fase iniciou em 1995, durante o governo de FHC.

Segundo Pinheiro & Giambiagi (2000:29),

“Em retrospecto, pode-se constatar que durante a gestão de Fernando Henrique teve início a fase mais longa, mais difícil e mais importante da privatização. Essa fase incluiu as empresas de mineração e infra-estrutura, a ampliação da privatização aos estados e municípios uma mudança no papel dos setores público e privado na economia, num grau não previsto nos estágios anteriores.”

A principal característica desse período foi o início da transferência de serviços públicos para a iniciativa privada, incluindo os setores elétrico, financeiro, concessões das áreas de transporte, rodovias, saneamento, portos e telecomunicações.

A **Tabela 1**, apresentada na seqüência, fornece os resultados acumulados com o processo de privatização no período compreendido entre 1990 e 2002, incluindo não apenas a venda de controle acionário, mas também a alienação de participação acionária e de participação minoritária.

Tabela 1 - Resultados - Privatizações no Brasil - 1990-2002

US\$ milhões

Período	Receita de Venda	Dívidas Transferidas	Resultado Total	
1990-1994	8.608	3.266	11.874	11,2%
1995-2002	78.614	14.810	93.424	88,8%
Total	87.222	18.076	105.298	100,0%

Fonte: BNDES⁶

A composição, por setor, dos resultados apresentados entre 1995 e 2002 é demonstrada como segue:

			US\$ milhões
	Receita de Venda	Dívida Transferida	Resultado Total
Indústria	10.852	4.265	15.117
Petroquímica	816	706	1.522
Petróleo	4.840	-	4.840
Mineração	5.196	3.559	8.755
Infra-Estrutura/Serviços	63.281	10.545	73.826
Financeiro	6.329		

3 Privatização e a Questão da Eficiência

Conforme Pinheiro (1996:357), as principais motivações dos diversos programas de privatização que têm sido implementados em todo o mundo são: a contribuição ao ajuste das contas públicas e o suposto aumento da eficiência da economia. A questão da eficiência, relacionada com a possibilidade de crescimento permanente da renda, pressupõe que, após a privatização, as empresas acabam vendendo mais, tornando-se mais lucrativas e, conseqüentemente, pagando mais impostos.

O suposto aumento de eficiência das empresas privatizadas tem sido objeto de inúmeras pesquisas empíricas, algumas das quais são relacionadas no quadro a seguir.

Setor	Empresa estatal mais eficiente	Resultado ambíguo ou sem diferenças de eficiência	Empresa privada mais eficiente
Eletricidade	Meyer (1975) Neuberg (1977) Pescatrice e Trapani (1980)	Mann (1970) Junker (1975) Spann (1977) Färe <i>et alii</i> (1985) Atkinson e Halvorsen (1986)	Shepherd (1966) Moore (1970) Peltzman (1971) Tilton (1973) De Alessi (1974)
Coleta de lixo	Pier <i>et alii</i> (1974)	Hirsch (1965) Kemper e Quigley (1976) Collins e Downes (1977)	Kitchen (1976) Savas (1977) Pommerehne e Frey (1977) Stevens (1978) Edwards & Stevens (1978)
Água	Mann e Mikesell (1971) Bruggink (1982)	Feigenbum e Teeple (1983)	Hausman (1976) Morgan (1977) Crain e Zardkoohi (1978, 1980)
Serviços de saúde		Becker e Sloan (1985)	Clarkson (1972) Rushing (1974) Lindsay (196) Frech (1976) Bays (1979) Frech (1980) Bishop (1980) Frech e Ginsburg (1981) Finsinger (1982) Wilson e Jadow (1982) Schlesinger e Dorwart (1984)
Companhias aéreas		Forsyth e Hocking (1980) Morrison (1981) Jordan (1982)	Davies (1971) Davies (1977)
Ferrovias		Caves e Christensen (1980) Caves <i>et alii</i> (1982)	
Instituições Financeiras		Lewin (1982)	Davies (1981)
Serviços contra incêndios			Ahlbrecht (1973)
Transporte não ferroviário			Pashigian (1976) Palmer <i>et alii</i> (1983) McGuire e Van Cott (1984)

Quadro 1 - Resultados empíricos sobre a eficiência relativa de empresas estatais e privadas

Fonte: Pinheiro (1996:377)

Espera-se que a quebra do monopólio estatal, a liberalização comercial e a desregulamentação doméstica favoreçam a formação de um ambiente mais competitivo, haja vista o extraordinário caso das tarifas do setor de telefonia brasileiro.

A exposição à maior competição tende a pressionar medidas que estimulem maior eficiência e lucratividade, afetando todo o setor, independentemente da propriedade do capital, seja este estatal ou privado. Nesse sentido, a suposta superioridade do capital privado em termos de desempenho operacional e financeiro parece estar mais baseada nas diferenças de aspectos microeconômicos.

