

**FUNDAÇÃO INSTITUTO CAPIXABA DE PESQUISAS EM
CONTABILIDADE, ECONOMIA E FINANÇAS – FUCAPE**

CINTHIA BARBOSA SILVA

DECISÕES DE ESTRUTURA DE CAPITAL:
Efeitos da privatização e regulação nas firmas brasileiras.

**VITÓRIA
2010**

CINTHIA BARBOSA SILVA

DECISÕES DE ESTRUTURA DE CAPITAL:

Efeitos da privatização e regulação nas firmas brasileiras.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração de Empresas da Fundação Instituto Capixaba de Pesquisa em Contabilidade, Economia e Finanças (FUCAPE), como requisito parcial para a obtenção do Título de Mestre em Administração.

Orientador: Bruno Funchal.

Co-orientador: Cristiano Machado Costa.

VITÓRIA

2010

CINTHIA BARBOSA SILVA

DECISÕES DE ESTRUTURA DE CAPITAL:

Efeitos da privatização e regulação nas firmas brasileiras.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração de Empresas da Fundação Instituto Capixaba de Pesquisa em Contabilidade, Economia e Finanças (FUCAPE), como requisito parcial para a obtenção do Título de Mestre em Administração na área de Finanças.

Aprovada em 08 de novembro de 2010.

COMISSÃO EXAMINADORA

**Prof. Dr. Bruno Funchal
FUCAPE
Orientador**

**Prof. Dr. Cristiano Machado Costa
FUCAPE
Co-orientador**

**Prof.Dr. Klênio de Souza Barbosa
FGV-SP**

Dedico este estudo a todos os meus alunos,
a quem tenho enorme dedicação e prazer em compartilhar meus conhecimentos.

AGRADECIMENTOS

A Deus e a Dr^a Letícia, por salvarem minha vida. Obrigada por me permitirem concluir mais essa etapa na minha vida.

A minha querida mãe, Marilza, com todo o meu amor, minha eterna gratidão por tudo o que sou. Obrigada por todos os conselhos e pelo apoio.

A meu pai, José, pelo apoio e compreensão.

A minha irmã, Érika, e minha prima, Carla, pelas constantes palavras de incentivo. A frase “você não vai terminar essa pesquisa não?” ainda ecoa na minha mente.

A minha querida Vivi, que sempre me distraía enquanto eu estudava ou escrevia esta pesquisa.

A minha amiga, Daniela Callegari, pela consultoria e pela paciência de ler e opinar sobre este estudo.

A querida Tereza Baptista, pela consultoria neste estudo.

A Cristiano M. Costa, por ter compartilhado seus conhecimentos, e pela indispensável contribuição neste estudo. Agradeço pelas conversas que contribuíram muito para o meu crescimento acadêmico e pessoal. Muito obrigada, por ter sido meu co-orientador e amigo.

A Bruno Funchal, por todo conhecimento compartilhado, e pelas contribuições para o aperfeiçoamento deste estudo.

A Klênio, convidado da banca, que pacientemente analisou este estudo e ofereceu contribuições para o seu aprimoramento. O mesmo a todos os outros membros da banca.

A Bruno Aurichio, professor querido pelas suas atitudes e pela dedicação nos ensinamentos. Em especial, nas aulas de organização industrial e métodos quantitativos, que contribuíram muito para esta pesquisa.

Aos meus colegas da FUCAPE das turmas 2008, 2009 e 2010 pelas discussões teóricas e momentos memoráveis. Obrigada aos meus “alunos” das monitorias, pela gratidão e reconhecimento. Eu também aprendi muito com vocês.

Aos professores e funcionários da FUCAPE que me ajudaram a completar mais esta etapa. Obrigada, a Alfredo, Arilton e Paulo César pelos ensinamentos e pelos conselhos valiosos. E em especial, a Teca, pela amizade e motivação nestes anos de mestrado.

RESUMO

As privatizações iniciadas no Brasil a partir de 1990 impulsionaram a criação das agências reguladoras a fim de fiscalizar os setores de serviços e infra-estrutura, equilibrando os interesses público e privado. Diante do elevado número de firmas privatizadas no Brasil, do choque promovido por estas privatizações e da importância do papel destas agências reguladoras, torna-se relevante o estudo dos efeitos da mudança da estrutura competitiva sobre as variáveis econômicas das firmas. Esta pesquisa mensura e analisa os efeitos da privatização e da regulação nas decisões de estrutura de capital das firmas brasileiras. Realizou-se um quase-experimento, com a análise dos dados em painel, utilizando a técnica diferença em diferenças, incluindo o efeito fixo anual e o período defasado de um ano. Os resultados evidenciam que a privatização aumenta as medidas de alavancagem das firmas (*market leverage* e *book leverage*) e que a regulação não afeta as medidas de alavancagem considerando o período entre 1988 e 2009. Entretanto devido às mudanças institucionais/políticas ocorridas no Brasil em 2003 a pesquisa dividiu a análise em dois períodos diferentes. Os resultados desta estimação que analisam os dados com defasagem de um ano, indicam evidências mais favoráveis de que a regulação afeta positivamente as medidas de alavancagem das firmas somente no período até 2003.

Palavras-chave: estrutura de capital, alavancagem, privatização e regulação.

ABSTRACT

Privatization started in Brazil since 1990 boosts the creation of regulatory agencies to oversee the service sectors and infrastructure, balancing public and private interests. Given the large number of privatized firms in Brazil, promoted by the shock of these privatizations and the importance of the role of regulatory agencies, it becomes important to study the effects of changing the competitive structure of the economic variables of the firms. This study measures and analyzes the effects of privatization and regulation in the decisions of capital structure of brazilian firms. This was a quasi-experiment with the analysis of panel data. The technique used in difference in differences. The regressions evaluated the year fixed effects and lagged period of one year. The results show that privatization increases the leverage measures of firms (market leverage and book leverage) and that the regulation does not affect measures of leverage considering the period between 1988 and 2009. However, because of policies changes in Brazil in 2003, the study divided the analysis into two different periods. The estimation results which analyze the data with a year lag, show more favorable evidences that the regulation affects the firms measures of leverage positively only in the period up to 2003.

Key Words: capital structure, leverage, privatization and regulation.

LISTA DE TABELAS

TABELA 1: Agências Reguladoras Federais Brasileiras	16
TABELA 2: Índice Qualidade de Regulamentação	24
TABELA 3: Construção Das Variáveis	35
TABELA 4: Estatística Descritiva	37
TABELA 5: Resultados das Regressões de Alavancagem - Privatização ..	45
TABELA 6: Regressões de Alavancagem - Regulação (t)	46
TABELA 7: Regressões de Alavancagem - Regulação (t - 1)	48
TABELA 8: Regressões de Alavancagem - Regulação (t) - Ano < 2004	50
TABELA 9: Regressões de Alavancagem - Regulação (t - 1) - Ano < 2004	51
TABELA 10: Regressões de Alavancagem - Regulação (t) - Ano ≥ 2004 ...	52
TABELA 11: Regressões de Alavancagem - Regulação (t - 1) - Ano ≥ 2004	53
TABELA 12: Determinação do Grupo das Empresas Privatizadas	58
TABELA 13: Determinação do Grupo das Empresas Reguladas	59
TABELA 14: Determinação do Grupo das Empresas Privadas	62
TABELA 15: Determinação do Grupo das Empresas Públicas	66
TABELA 16: Frequência de Observações nas Subamostras	66
TABELA 17: Equivalência de Setores da Economia com os Setores da Naics	67