Dentre a extensa literatura acerca das diferenças de comportamento das firmas de propriedade privada e pública do capital, conforme Passanezi Filho (1998:45), “a teoria do agente-principal representa o principal enfoque teórico para o exame da relação entre privatização e eficiência econômica”.

Essa teoria trata da questão do mecanismo de monitoramento do agente (ex.: administrador, gerente), a fim de maximizar a função-objetivo do principal (proprietários da empresa), perante uma situação de informação assimétrica.

Quando a propriedade é privada, sob a ótica dessa teoria, as ações do agente são restringidas pela atuação de três grupos: os acionistas, os investidores (associado ao risco de *takeover*) e os credores (associado à ameaça de inadimplência e falência).

Quando a propriedade do capital é pública, o principal, no caso, o governo, não é um agente que objetiva prioritariamente a maximização de lucro, mas do bem estar social. Além disso, não está sujeito a ameaças de tomada de controle acionário, bem como de falência, ou, ao menos, em menor grau que as empresas privadas, dada a possibilidade de acesso aos recursos do Tesouro.

A referida teoria pode induzir ao raciocínio de que a propriedade privada conduz sempre a desempenhos superiores à estatal. Entretanto, como observa Passanezi Filho (1998:64), “ocorre que os mercados privados não são perfeitos, podendo engendrar sérios desvios em relação ao comportamento ótimo.”

4 Base de Dados e Metodologia

A tipologia de pesquisa adotada se baseia predominantemente em uma abordagem empírico-analítica.

Segundo D’Souza & Megginson (1999:12),

“Governments expect that privatized firms will increase total sales, become significantly more efficient and profitable, increase their capital spending, and become financially healthier; yet all governments fear these benefits will come at the economically (and politically) painful cost of reduced employment in the privatized firms”

Nessa linha, com o intuito de avaliar a *performance* operacional e financeira, busca-se testar se a privatização favorece: (a) o aumento da lucratividade, (b) o aperfeiçoamento da eficiência operacional, (c) a elevação das vendas, (d) o decréscimo do número de empregados e (e) a mudança do grau de endividamento. Para tanto, com base no trabalho de D’Souza & Megginson (1999), foram selecionados os seguintes indicadores:

Características	Variáveis Seleccionadas	Indicadores
Lucratividade	Retorno sobre vendas	Lucro líquido / vendas
	Retorno sobre ativo	Lucro líquido / Ativo
	Retorno sobre o patrimônio	Lucro líquido / (Patrimônio Líquido + dividendos + juros sobre capital próprio)
Eficiência Operacional	Vendas sobre número de empregados	Vendas / Número de empregados
Vendas	Vendas reais	Receita bruta corrigida
Empregados	Número de empregados	Número total de empregados
Endividamento	Endividamento geral	(Passivo circulante + Exigível a longo prazo) / Ativo total
	Endividamento a longo prazo	Exigível a longo prazo / Ativo total

Quadro 2 - Características - Variáveis Seleccionadas - Indicadores

Os dados foram obtidos, principalmente, no banco de dados da Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis, Atuariais e Financeiras (FIPECAFI/FEA-USP), que é utilizado para a edição da Revista Exame – Melhores e Maiores, contemplando cerca de 4.000 empresas. Além disso, foram consultados os sites das empresas privatizadas no período compreendido entre 1995 e 2002⁸, bem como jornais e revistas especializadas.

No que concerne à inflação, com o intuito de minimizar os danos causados com a extinção da obrigatoriedade da correção monetária nas demonstrações contábeis pela Lei nº 9.249/95, os dados foram ajustados pela taxa média do período e convertidos para o dólar oficial de 31.12.2001.

As empresas selecionadas foram aquelas que apresentaram ao menos uma observação nos últimos três anos que antecederam e sucederam a privatização. Foram excluídas as organizações que sofreram cisão, fusão ou incorporação, mencionadas em notas explicativas das demonstrações contábeis. Dependendo da variável analisada, o número de observações variou entre 15 a 25 em 28 empresas. A amostra representa, aproximadamente, 77% da receita de alienação do controle acionário das ex-estatais no período compreendido entre 1995 e 2002, excluindo-se as que sofreram cisão, fusão e incorporação.

A análise consiste na comparação entre os valores médios das variáveis selecionadas nos três anos pré e pós-privatização, por meio do Teste dos Sinais e do *Wilcoxon Signed Rank Test*. O ano da privatização não foi considerado na análise, haja vista que compreende um período como estatal e outro como privado.

Para o tratamento das variáveis relacionadas à eficiência operacional, vendas e número de empregados, por se referirem a valores absolutos, foi adotado o mesmo procedimento de Pinheiro (1996:367), isto é, “foram padronizadas dividindo-se as médias antes e depois pelo valor da variável no ano zero, ou seja, o da privatização.” Tal tratamento visa utilizar dados relativos, com o intuito de evitar que os resultados fossem dominados pelo comportamento das grandes empresas, o que diluiria o impacto das empresas de menor porte. O mesmo procedimento também foi adotado por D’Souza & Megginson (1999).