SUMÁRIO

1INTRODUÇÃO	9
2REFERENCIAL TEÓRICO E EMPÍRICO	15
2.1 PRIVATIZAÇÃO E REGULAÇÃO	15
2.2 ESTRUTURA DE CAPITAL.....	28
3DADOS E ESTATÍSTICA DESCRITIVA	35
4METODOLOGIA	40
5RESULTADOS EMPÍRICOS.....	44
6CONCLUSÃO	55
REFERÊNCIAS	56

1 INTRODUÇÃO

O setor privado obteve o controle de mais de cem firmas estatais entre 1991 e 2009¹. Estas privatizações impulsionaram a criação de agências reguladoras com o objetivo de fiscalizar as firmas equilibrando os interesses público e privado, e garantindo a livre concorrência do mercado. Muitas pesquisas têm discutido o papel do governo versus o papel da propriedade privada na economia, em particular a economia do bem-estar, finanças públicas e finanças corporativas.

Diante da importante discussão econômica sobre a privatização e regulação das firmas e da mudança da estrutura competitiva, esta pesquisa busca mensurar os efeitos da privatização e regulação econômica nas decisões de estrutura de capital das firmas brasileiras.

Este estudo está fundamentado por teorias financeiras e resultados empíricos sobre estrutura de capital, privatização e regulação das firmas. A teoria financeira de estrutura de capital discutida por Ross (1977) sugere que os investidores interpretam os altos níveis de alavancagem das firmas como um sinal de qualidade, reduzindo assim os problemas quanto à assimetria de informação que existe entre gestores e investidores. Diante dessa teoria, a elevação na alavancagem é esperada como um reflexo do aumento na qualidade das firmas, uma vez que os gerentes (normalmente avessos ao risco) somente elevam o nível de endividamento se a firma apresentar eficiência nos processos e previsão de bons resultados futuros (Ross, 1977; Miller, 1991). Myers (2001) complementa os estudos de Jensen e Meckling (1976) sobre relações de agência e estrutura de capital, sugerindo que o aumento na

¹ Fonte: Ministério do Planejamento, 04/01/2010 e BNDES.

alavancagem reduz os desperdícios de capital ou investimentos a baixos custos de oportunidade, pois obrigam o gerente a disponibilizar este capital para pagamentos de dívidas. Portanto, o aumento na alavancagem reduz os custos de agência e ameniza o alinhamento imperfeito entre investidores e gestores.

A estrutura de capital da firma também pode ser afetada por alterações na lucratividade e fluxos de caixa futuros, que influenciam no valor presente da empresa (Myers, 2001).

Estas teorias de estrutura de capital amarradas a resultados empíricos de estudos sobre a privatização e regulação, indicam o mecanismo pelo qual tanto a privatização quanto a regulação afetam a alavancagem das firmas. Além disso, é interessante destacar que a alavancagem é apenas uma das medidas para se verificar os efeitos positivos da privatização na eficiência e qualidade das firmas, e que outras medidas como por exemplo, produtividade e lucratividade, auxiliam nos estudos relacionados à alavancagem.

Uma pesquisa que estudou os efeitos da privatização no desempenho das firmas brasileiras listadas em bolsa analisou os dados em painel e indicou evidências de aumento na eficiência operacional, liquidez corrente e lucratividade das firmas e redução no endividamento a longo prazo (Anuatti-Neto; Barossi-Filho; Carvalho; Macedo, 2005). Na mesma linha de estudos Pinheiro (1996) encontra evidências de que a privatização levou as firmas a uma melhora no desempenho, com aumentos significativos nas vendas reais, no lucro líquido, no patrimônio líquido, nos investimentos e no imobilizado. Além de uma redução no número de empregados.

Estes resultados sugerem uma elevação na eficiência dos processos e na lucratividade das firmas privatizadas, indicando que a privatização aumenta a

qualidade das firmas. Diante destes resultados e da teoria de sinalização de Ross (1977), a privatização eleva a alavancagem, uma vez que a sinalização de qualidade das firmas privatizadas é maior do que a das firmas públicas. Além disso, como os projetos de investimento são mais seguros e menos sujeitos a interesses políticos (risco político), os gerentes podem ser menos avessos ao risco (Miller, 1991).

O aumento na lucratividade ainda indica que os fluxos de caixa projetados da firma aumentarão, afetando positivamente o valor presente da empresa, além de estimular os credores a emprestar capital para esta firma. Por conseguinte, espera-se uma elevação na alavancagem (Myers, 2001).

Além dos estudos sobre o efeito da privatização, outros estudos pesquisam o efeito da regulação sobre variáveis econômicas das empresas, como por exemplo: rentabilidade, investimentos, alavancagem, risco, CAPM e tangibilidade de ativos.

Alguns destes estudos que avaliaram dados dos Estados Unidos da América (EUA) analisaram um contínuo crescimento da regulação entre os anos 40 e 60. Além de privatizações de firmas em setores de entretenimento, telecomunicações, petróleo e gás natural, energia, águas, transporte, nas décadas de 70, 80, 90 (Viscusi; Vernon; Harrington, 2000).

Os efeitos da desregulação na alavancagem das firmas não financeiras da base de dados Compustat, foram mensurados por Ovtchinnikov (2010). Analisando os dados em painel, Ovtchinnikov (2010) encontrou resultados que evidenciam uma redução na alavancagem, um declínio na tangibilidade de ativos e na rentabilidade, além de uma elevação no crescimento de oportunidades nas firmas que seguem a desregulação. O autor sugere ainda que as mudanças no ambiente operacional que são trazidas pela regulação, afetam a alavancagem das firmas. Por exemplo, firmas reguladas são mais transparentes para o mercado e para as agências reguladoras,

reduzindo a assimetria de informação e tornando as decisões mais claras (Ovtchinnikov, 2010).

Considerando que a elevação na transparência e a redução na assimetria de informação entre investidores e gestores contribuem para uma maior qualidade das firmas reguladas, espera-se que a alavancagem aumente por causa da elevação na qualidade das firmas (Ross, 1977).

A elevação na alavancagem também pode ser explicada pelo efeito da regulação no risco da firma. Peltzman (1976) sugere que à medida que a regulação das firmas se torna mais rigorosa o risco da empresa diminui. Sob esta perspectiva, a qualidade da regulamentação influencia positivamente na alavancagem, uma vez que firmas com menor risco tendem a se endividar mais e credores tornam-se mais propensos a emprestar capital para estas firmas.

Outros autores, como por exemplo, Martins (2010) estudou o efeito da regulação sobre a assimetria dos retornos das ações das firmas. Camacho (2004) pesquisou subsídios necessários para estimar o *CAPM* (*Capital asset pricing model*) para cada setor regulado no Brasil, a fim de orientar as agências reguladoras e os investidores quanto ao retorno de seus possíveis investimentos nestas firmas de setores regulados.

Entretanto o efeito da regulação na alavancagem das firmas é ambíguo, uma vez que outras teorias sobre regulação e estrutura de capital sugerem que a alavancagem reduz com a regulação. A fiscalização das agências reguladoras que buscam garantir um equilíbrio entre os interesses público e privado, enfraquece o mercado monopolista e influencia negativamente no lucro das firmas deste mercado (Viscusi; Vernon; Harrington, 2000). Com a regulação o valor da empresa diminui, pois a redução no lucro maximizado comprometerá os fluxos de caixa previstos da

firma (Myers, 2001). Certamente, estes fluxos de caixa menores trazidos para o valor presente, irão reduzir o valor da empresa. Diante destes efeitos os credores tornam-se menos propensos a emprestar capital para estas firmas, por conseguinte a alavancagem reduz com a regulação.

A fim de contribuir com os estudos sobre privatização e regulação, esta pesquisa testa as seguintes hipóteses: (i) a privatização afeta a alavancagem das firmas, (ii) a regulação econômica afeta a alavancagem das firmas. Para tal tarefa realizou-se um quase-experimento, com a análise dos dados em painel, utilizando a técnica diferença em diferenças. A amostra consiste de todas as firmas não financeiras listadas na Bovespa, com observações firma-ano coletadas no banco de dados da Economatica para o período de 1988 a 2009. Só foram avaliadas as firmas que tinham disponíveis todas as observações firma-ano das variáveis² *market equity*, dívida total, ativo total, *ebitda* (*earning before interest tax, depreciation and amortization*) e imobilizado. Foram considerados nas regressões o efeito fixo para as firmas e o efeito fixo anual, além do período defasado de um ano.

Os resultados da presente pesquisa mostram que a privatização aumenta as medidas de alavancagem *market leverage* e *book leverage* das firmas. Quanto à regulação, não foram encontradas evidências de que a regulação afeta as medidas de alavancagem, considerando o período entre 1988 e 2009. Entretanto, devido às mudanças institucionais/políticas ocorridas no Brasil em 2003, a pesquisa analisou o efeito da regulação em dois períodos, 1998-2003 e 2004-2009. Ambos os períodos apresentaram administrações e julgamentos diferentes com relação às agências reguladoras.

No segundo período analisado, a relação agências reguladoras e governo

² Construção das variáveis está descrita na tabela 3.

tem sido alvo de discussões na mídia³. Tais publicações relatam a resistência do presidente deste período em relação às agências reguladoras, a politização dos cargos da diretoria das agências, a baixa capacidade técnica de dirigentes nomeados, além da redução da independência⁴ e do orçamento⁵ das agências. Pesquisas indicam que neste período houve uma redução no índice de qualidade da regulação⁶ e na eficiência das agências reguladoras⁷.

Os diferentes resultados entre os períodos 1988-2003 e 2004-2009, reforçam as diferentes atuações político/administrativas com relação às agências reguladoras no Brasil. Os resultados referentes ao período entre 1999 e 2003 indicam evidências mais favoráveis de que a regulação afeta a alavancagem das firmas, isso comparando com os resultados do período total. E essas evidências são mais fortes quando estudado o efeito da regulação defasada. Analisando o período após 2004, os resultados indicam que a alavancagem não é afetada pela regulação.

A organização deste estudo é a seguinte: seção 2 apresenta um referencial teórico e empírico sobre a privatização, regulação econômica e as teorias de estrutura de capital. Seção 3 apresenta os dados e estatística descritiva. Seção 4 apresenta a metodologia da pesquisa. Finalmente, a seção 5 apresenta e analisa os resultados. E a seção 6 conclui.

³ Ver por exemplo, “As agências pedem socorro” (Revista Exame, 18/10/2005); “A Politização das agências” (Revista Exame, 14/11/2005); “Governo não acredita nas agências reguladoras, diz especialista” (Jornal O Globo, 26/07/2007) e “Barganha política avança sobre agências reguladoras” (Revista Veja, 30/08/2010).

⁴ Ver por exemplo, “Um projeto para jogar no lixo” (Revista Exame, 10/02/2006).

⁵ Ver por exemplo, “Sem dinheiro para fiscalizar” (Revista Exame, 16/06/2005); “Corte de verbas das agências reguladoras atingem bilhões de reais e prejudicam atividades de fiscalização e pesquisa” (ABDIB, 30/06/2006); “Governo tira R\$ 37 bilhões das agências reguladoras” (Jornal Tribuna do Norte, 22/08/2010); “As agências reguladoras e o Brasil do futuro” (Jornal Estadão, 09/09/2010) e “Governo Lula esvazia as agências reguladoras” (Jornal O Globo, 19/09/2010).

⁶ Pesquisa do Banco Mundial. Kaufmann; Kraay; Mastruzzi. Governance Matters VIII: Aggregate and Individual Governance Indicators. Ver referências bibliográficas.

⁷ Relatório sobre a Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL realizada pela AMCHAM. Ver referências bibliográficas.

2 REFERENCIAL TEÓRICO E EMPÍRICO

2.1 PRIVATIZAÇÃO E REGULAÇÃO

O Programa Nacional de Desestatizações (Lei Federal nº 8.031/1990) do Brasil representou uma redução na intervenção do Estado nas firmas e na economia (Gesner; Werneck; Machado, 2004). A diminuição da intervenção do Estado nas firmas proporciona uma melhora nas metas organizacionais como, por exemplo, eficiência nos processos operacionais e maximização nos resultados dos acionistas, uma vez que firmas privadas têm tais metas melhor definidas. Diferente das firmas estatais, que influenciadas pelo governo têm outros objetivos que não a maximização nos resultados dos acionistas, ou ainda outros objetivos que podem interferir negativamente na eficiência dos processos (Megginson; Netter, 2001).

A eficiência e a maximização dos lucros são objetivos organizacionais que podem ganhar menor atenção nas propriedades públicas, isso caso os objetivos do governo sejam inconsistentes com estes primeiros (Megginson; Netter, 2001). Além disso, os problemas de agências são maiores em firmas públicas do que em firmas privadas, visto que os custos de agência e os conflitos de interesses entre gestores e governo são maiores. Firms públicas enfrentam dificuldades em amarrar os incentivos aos gestores com as suas decisões, o que ocasiona aumento nos custos de agência e baixa eficácia nos mecanismos para combater os conflitos de interesse (Megginson; Netter, 2001).

Diante deste processo de desestatizações, surgiu a necessidade de regular estas firmas, estimulando novos investimentos, enfraquecendo falhas de mercado (monopólio natural) e favorecendo o bem-estar do consumidor.

A teoria econômica do bem-estar é base para os argumentos que indicam algumas vantagens para a propriedade privada dos meios de produção, uma vez que o equilíbrio competitivo tem uma relação positiva com a eficiência de Pareto (Megginson; Netter, 2001). Entretanto a intervenção governamental se torna necessária quando o mercado falha de alguma maneira, por exemplo, a existência de monopólios naturais. Esta intervenção é realizada pelas agências reguladoras que atuam como órgãos fiscalizadores, a fim de atenuar estas falhas de mercado (Viscusi; Vernon; Harrington, 2000).

A criação das agências reguladoras no Brasil a partir de 1996 foi motivada pelas privatizações de firmas em setores de serviços e infra-estrutura (energia, telecomunicações, águas) que têm relação direta com o bem-estar do consumidor. Até 1995 as firmas privatizadas correspondiam aos setores de siderurgia e petroquímico (Gesner; Werneck; Machado, 2004). A tabela 1 apresenta as agências reguladoras federais brasileiras.