No caso, a aplicação dessas ferramentas estatísticas visa testar as seguintes hipóteses:

H_0 : Não há diferença significativa entre os desempenhos das empresas antes e depois de serem privatizadas.

H_1 : Após a privatização, o desempenho das ex-estatais examinadas melhorou.

O Teste dos Sinais consiste em utilizar sinais de “mais” e “menos” em vez de dados numéricos. Se H_0 é verdadeira, a proporção de sinais “mais” deve ser próxima à proporção de sinais “menos”. Esse teste mede se há indícios, ao nível de significância pré-estabelecido, que a relação entre a proporção de “mais” e “menos” não decorre somente da variabilidade amostral. O *Wilcoxon Signed Rank Test*, por sua vez, consiste na atribuição de postos a todas as diferenças, desconsiderando os sinais, entre o valor encontrado em cada par de elementos, “antes” e “depois”. Se a hipótese nula é verdadeira, é de se esperar que os postos atribuídos aos valores positivos e negativos se repartam igualmente. Ou seja, esse teste leva em consideração não só a magnitude, mas também a direção da variação.

Entretanto, o próprio Pinheiro (1996: 369), aplicando uma metodologia similar, chama atenção para:

“(…) qualquer estudo a respeito dos efeitos da privatização sobre a eficiência empresarial será sempre incompleto. Isto porque nunca é possível ter certeza de que as mudanças que se observam na empresa foram devidas à privatização (e não, por exemplo, a medidas paralelas de liberalização e desregulamentação) e de que essas não teriam tido lugar mesmo que a empresa não tivesse sido privatizada (por exemplo, no caso de a melhor *performance* ter sido causada pela melhoria do quadro macroeconômico).”

A fim de minimizar tais efeitos e obter evidência de uma suposta melhoria da *performance* das empresas privatizadas, buscou-se analisar se a média do desempenho das empresas que permaneceram como estatais até o exercício findo em 31.12.2001 era similar à das empresas privatizadas. Tal comparação se baseia na premissa de que empresas que atuam no mesmo setor tendem a sofrer, de maneira semelhante, os impactos das reformas econômicas que ocorreram paralelamente à privatização, tais como a abertura de mercado, estabilização de preços, entre outras. Para tanto, foram selecionadas, no referido banco de

dados, empresas estatais que pertencessem aos mesmos setores que as empresas que compunham a amostra das empresas privatizadas, exceto o do setor de telecomunicação, que não apresentava nenhuma empresa estatal em 31.12.2001, totalizando 41 empresas.

Ao todo, foram analisadas e avaliadas 426 demonstrações contábeis anuais, incluindo empresas estatais e privatizadas.

Para cada variável e respectivos indicadores foram aplicados testes, objetivando obter indícios sobre diferenças de médias de desempenho das empresas estatais e privatizadas.

Para compor os valores correspondentes aos períodos “antes” e “depois” da privatização para a amostra das empresas estatais, mantendo a mesma proporção de observações por setor que a amostra do grupo de empresas privatizadas, foram realizados os seguintes cálculos. Primeiro, obteve-se a média anual de cada variável por setor. Depois, observando a data da privatização e o setor da empresa privatizada, com base nos valores apurados no primeiro passo, calcularam-se as médias dos últimos três anos que antecederam e que sucederam a privatização para o grupo de empresas estatais.

Além disso, para as variáveis e indicadores, cujos resultados sugeriram melhoria de desempenho, para os dois tipos de empresas, buscou-se averiguar se tal melhoria havia sido ocorrida na mesma intensidade. Para tanto, aplicou-se o teste de *Mann-Whitney*, para as duas amostras “antes” e as duas amostras “depois”. Se o teste para as duas amostras “antes” indicasse populações com médias iguais era de se esperar, caso a melhoria tivesse ocorrido na mesma magnitude, que o teste para as duas amostras “depois” também apresentasse o mesmo resultado. Mas, se a amostra “depois”, do grupo formado pelas empresas privatizadas apresentasse desempenho significativamente superior ao do grupo das empresas estatais, então, a hipótese de que tal melhoria pudesse ter sido provocada pela privatização deveria ser fortalecida.

5 Análise de Resultados

5.1 Lucratividade

Para mensurar a lucratividade, foram selecionados, conforme mencionado anteriormente, três indicadores: retorno sobre vendas, retorno sobre ativo e retorno sobre patrimônio.

Testou-se a hipótese nula de que a privatização não impacta a lucratividade das empresas contra a alternativa de que esta melhora após a alienação do controle acionário para a iniciativa privada. Dada a diversidade de fatores que influenciam essa variável, e para fortalecer os resultados do teste, foi verificado se, no mesmo período, as empresas estatais que se enquadravam nos mesmos setores das empresas privatizadas analisadas, em média, também apresentaram melhora na *performance*.