TABELA 1: Agências Reguladoras Federais Brasileiras

Agências	Descrição	Data Criação	Ano
ANEEL	Agência Nacional de Energia Elétrica	26/12/1996	1997
ANATEL	Agência Nacional de Telecomunicações	16/07/1997	1998
ANP	Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis	06/08/1997	1998
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária	26/01/1999	1999
ANS	Agência Nacional de Saúde Suplementar	28/01/2000	2000
ANA	Agência Nacional de Águas	17/07/2000	2001
ANTT	Agência Nacional de Transportes Terrestres	05/06/2001	2001
ANTAQ	Agência Nacional de Transportes Aquaviários	06/06/2001	2001
ANCINE	Agência Nacional do Cinema	06/09/2001	2002
ANAC	Agência Nacional de Aviação Civil	27/09/2005	2006

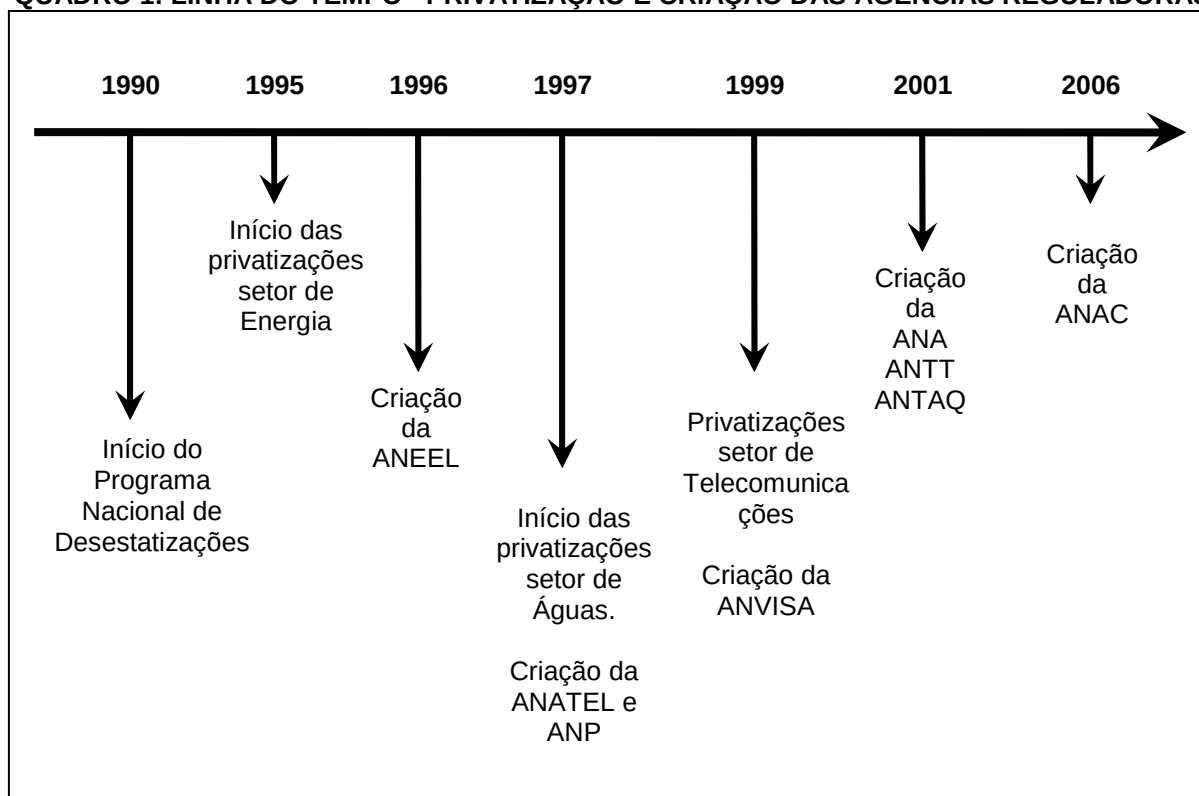
Fonte: Agências Reguladoras; Gesner, Werneck e Machado (2004).

Eventos relacionados à privatização e a criação das agências reguladoras estão representados no Quadro 1.

A linha do tempo no quadro 1, mostra o momento das privatizações e da

criação das agências reguladoras nos setores de serviços e infra-estrutura citados anteriormente. Observa-se que a Anatel foi criada antes da privatização no setor de telecomunicações, enquanto que as outras agências (Aneel, Ana, Anp) foram criadas após as privatizações. Outra avaliação pode ser feita quanto à proximidade das privatizações de algumas firmas e a criação de suas respectivas agências reguladoras, como por exemplo, a privatização no setor de energia e a criação da Aneel e a privatização no setor de telecomunicações e a criação da Anatel.

QUADRO 1: LINHA DO TEMPO - PRIVATIZAÇÃO E CRIAÇÃO DAS AGÊNCIAS REGULADORAS



Fonte: Ministério do Planejamento, BNDES e Agências Reguladoras.

A regulação econômica é uma resposta a uma falha de mercado (monopólios naturais), por isso o papel das agências reguladoras é fiscalizar as firmas a fim de garantir um bom funcionamento dos mercados e o bem-estar dos consumidores. A regulação econômica é definida como barreiras impostas pelo Estado que limitam decisões dos indivíduos e organizações. Estas limitações somente são suportadas,

sob ameaça de possíveis punições determinadas pelo Estado (Stone, apud Viscusi; Vernon; Harrington, 2000).

Mesmo o Estado desejando, ele não consegue regular todas as decisões, assim como não é fisicamente possível que ele monitore perfeitamente firmas e consumidores (Viscusi; Vernon; Harrington, 2000). Entretanto, a regulação é necessária para restringir as operações das forças de mercado e ações de um mercado monopolista.

Por isso a necessidade da intervenção do Estado regulando esse mercado, estimulando a competição entre as firmas e elevando o bem-estar do consumidor. Para tanto a regulação irá limitar as decisões quanto ao preço, qualidade, concorrência, condições de entrada e saída do mercado (Viscusi; Vernon; Harrington, 2000).

Na competição, as firmas se caracterizam pela eficiência alocativa, reduzindo os preços e beneficiando o consumidor. Entretanto, no monopólio, as firmas se caracterizam pela eficiência produtiva - uma só firma produzindo no mercado induz a firma a decidir a quantidade e preço ótimos, a fim de maximizar o seu lucro. Diante disso, a ausência de competição entre as firmas prejudica o consumidor (Viscusi; Vernon; Harrington, 2000).

Considerando que grande parte das firmas privatizadas no Brasil eram monopólios naturais (falhas de mercado), uma regulação transparente é necessária, uma vez que estas firmas privatizadas envolvem setores com grande poder de influência no bem-estar do consumidor. As agências reguladoras interferem “[...] de maneira decisiva na atração dos investimentos, na expansão da oferta e na melhoria de serviços e produtos regulados, bem como nos preços praticados nesses mercados.” (Gesner; Werneck; Machado, 2004, p. 10).

A teoria da regulação econômica na abordagem de Stigler afirma que a regulação é uma resposta às demandas de grupos de interesse, atuando para maximizar seus rendimentos (Viscusi; Vernon; Harrington, 2000). A regulação favorecerá a redistribuição da riqueza de outras partes da sociedade para os grupos de interesse, proporcionando aumento nos rendimentos destes grupos e um equilíbrio imparcial entre os interesses de consumidores, firmas e governo.