Tabela 3 - Resumo dos resultados dos testes efetuados para as variáveis de medida de lucratividade

LUCRATIVIDADE		Wilcoxon Signed Rank Test			Teste dos Sinais		
$H_0: \mu_{antes} = \mu_{depois}$ $H_1: \mu_{antes} \leq \mu_{depois}$	Número de Empresas (*)	Estatística Z	P-Value (uni-caudal)	Decisão(**)	Proporção de firmas com aumento da variável (%)	P-Value (uni-caudal)	Decisão(**)
Retorno sobre vendas							
Empresas privatizadas	19	2,334	0,010	Rejeita H0	84,21%	0,002	Rejeita H0
Empresas estatais	18	2,464	0,007	Rejeita H0	72,22%	0,048	Rejeita H0
Retorno sobre ativo							
Empresas privatizadas	19	1,851	0,032	Rejeita H0	78,95%	0,010	Rejeita H0
Empresas estatais	17	0,924	0,178	Aceita H0	70,59%	0,072	Aceita H0
Retorno sobre o patrimônio							
Empresas privatizadas	20	1,941	0,026	Rejeita H0	75,00%	0,021	Rejeita H0
Empresas estatais	18	0,808	0,210	Aceita H0	61,11%	0,241	Aceita H0

(*) A diferença entre o número de observações entre as amostras de empresas privatizadas e empresas estatais se deve ao número de elementos do segmento de telecomunicações da primeira amostra.

(**) Ao nível de significância de 5%

Como pode ser observado na **Tabela 3**, os resultados do Teste dos Sinais foram consistentes com os do *Wilcoxon Signed Test*.

Para os três indicadores selecionados os resultados sugerem que as empresas privatizadas aumentaram a lucratividade após a transferência do controle acionário, ao nível de significância de 5%.

Entretanto, para as empresas estatais, os resultados sugerem que, no mesmo período, somente o retorno sobre vendas melhorou, ao nível de significância de 5%. Com o intuito de averiguar se este aumento ocorreu na mesma proporção que o das empresas privatizadas, realizou-se o *Mann-Whitney Test*, cujos resultados são sintetizados na **Tabela 4**.

Tabela 4 - Resumo dos resultados do *Mann-Whitney Test* para lucro líquido sobre vendas

Lucro líquido sobre vendas			Mann Whitney Test		
$H_0: \mu_{privado} = \mu_{estatal}$ $H_1: \mu_{privado} \geq \mu_{estatal}$	Número de Empresas (*)	Soma dos Postos	Estatística Z	P-Value (uni-caudal)	Decisão(**)
"Antes"					
Empresas privatizadas	19	374	-0,396	0,346	Aceita H0
Empresas estatais	18	329			
"Depois"					
Empresas privatizadas	19	417	-1,703	0,044	Rejeita H0
Empresas estatais	18	286			

(*) A diferença entre o número de observações entre as amostras de empresas privatizadas e empresas estatais se deve ao número de elementos do segmento de telecomunicações da primeira amostra.

(**) Ao nível de significância de 5%

Pelo *Mann-Whitney Test*, verifica-se que antes da alienação do controle acionário, as antigas estatais possuíam em média o mesmo retorno sobre vendas que as demais empresas estatais do mesmo setor. Entretanto, quando privatizadas, a sua lucratividade aumentou em maior magnitude que as empresas de propriedade pública, considerando-se um nível de significância de 5%.

Os resultados dos testes efetuados sugerem que a privatização impactou favoravelmente na lucratividade das empresas, em consonância com a teoria do agente-principal.

5.2 Eficiência operacional

Com o objetivo de testar se a privatização propiciou melhora na eficiência operacional das empresas, selecionou-se o indicador: vendas sobre o número de empregados.

Tabela 5 - Resumo dos resultados dos testes efetuados para a variável de medida de eficiência operacional

EFICIÊNCIA OPERACIONAL		Wilcoxon Signed Rank Test			Teste dos Sinais		
$H_0: \mu_{antes} = \mu_{depois}$ $H_1: \mu_{antes} \leq \mu_{depois}$	Número de Empresas (*)	Estatística Z	P-Value (uni-caudal)	Decisão(**)	Proporção de firmas com aumento da variável (%)	P-Value (uni-caudal)	Decisão(**)
Vendas sobre o número de empregados							
Empresas privatizadas	16	3,516	0,000	Rejeita H0	100%	0,000	Rejeita H0
Empresas estatais	15	3,423	0,000	Rejeita H0	100%	0,000	Rejeita H0

OBS.: As observações dessa variável foram padronizadas de maneira que tivessem valor igual a um no ano da privatização

(*) A diferença entre o número de observações entre as amostras de empresas privatizadas e empresas estatais se deve ao número de elementos do segmento de telecomunicações da primeira amostra.