Winston (1993) aborda em seu estudo que os efeitos da regulação são influenciados pela ineficiência regulamentar, principalmente em setores altamente competitivos por natureza. Aspectos pertinentes ao desempenho das agências reguladoras foram pesquisados e publicados pela Confederação Nacional de Indústria em 2004, mostrando elementos necessários a uma Lei Geral das agências reguladoras (Gesner; Werneck; Machado, 2004).

Análises internacionais sobre a regulação nos Estados Unidos da América (EUA) enfatizam que as agências reguladoras necessitam de independência, transparência na gestão e no processo de fiscalização/atuação. As agências reguladoras criadas como autarquias em regime especial garantem sua independência financeira e gerencial, já a independência política e decisória é garantida pela não subordinação ao respectivo ministério. (Gesner; Werneck; Machado, 2004).

As agências não devem ser subordinadas ao governo, porém leis que disciplinem estas agências são importantes. Isso desde que estas leis não engessem as suas atividades e tomadas de decisão, e também não eliminem incentivos que estimulem as agências a criarem mecanismos de transparência e participação social (Gesner; Werneck; Machado, 2004).

A fim de alcançar estas características necessárias a uma agência

reguladora, países em desenvolvimento como o Brasil se guiam pelo processo de criação e desenvolvimento das agências reguladoras nos EUA (Gesner; Werneck; Machado, 2004). A criação das agências reguladoras no EUA foi orientada pelo objetivo de minorar as falhas de mercado e eliminar as práticas perversas de concorrência.

Após o governo Roosevelt, as agências reguladoras nos Estados Unidos conseguiram minorar o controle judicial como resultado da confiança na sua capacidade técnica, garantindo assim a eficiência nas decisões das agências. Esse controle tinha sido imposto pelo Poder Judiciário no início da criação das agências, por causa de questionamentos das firmas quanto a sua competência (Gesner; Werneck; Machado, 2004).

A crise de 1929 foi seguida do aumento no número de agências reguladoras com a intenção de evitar outras crises econômicas que poderiam ser causadas pela desregulamentação do mercado (Gesner; Werneck; Machado, 2004). Após os EUA superarem os efeitos da crise, o país aprovou a lei geral das agências reguladoras, o *Administrative Procedure Act (APA)*. A aprovação da lei foi um marco na história das agências reguladoras nos EUA que definiu limites no processo de atuação das agências, proporcionando transparência e participação social nas decisões.

Após a aprovação do APA os tribunais e as agências mantiveram uma relação cooperativa, embora houvesse críticas por parte dos juízes. As críticas sugeriam pequenos ajustes na atuação das agências, a fim de elevar a eficiência em sua atuação (Gesner; Werneck; Machado, 2004). Entretanto, em 1965 a atuação das agências voltou a ser questionada, agora pelo Poder judiciário e pela população. Controles mais rígidos foram impostos com o objetivo de conter a ação das agências que desfavoreciam os consumidores e o interesse público, em prol das empresas.

As agências reguladoras dos Estados Unidos passaram desde a sua criação por dificuldades, no entanto conseguiram superar ou atenuar estes principais problemas (Gesner; Werneck; Machado, 2004). No Brasil uma das dificuldades observadas é a relação influente do Poder judiciário sobre as agências reguladoras. Para garantir a agilidade e eficiência dessas agências existe a necessidade de uma reforma urgente neste Poder. Deste modo, esse Poder não irá interferir negativamente na revisão das decisões das agências reguladoras.

As agências reguladoras no Brasil se inspiraram no regime regulatório dos EUA, pois as agências americanas focam em processos que garantam a transparência. Outro ponto positivo das agências reguladoras dos EUA são as constantes discussões e cuidados quanto sua legitimidade e *accountability*, uma vez que a transparência atribui *accountability* as agências e contribuem para a eficácia em seu processo de atuação (Gesner; Werneck; Machado, 2004; Nunes; Ribeiro; Peixoto, 2007).

Outras características no funcionamento das agências reguladoras no Brasil hoje, diferem das agências nos EUA e das recomendações que uma agência reguladora deve seguir. A transparência, a capacidade técnica e a independência decisória e financeira das agências estão sendo constantemente discutidas na mídia⁸ após as mudanças institucionais/políticas ocorrida em 2003 no Brasil. O governo que está no poder desde esta data não acredita e resiste ao modelo de regulação, pois as agências foram criadas por causa das privatizações de algumas firmas no governo do ex-presidente. Estes conflitos políticos e a redução no poder decisório das agências são indicadores negativos para os investidores.

⁸ Ver por exemplo, “As agências pedem socorro” (Revista Exame, 18/10/2005); “A Politização das agências” (Revista Exame, 14/11/2005) e “Governo não acredita nas agências reguladoras, diz especialista” (O Globo, 26/07/2007).

As agências reguladoras criadas durante o governo Fernando Henrique Cardoso com o objetivo fiscalizar os setores de infra-estrutura privatizados, se enfraqueceram no governo de Luis Inácio Lula da Silva (Nunes; Ribeiro; Peixoto, 2007). O governo Lula influenciou negativamente na funcionalidade das agências, reduzindo a capacidade técnica, a independência, a eficiência, o orçamento e o poder fiscalizador delas (Nunes; Ribeiro; Peixoto, 2007).

Com o objetivo de reduzir os conflitos políticos (governo/agências) e o poder decisório dos órgãos reguladores, de acordo com notícias⁹ publicadas, o governo Lula está realizando indicações políticas para cargos de diretores (“politizando” a nomeação de dirigentes das agências com o propósito de manter boas relações com as agências). Assim, estas indicações de pessoas sem competência técnica para cargos de dirigentes estão resultando em uma redução na capacidade técnica das agências reguladoras. Em resistência a indicação de nomes, “as diretorias das agências reguladoras passaram 13,8% do ano desocupadas”¹⁰. Um estudo realizado pela Associação Brasileira de Infra-estrutura e Indústria de Base (abdi) indica que as diretorias ficaram vagas, em média, 27 dias - este estudo é referente ao primeiro semestre deste ano e as 28 diretorias dos órgãos ligados à infra-estrutura.

Notícias¹¹ ainda indicam que a criação das agências reguladoras após a privatização deveria ser um marco regulatório na história do Brasil, além de uma indicação positiva que atrairia mais investimentos privados. Entretanto, paralisado desde 2004 o projeto de lei do presente governo contraria as premissas para uma atuação eficaz das agências. O projeto não garante a atuação transparente e livre

⁹ Ver por exemplo, “A Politização das agências” (Revista Exame, 14/11/2005); “Governo não acredita nas agências reguladoras, diz especialista” (Jornal O Globo, 26/07/2007) e “Barganha política avança sobre agências reguladoras” (Revista Veja, 30/08/2010).

¹⁰ Ver por exemplo, “Diretorias de agências reguladoras passaram 13,8% do ano desocupadas, diz estudo” (Jornal O Globo, 22/08/2008).

¹¹ Ver por exemplo, “Um projeto para jogar no lixo” (Revista Exame, 10/02/2006).

das agências, pois sugere a elevação da influência dos ministérios na regulação de setores estratégicos, reduzindo a independência das agências reguladoras.

A tabela 2 apresenta a publicação da atualização de 2009 do projeto de pesquisa *Worldwide Governance Indicators* (WGI). Este estudo abrange 212 países e territórios, medindo seis dimensões de governança no período de 1996 a 2008. (KAUFMANN; KRAAY; MASTRUZZI, 2009). As dimensões são: *Voice and Accountability*, *Political Stability and Absence of Violence/Terrorism*, *Government Effectiveness*, *Regulatory Quality*, *Rule of Law*, and *Control of Corruption*. Os dados deste estudo refletem as opiniões de governança do setor público, setor privado e especialistas de ONGs, assim como milhares de cidadãos e empresas participantes da pesquisa no mundo inteiro. Este estudo do Banco Mundial mostra que o índice de qualidade de regulamentação (*Regulatory Quality*) do Brasil não é estatisticamente diferente de zero desde 2003. E em um ranking com os 211 países envolvidos o Brasil está em 95º lugar, considerando uma ordem classificatória dos índices do ano de 2009. A tabela em questão apresenta os dados de países em desenvolvimento econômico, alguns países da América latina e países que compõem o G20¹² (*The Group of Twenty*).

¹² G20 criado em 1999 reúne os países com as principais economias avançadas e emergentes, a fim de buscar uma estabilização do mercado financeiro global.

TABELA 2: Índice Qualidade de Regulamentação

Id	País	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2000	1998	1996
5	AUSTRÁLIA	1.737843	1.746523	1.649144	1.60719	1.584707	1.7089	1.569458	1.429942	1.623854	1.490898	1.03598
9	CANADÁ	1.64484	1.621753	1.561552	1.539791	1.521586	1.623058	1.495518	1.547634	1.488921	1.487107	0.918371
13	REINO UNIDO	1.536636	1.711825	1.80102	1.819906	1.574537	1.722199	1.630272	1.686669	1.728802	1.888954	1.46851
14	CHILE	1.502372	1.587131	1.515545	1.482678	1.474187	1.45067	1.532715	1.483123	1.38735	1.336164	1.265007
17	ALEMANHA	1.469226	1.431222	1.548737	1.520962	1.4361	1.474209	1.541447	1.561874	1.590279	1.298873	1.072389
23	ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA	1.361458	1.508004	1.468904	1.624798	1.593842	1.570128	1.535785	1.517343	1.614998	1.566819	1.246683
32	FRANÇA	1.193687	1.242857	1.254708	1.21948	1.169357	1.237895	1.240763	1.05353	0.979191	0.934697	0.766333
41	JAPÃO	1.067836	1.135331	1.113845	1.227675	1.197667	1.14333	1.016582	0.53679	0.833669	0.646856	0.511777
48	ITÁLIA	0.900109	0.891703	0.869418	0.90843	0.921649	1.088156	1.055355	0.958558	0.922781	0.841048	0.648999
53	CORÉIA DO SUL	0.849321	0.713786	0.922686	0.754781	0.835138	0.829784	0.701447	0.788653	0.578529	0.329662	0.47338
76	ÁFRICA DO SUL	0.416692	0.508602	0.473415	0.630635	0.552618	0.582474	0.634411	0.571791	0.418195	0.207671	0.085271
80	URUGUAI	0.371615	0.203818	0.16305	0.276443	0.284496	0.296276	0.317181	0.533881	0.751587	0.875298	0.979589
83	MÉXICO	0.348142	0.409825	0.441783	0.41681	0.365596	0.509322	0.445765	0.531773	0.367696	0.370384	0.645632
88	TURQUIA	0.311391	0.266696	0.289939	0.249989	0.223032	0.090004	0.121034	0.075434	0.227818	0.486063	0.521291
92	ARÁBIA SAUDITA	0.222759	0.125742	0.016845	-0.07213	0.099374	0.059497	0.051468	-0.0549	-0.09356	-0.17753	-0.34186
95	BRASIL	0.17723	0.069145	-0.03706	-0.01954	0.065201	0.097213	0.344811	0.229954	0.353564	0.295585	0.360198
114	CHINA	-0.19879	-0.14709	-0.18282	-0.27591	-0.19797	-0.23883	-0.35031	-0.49288	-0.27657	-0.26107	0.195303
118	ÍNDIA	-0.27517	-0.2863	-0.20526	-0.198	-0.21172	-0.33475	-0.30791	-0.33209	-0.11303	-0.39213	0.062999
121	INDONÉSIA	-0.28198	-0.22672	-0.25383	-0.2756	-0.45004	-0.59821	-0.62364	-0.65558	-0.30564	-0.27187	0.397572
134	PARAGUAI	-0.40968	-0.49594	-0.5721	-0.6524	-0.80072	-0.71229	-0.65093	-0.53334	-0.81449	-0.66935	0.862363
137	RÚSSIA	-0.4615	-0.48188	-0.36034	-0.48763	-0.26095	-0.186	-0.31537	-0.38156	-0.78194	-0.50773	-0.39667
167	ARGENTINA	-0.89854	-0.84396	-0.80417	-0.72525	-0.64399	-0.7265	-0.72106	-1.07531	0.313182	0.636216	0.830153
210	CORÉIA DO NORTE	-2.39263	-2.29855	-2.25213	-2.2846	-2.24067	-2.24672	-2.01426	-1.92983	-2.15528	-2.17752	-2.14377

Fonte: Kaufmann, Kraay e Mastruzzi (2009).

Uma pesquisa¹³ feita em 2005 pela Câmara Americana de Comércio (Amcham) com mais de 200 entrevistados, mostrou que metade deles considera que a Anvisa (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) não atende de maneira aceitável as atividades para a qual foi criada. A lentidão nas decisões é alvo das reclamações. Em comparação a FDA (*Food and Drug Administration*, a agência americana) a Anvisa se diferencia na estratégia fiscalizadora, no número de empregados (11.000 e 2.930, respectivamente) e no orçamento (R\$ 4,6 bilhões e R\$341 milhões, respectivamente).

As agências reguladoras estão perdendo o poder fiscalizador a que elas se propõem por causa da redução no orçamento das agências, das indicações de dirigentes sem qualificação técnica e da aversão do próprio governo. Esta redução no orçamento é um indicador desta perda de poder. De acordo com publicações¹⁴ o governo atual está reduzindo o orçamento das agências reguladoras e assim provocando a queda na qualidade e fiscalização das agências. O contingenciamento no orçamento das agências alcançou 85,7% das receitas no governo Lula, segundo levantamento da Associação Brasileira de Infra-estrutura e Indústrias de Base (Abdib), com informações do Tesouro Nacional.

Os Quadros 2 e 3 mostram os resultados de parte de uma pesquisa publicada pela Amcham-Brasil. O público alvo desta pesquisa foi composto por agentes do setor nas áreas jurídicas, regulatória, de relações com o governo e de executivos de primeiro escalão. A Amcham-Brasil (Câmara Americana de Comércio para o Brasil)

¹³ Ver “Ela regula e atrapalha” (Revista Exame, 20/09/2005).