(**) Ao nível de significância de 5%

Como pode ser observado na **Tabela 5**, não só a eficiência operacional das empresas privatizadas melhorou, mas também a das empresas estatais, no mesmo período. Pelo Teste dos Sinais, observa-se que, em ambas as amostras, cerca de 100% das empresas apresentaram resultados favoráveis.

Tabela 6 - Resumo dos resultados do Mann-Whitney Test para Eficiência Operacional

Vendas sobre número de empregados			Mann Whitney Test		
$H_0: \mu_{privado} = \mu_{estatal}$ $H_1: \mu_{privado} \geq \mu_{estatal}$	Número de Empresas (*)	Soma dos Postos	Estatística Z	P-Value (uni-caudal)	Decisão(**)
"Antes"					
Empresas privatizadas	16	219	-1,466	0,071	Aceita H0
Empresas estatais	15	277			
"Depois"					
Empresas privatizadas	16	260	-0,158	0,437	Aceita H0
Empresas estatais	15	236			

OBS.: As observações dessa variável foram padronizadas de maneira que tivessem valor igual a um no ano da privatização.

(*) A diferença entre o número de observações entre as amostras de empresas privatizadas e empresas estatais se deve ao número de elementos do segmento de telecomunicações da primeira amostra.

(**) Ao nível de significância de 5%

Conforme os resultados do *Mann-Whitney Test*, resumidos na **Tabela 6**, verifica-se que antes de serem privatizadas, em média, estas possuíam a mesma eficiência operacional que as empresas estatais do mesmo setor. Embora, após a privatização tenha apresentado melhora significativa na sua *performance* operacional, não apresentaram média significativamente diferente ao das empresas estatais, ao nível de significância de 5%, o que sugere que tal melhoria decorre de fatores macroeconômicos que afetaram todo o setor.

5.3 Vendas

Os resultados dos testes efetuados para examinar se o comportamento das vendas foi influenciado pela mudança de controle acionário estão sintetizados na **Tabela 7** a seguir:

Tabela 7 - Resumo dos resultados dos testes efetuados para a variável de vendas

VENDAS		<i>Wilcoxon Signed Rank Test</i>			Teste dos Sinais		
$H_0: \mu_{antes} = \mu_{depois}$ $H_1: \mu_{antes} \leq \mu_{depois}$	Número de Empresas (*)	Estatística Z	P-Value (uni-caudal)	Decisão(**)	Proporção de firmas com aumento da variável (%)	P-Value (uni-caudal)	Decisão(**)
Vendas reais							
Empresas privatizadas	18	2,983	0,001	Rejeita H0	88,89%	0,001	Rejeita H0
Empresas estatais	17	2,252	0,012	Rejeita H0	88,24%	0,001	Rejeita H0

OBS.: As observações dessa variável foram padronizadas de maneira que tivessem valor igual a um no ano da privatização

(*) A diferença entre o número de observações entre as amostras de empresas privatizadas e empresas estatais se deve ao número de elementos do segmento de telecomunicações da primeira amostra.

(**) Ao nível de significância de 5%

Tanto o Teste dos Sinais como o *Wilcoxon Signed Rank Test* indicaram que as empresas privatizadas apresentaram aumento significativo nas vendas após a alienação do controle acionário para o setor privado. Entretanto, no mesmo período, as empresas estatais apresentaram o mesmo comportamento, o que sugere que esse fato não se deve ao efeito da privatização, mas a eventos macroeconômicos que afetaram todos que pertenciam aos mesmos segmentos.

Tabela 8 - Resumo dos resultados do *Mann-Whitney Test* para Vendas

Vendas Reais			<i>Mann Whitney Test</i>		
$H_0: \mu_{privado} = \mu_{estatal}$ $H_1: \mu_{privado} \geq \mu_{estatal}$	Número de Empresas (*)	Soma dos Postos	Estatística Z	P-Value (uni-caudal)	Decisão(**)
"Antes"					
Empresas privatizadas	18	236	-2,907	0,002	Rejeita H0
Empresas estatais	17	394			
"Depois"					
Empresas privatizadas	18	375	-1,685	0,046	Rejeita H0
Empresas estatais	17	255			

(*) A diferença entre o número de observações entre as amostras de empresas privatizadas e empresas estatais se deve ao número de elementos do segmento de telecomunicações da primeira amostra.

(**) Ao nível de significância de 5%

Conforme a **Tabela 8**, não foi possível verificar se, estatisticamente e ao nível de significância de 5%, o incremento das receitas ocorreu na mesma magnitude para as empresas de capital privado e estatal, uma vez que os resultados do suposto período “antes” da privatização indicaram que as vendas não possuíam médias relativas iguais, o que dificulta inferências acerca do período pós-privatização.

5.4 Empregados

Tabela 9 - Resumo dos resultados dos testes efetuados para a variável número de empregados

EMPREGADOS		<i>Wilcoxon Signed Rank Test</i>			Teste dos Sinais		
$H_0: \mu_{antes} = \mu_{depois}$ $H_1: \mu_{antes} \geq \mu_{depois}$	Número de Empresas (*)	Estatística Z	P-Value (uni-caudal)	Decisão(**)	Proporção de firmas com redução da variável (%)	P-Value (uni-caudal)	Decisão(**)
Número de empregados							
Empresas privatizadas	18	-3,724	0,000	Rejeita H0	100,00%	0,000	Rejeita H0
Empresas estatais	16	-3,322	0,000	Rejeita H0	93,75%	0,001	Rejeita H0

OBS.: As observações dessa variável foram padronizadas de maneira que tivessem valor igual a um no ano da privatização

(*) A diferença entre o número de observações entre as amostras de empresas privatizadas e empresas estatais se deve ao número de elementos do segmento de telecomunicações da primeira amostra.

(**) Ao nível de significância de 5%

O senso comum sugere que com a privatização, o quadro de funcionários tende a ser enxugado. De fato, conforme a **Tabela 9**, o resultado do Teste dos Sinais e *Wilcoxon Signed Rank Test* confirmaram essa hipótese. Entretanto, no mesmo período, as empresas estatais também apresentaram uma redução significativa no quadro de funcionários. Infelizmente, pelo *Mann-Whitney Test*, cujos resultados são resumidos na **Tabela 10**, não foi possível verificar se tal redução ocorreu na mesma intensidade que as empresas estatais, uma vez que a hipótese nula de que “antes” da privatização possuíam médias relativas iguais foi rejeitada ao nível de significância de 5%.

Tabela 10 - Resumo dos resultados do *Mann-Whitney Test* para Número de empregados

Vendas Reais			<i>Mann Whitney Test</i>		
$H_0: \mu_{privado} = \mu_{estatal}$ $H_1: \mu_{privado} \leq \mu_{estatal}$	Número de Empresas (*)	Soma dos Postos	Estatística Z	P-Value (uni-caudal)	Decisão(**)
"Antes"					
Empresas privatizadas	18	395	-2,765	0,003	Rejeita H0
Empresas estatais	16	200			
"Depois"					
Empresas privatizadas	18	341	-0,899	0,184	Aceita H0
Empresas estatais	16	254			

(*) A diferença entre o número de observações entre as amostras de empresas privatizadas e empresas estatais se deve ao número de elementos do segmento de telecomunicações da primeira amostra.

(**) Ao nível de significância de 5%

5.5 Endividamento

Tabela 11 - Resumo dos resultados dos testes efetuados para as variáveis de medida do grau de endividamento

ENDIVIDAMENTO			Wilcoxon Signed Rank Test			Teste dos Sinais		
H ₀ :	$\mu_{antes} = \mu_{depois}$	Número de	Estatística	P-Value	Decisão(**)	Proporção de firmas com redução da variável (%)	P-Value	Decisão(**)
H ₁ :	$\mu_{antes} \neq \mu_{depois}$	Empresas (*)	Z	(bi-caudal)			(bi-caudal)	
Endividamento geral								
	Empresas privatizadas	25	-3,215	0,001	Rejeita H0	28,00%	0,043	Rejeita H0
	Empresas estatais	19	-3,227	0,001	Rejeita H0	10,53%	0,001	Rejeita H0
Endividamento de longo prazo								
	Empresas privatizadas	19	-2,817	0,005	Rejeita H0	31,58%	0,167	Aceita H0
	Empresas estatais	18	-3,733	0,000	Rejeita H0	0,00%	0,000	Rejeita H0

(*) A diferença entre o número de observações entre as amostras de empresas privatizadas e empresas estatais se deve ao número de elementos do segmento de telecomunicações da primeira amostra.

(**) Ao nível de significância de 5%

Embora trabalhos empíricos anteriores sugiram que com a privatização as empresas acabam reduzindo o grau de endividamento, o período analisado compreendem fortes desequilíbrios macroeconômicos, que culminaram com a maxi-desvalorização cambial em 1999 e 2001, o que poderia justificar a pequena proporção de empresas que reduziram o seu grau de endividamento, conforme observado na **Tabela 11**. Ou seja, os resultados do Teste dos Sinais e *Wilcoxon Signed Rank Test* acabaram sofrendo influência de fatores atípicos que afetaram toda a economia brasileira.

A fim de obter evidência acerca da hipótese de que a privatização afeta o grau de endividamento das empresas, efetuou-se o *Mann-Whitney Test*, comparando-se as empresas privatizadas e as estatais no período pré e pós-privatização.