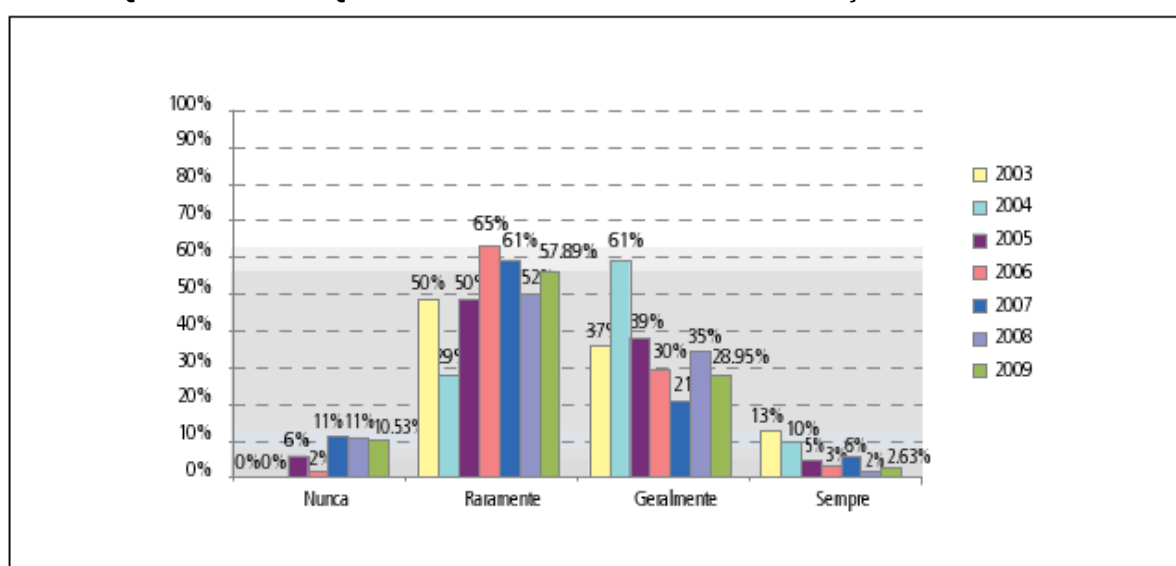
¹⁴ Ver por exemplo, “As agências pedem socorro” (Revista Exame, 18/10/2005); “Sem dinheiro para fiscalizar” (Revista Exame, 16/06/2005); “Corte de verbas das agências reguladoras atinge bilhões de reais e prejudica atividades de fiscalização e pesquisa” (Abdib, 30/06/2006); “Governo tira R\$ 37 bilhões das agências reguladoras” (Jornal Tribuna do Norte, 22/08/2010); “As agências reguladoras e o Brasil do futuro” (Jornal Estadão, 09/09/2010) e “Governo Lula esvazia as agências reguladoras” (Jornal O Globo, 19/09/2010).

realiza esta pesquisa partindo do entendimento que o processo de atuação das agências reguladoras deve ser independente, autônoma financeiramente, transparente e que as agências devem ser lideradas por dirigentes tecnicamente qualificados, com o objetivo de fiscalizar as empresas privadas, zelar pelo bem-estar do consumidor e garantir um ambiente regulatório adequado a fim de atrair investimentos (Amcham, 2009).

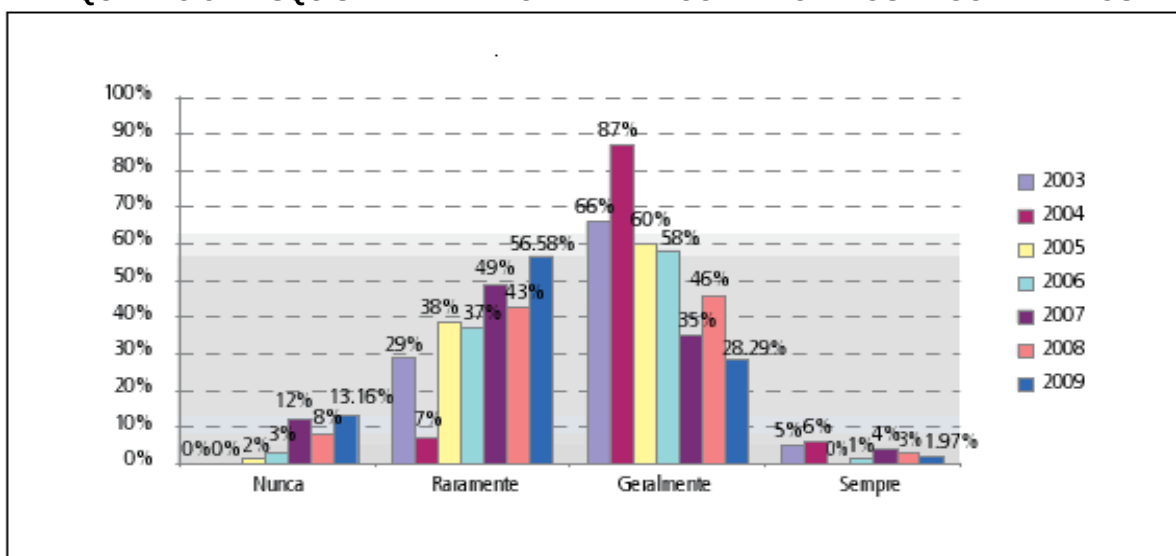
O gráfico do quadro 2 responde a seguinte pergunta: “Na sua opinião, a ANATEL é um órgão eficiente no exercício de seus poderes e atividades de: fiscalização da exploração dos serviços de Telecomunicações e na aplicação das penalidades cabíveis?”

O gráfico do quadro 3 responde a seguinte pergunta: “Na sua opinião, a ANATEL é um órgão eficiente no exercício de seus poderes e atividades de: regulação do setor de telecomunicações, com a edição de regulamentos claros e coerentes?”

QUADRO 2: PESQUISA ANATEL – PODER DE FISCALIZAÇÃO DA AGÊNCIA



Fonte: Câmara Americana de Comércio Amcham Brasil - Relatório da Agência Nacional de Telecomunicações - ANATEL

QUADRO 3: PESQUISA ANATEL – CLAREZA E COERÊNCIA NOS REGULAMENTOS

Fonte: Câmara Americana de Comércio Amcham Brasil - Relatório da Agência Nacional de Telecomunicações - ANATEL

Os resultados mostram a percepção na queda da eficiência do poder fiscalizador e na clareza e coerência nos regulamentos da agência reguladora, segunda as empresas. Nos dois quadros, à medida que o gráfico de barras para “raramente” e “nunca” aumentam, o gráfico de barras para “geralmente” e “sempre” reduzem.

Estas discussões e resultados de pesquisas sobre as agências reguladoras no Brasil sugerem que os órgãos reguladores estão perdendo a qualidade e o prestígio ocasionando a retirada de parte dos investidores além da insatisfação dos consumidores.

Os estudos sobre a privatização e regulação amarrados as teorias de estrutura de capital (que serão discutidos a seguir), sugerem o mecanismo pelo qual tanto a privatização quanto a regulação afetam a alavancagem das firmas.

2.2 ESTRUTURA DE CAPITAL

As pesquisas sobre privatização têm relatado resultados desfavoráveis nas relações propriedade (acionistas) e controle (gerentes) em empresas públicas, uma vez que nas firmas públicas os incentivos para combater o conflito de agência são perversos (Megginson; Netter, 2001; Berle; Means, 2007). Além disso, os problemas de agências são maiores em firmas públicas, pois os custos de agência e os conflitos de interesses entre gestores e governo são maiores (Megginson; Netter, 2001).