Tabela 12 - Resumo dos resultados do *Mann-Whitney Test* para Endividamento

Endividamento geral				Mann Whitney Test		
H ₀ :	$\mu_{privado} = \mu_{estatal}$	Número de	Soma dos	Estatística	P-Value	Decisão(**)
H ₁ :	$\mu_{privado} \leq \mu_{estatal}$	Empresas (*)	Postos	Z	(uni-caudal)	
"Antes"						
	Empresas privatizadas	25	556	-0,154	0,439	Aceita H0
	Empresas estatais	19	434			
"Depois"						
	Empresas privatizadas	25	611	-1,151	0,125	Aceita H0
	Empresas estatais	19	379			
Endividamento de longo prazo				Mann Whitney Test		
H ₀ :	$\mu_{privado} = \mu_{estatal}$	Número de	Soma dos	Estatística	P-Value	Decisão(**)
H ₁ :	$\mu_{privado} \leq \mu_{estatal}$	Empresas (*)	Postos	Z	(uni-caudal)	
"Antes"						
	Empresas privatizadas	19	369	-0,243	0,404	Aceita H0
	Empresas estatais	18	334			
"Depois"						
	Empresas privatizadas	19	369,5	0,259	0,602	Aceita H0
	Empresas estatais	18	333,5			

(*) A diferença entre o número de observações entre as amostras de empresas privatizadas e empresas estatais se deve ao número de elementos do segmento de telecomunicações da primeira amostra.

(**) Ao nível de significância de 5%

O resultado desse teste indica que a mudança do grau do endividamento ocorreu de maneira similar tanto para as empresas de capital privado como para as de capital estatal. Entretanto, vale observar que tal resultado foi obtido em um período marcado por um conturbado cenário macroeconômico.

5.6 Síntese dos resultados empíricos

No **Quadro 3**, é apresentada uma síntese dos resultados obtidos.

Característica	Indicadores	Empresas privatizadas	Empresas estatais	Observação
Lucratividade	Retorno sobre vendas	Aumentou	Aumentou	O retorno sobre vendas das empresas privatizadas aumentou em maior magnitude que das empresas estatais.
	Retorno sobre ativo	Aumentou	Não alterou significativamente	
	Retorno sobre patrimônio	Aumentou	Não alterou significativamente	
Eficiência operacional	Vendas sobre número de empregados	Aumentou	Aumentou	A eficiência operacional das empresas privatizadas e estatais aumentaram na mesma intensidade.
Vendas	Vendas reais	Aumentou	Aumentou	
Empregados	Número de empregados	Reduziu	Reduziu	
Endividamento	Endividamento geral	Alterou	Alterou	O grau de endividamento das empresas privatizadas e estatais alteraram na mesma intensidade.
	Endividamento a longo prazo	Alterou	Alterou	

Quadro 3 - Síntese dos Resultados

6 Conclusões

Dentre a extensa literatura que trata dos movimentos de privatização, não só no Brasil, mas no mundo, muito se tem discutido sobre o seu impacto na eficiência das empresas.

A principal dificuldade no desenvolvimento de trabalhos empíricos dessa natureza é isolar o efeito da privatização sobre o desempenho das empresas. No Brasil, por exemplo, os programas de privatizações foram acompanhados por outras reformas econômicas, tais como a desregulamentação, a estabilização de preços e a abertura comercial.

Para tentar atenuar os efeitos das outras variáveis que influenciam a *performance* das empresas, o presente trabalho buscou não apenas comparar os desempenhos das ex-estatais no período pré e pós-privatização, mas também com a média das empresas estatais do mesmo setor, no mesmo período.

Com o intuito de avaliar o desempenho operacional e financeiro das empresas privatizadas entre 1995 e 2002, foram selecionados indicadores relacionados à questão da lucratividade, da eficiência operacional, do comportamento das vendas, do número de empregados e do grau de endividamento.

Os resultados dos testes estatísticos efetuados sugerem que a privatização levou a uma melhoria substancial na lucratividade das empresas analisadas, visto que o mesmo comportamento não foi observado para as empresas estatais.

Constatou-se também uma melhora na eficiência operacional após a privatização. Entretanto, o mesmo foi verificado, e na mesma intensidade, para o grupo de empresas estatais, o que confere indícios de que tal melhora decorra de fatores macroeconômicos.

Além disso, observou-se que as vendas, em termos reais, cresceram. Contudo, não se trata de um fato específico das empresas privatizadas, uma vez que as empresas estatais também apresentaram um incremento significativo nas receitas, no mesmo período.

Também foi observada, tanto para o grupo de empresas privatizadas como para o grupo de empresas estatais, a redução do quadro de funcionários.

Quanto à questão do grau de endividamento, embora tenha se alterado após a privatização, o mesmo também foi observado para as empresas estatais e na mesma proporção.

Diferentemente de trabalhos anteriores que avaliaram outras fases da privatização brasileira, concluindo que esta levou ao aumento da eficiência das empresas, à elevação da lucratividade, à redução do emprego e à redução do endividamento, o presente artigo apenas encontrou evidências no tocante ao aumento da lucratividade, sendo as demais questões também percebidas nas empresas estatais, não cabendo atribuí-las à mudança de propriedade do capital.

7 Notas

1. <http://www.worldbank.org/html/prddr/outreach/or3.htm> - Acesso em 29.12.2002
2. *Op.Cit.*
3. <http://www.bndes.gov.br/privatizacao/resultados/historico/history.asp> - Acesso em 11.12.2002
4. *Op.Cit.*
5. *Op.Cit.*
6. Seminário “Dez anos do Programa Nacional de Desestatização” realizado dia 4 de dezembro de 2000 - BNDES.
7. *Op.Cit.*
8. *Op. Cit.*

8 Referências Bibliográficas

- ATKINSON, Scott E., HALVORSEN, Robert. *The Relative Efficiency of Public and Private Firms in a Regulated Environment: The Case of U.S. Electric Utilities*. Journal of Public Economics, vol.29, p.281-294, 1986.
- BAUMANN, Renato. *Brasil – Uma Década em Transição*. São Paulo: Campus, 2000.
- BOARDMAN, Anthony E., VINING, Aidan R.. *Ownership and Performance in Competitive Environments: A Comparison of the Performance of Private, Mixed, and State-Owned Enterprises*. Journal of Law & Economics, vol. XXXII, p.1-33, abril 1989.
- D’SOUZA, Juliet., MEGGINSON, William L. *The financial and operating performance of privatized firms during the 1990s*. Journal of Finance – Agosto de 1999.
- _____. *et. al. Determinants of performance improvements in privatized firms: the role of restructuring and corporate governance*. American Finance Association 2001 annual meeting (New Orleans).
- KEPPEL, Geoffrey. *Design and analysis: a researcher’s handbook*. Prentice-Hall: 1973.
- LEVIN, Richard L., RUBIN, David S. *Statistics for management*. 7ª edição. New Jersey: Prentice Hall.
- MARTINS, Gilberto de Andrade. *Estatística geral e aplicada*. São Paulo. Ed. Atlas: 2001.
- MATARAZZO, Dante C. *Análise financeira de balanços*. São Paulo. Ed. Atlas: 1995. 3ª edição.
- MEGGINSON, William L. *et al. The Financial and Operating Performance of Newly Privatized Firms: An International Empirical Analysis*. The Journal of Finance, vol. XLIX, n.2, p.403-451, junho 1994.
- _____. NETTER, Jeffry M. *From state to market: A survey of empirical studies on privatization*. Journal of Economic Literature – Junho de 2001.
- PASSANEZI FILHO, Reynaldo. *Privatização e Reforma Institucional da Infra-Estrutura no Brasil – Em Busca de Ganhos Fiscais e de Eficiência Econômica*. São Paulo: 1998. Tese (Doutorado) Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo.

PINHEIRO, Armando Castelar. *Impactos Microeconômicos da privatização no Brasil*. Pesquisa e Planejamento Econômico, vol.26, n.3, p.357-397, dez.1996.

_____. *Privatização no Brasil: Por quê? Até onde? Até quando?* In: GIAMBIAGI, Fábio & MOREIRA, Maurício Mesquita (organizadores). *A economia brasileira nos anos 90*. Rio de Janeiro: BNDES, 1999, 1ª ed.

_____. FUKASAKU, Kiichiro. *A Privatização no Brasil: O Caso dos Serviços de Utilidade Pública*. São Paulo: BNDES, 2000.

_____. GIAMBIAGI, Fábio. *As empresas estatais e o programa de privatização do governo Collor*. Pesquisa e Planejamento Econômico, vol.22, n.2, p.241-288, ago.1992.

_____. *Os antecedentes macroeconômicos e a estrutura institucional da privatização no Brasil*. In: PINHEIRO, Armando Castelar. FUKASAKU, Kiichiro. *A privatização no Brasil: o caso dos serviços de utilidade pública*. São Paulo: BNDES, 2000.

SIEGEL, Sidney. *Estatística não-paramétrica*. São Paulo: McGraw-Hill, 1981

STEVENSON, William J. *Estatística aplicada à administração*. São Paulo: Harper & Row. Edição 2001.

WERNECK, Rogério L. F. *Aspectos macroeconômicos da privatização no Brasil*. Pesquisa e Planejamento Econômico, vol.19, n.2, p.277-307, ago.1989.

<http://www.bndes.gov.br>. Acesso em 20/12/2002

<http://faculty-staff.ou.edu/M/William.L.Megginson-1> Acesso em 02/01/2003.

<http://www.infoinvest.com.br> Acesso em 08/01/2003

<http://www.worldbank.org> Acesso em 29/12/2002