Os estudos de Berle, Means (2007) e Megginson, Netter (2001) sugerem que os conflitos de agência são reduzidos com a privatização, uma vez que nas empresas privadas os incentivos para reduzir os problemas de agência são maiores que nas empresas públicas. Estes incentivos ocasionam os custos de agência que são inevitáveis nestas relações, porém atenuam a negligência dos gestores, e influenciam os gestores a zelar pelo capital e propriedade com a mesma cautela dos proprietários (Jensen; Meckling, 1976).

Esta relação de agência é definida por Jensen e Meckling (1976) como um contrato entre o principal e o agente. O principal contrata um ou mais agentes para executar alguma função em seu nome, delegando autoridade para a tomada de decisão. Entretanto, o alinhamento entre o principal e o agente é improvável na teoria, uma vez que ambas as partes buscam maximizar a própria utilidade. Diante desta afirmação, as decisões do agente não serão necessariamente coerentes com as do interesse ótimo do principal (Jensen; Meckling, 1976).

Este conflito oferece risco ao principal, visto que o agente estará propenso a tomar decisões que favoreçam a si próprio e prejudiquem o acionista – principal (Jensen; Meckling, 1976). Portanto, cabe ao principal limitar e influenciar as decisões do agente, restringindo os gastos com recursos da empresa. Para garantir que o agente tome decisões ótimas para o principal e evitar que os agentes atuem contra os acordos estabelecidos com o principal (*moral hazard*), são criados incentivos que geram custos de agência (Jensen; Meckling, 1976).

Os custos derivados da assimetria de informação são estudados por Myers (1984). Fama e French (2002) apontam que reduzir o fluxo de caixa livre proporciona redução dos custos de agência, logo um menor montante de capital estará “disponível” para gastos excessivos dos agentes.

Alguns estudos sobre a teoria do fluxo de caixa livre questionam como é possível influenciar os agentes a disponibilizar capital ao invés de investir a um baixo custo de oportunidade, ou ainda desperdiçar este capital com despesas desnecessárias (Jensen; Meckling, 1976; Jensen, 1986). Myers (2001) sugere que a solução seria o endividamento, pois obriga o agente (gerente) a disponibilizar este capital para pagamento aos credores. A alavancagem em uma elevada proporção (dívida) pode ser arriscada, no entanto é capaz de agregar valor a firma e amenizar o alinhamento imperfeito entre acionistas e gerentes.

Menores conflitos de agência e mecanismos mais eficazes de governança tendem a proporcionar a firma privatizada uma melhor eficiência na gestão, uma vez que os gestores estarão mais alinhados com o objetivo da firma (maximizar os resultados para os acionistas). A partir disso, espera-se uma elevação na eficiência dos processos, dos investimentos com maiores taxas de retorno, da lucratividade, no

valor da empresa e, portanto uma elevação na alavancagem. Quer dizer, o aumento na lucratividade afeta positivamente o valor da empresa, uma vez que (i) a elevação nos lucros, (ii) aumenta os fluxos de caixa projetados da firma, (iii) eleva o valor presente destes fluxos de caixa, e (iiii) aumenta o valor presente da firma. Diante disso os credores se tornam mais propensos a emprestar capital para esta firma, espera-se assim que a alavancagem se eleve (Myers, 2001).

Harris e Raviv (1991) resumiram pesquisas sobre estrutura de capital e custos de agência que predizem os seguintes resultados. A alavancagem é correlacionada positivamente com o valor da empresa (Hirshleifer; Thakor, 1989; Harris; Raviv, 1990; Stulz, 1990) e com a probabilidade de default (Harris; Raviv, 1990). Este último resultado sugere que quanto mais elevada a alavancagem maior a probabilidade de a firma não cumprir suas obrigações determinadas no contrato de dívida, por isso o risco da empresa aumenta.

O estudo que relaciona as variáveis alavancagem e risco aponta que a elevação na alavancagem influencia no aumento da possibilidade real de falência da empresa (Miller, 1991). Firms com menor risco de negócio tendem a se alavancar mais do que firmas que apresentam um nível de risco elevado, uma vez que firmas com maior risco de negócio têm maior probabilidade de infortúnio financeiro em qualquer nível de endividamento. Portanto, como os gerentes são normalmente avessos ao risco, eles só irão optar por um nível alto de alavancagem quando a situação da firma for boa e o risco de falência for baixo ou controlável. Este resultado complementa o estudo de Ross (1977) que prevê uma correlação negativa da alavancagem com a probabilidade de falência, e positiva com a sinalização de qualidade da firma.

Como os gestores são penalizados caso haja a possibilidade da empresa ir à falência, estes somente irão decidir por altos níveis de alavancagem quando a firma apresentar bons níveis de qualidade e baixa probabilidade de falência.

Fundamentado por estes resultados, Ross (1977) sugere que os investidores interpretam os altos níveis de alavancagem das firmas como um sinal de qualidade. Este indício de qualidade da firma reduz os problemas quanto à assimetria de informação que existe entre gestores e investidores, uma vez que os investidores passam a ter informações que a princípio somente são conhecidas pelos gestores (informações estas obtidas através da interpretação de indícios).

O modelo da sinalização de Ross (1977) prevê que mudanças ou escolhas na estrutura financeira e na estrutura de incentivos gerenciais da firma podem alterar a percepção do mercado. Por conseguinte, os investidores fazem inferências a partir destes sinais, interpretando que o crescimento na alavancagem sinaliza alta qualidade da firma. Esta percepção de alta qualidade eleva a percepção de valor de mercado da firma, ou seja, a elevação na alavancagem da firma é percebida pelo investidor como sinalização de elevada qualidade, e reduzida probabilidade de falência da firma.

A sinalização de qualidade da firma será afetada positivamente pela privatização, uma vez que será maior a eficiência nos processos e na gestão da empresa. Isso diante do aumento na eficiência operacional, lucratividade e redução dos conflitos de agência – resultados estes apresentados nos estudos de Pinheiro (1996), Megginson e Netter (2001), Anuatti-Neto; Barossi-Filho; Carvalho; Macedo (2005) e Berle e Means (2007).

Estes resultados sugerem que a eficiência dos processos e a lucratividade

das firmas privatizadas irão aumentar, indicando que a privatização majora a qualidade das firmas. Estas evidências amarradas à teoria de sinalização de Ross (1977) indicam que a privatização eleva a alavancagem, uma vez que a sinalização de qualidade das firmas privatizadas é maior do que a das firmas públicas. Além disso, os gerentes podem ser menos avessos ao risco, visto que os mecanismos de governança são mais eficazes, e os projetos de investimento são mais seguros e menos sujeitos a interesses políticos - risco político (Miller, 1991).

O aumento na lucratividade da firma como efeito da privatização, indica ainda que os fluxos de caixa projetados da empresa aumentarão afetando positivamente o valor presente da empresa, além de estimular os credores a emprestar capital para esta firma. Portando espera-se uma elevação na alavancagem (Myers, 2001).

O efeito da regulação é ambíguo, uma vez que as teorias sugerem efeitos contrários na alavancagem das firmas. Por um lado a regulação torna as regras do mercado competitivo mais claras, o que favorece as tomadas de decisão e eleva a transparência das firmas. Ovtchinnikov (2010) sugere que para o mercado as firmas reguladas são mais transparentes, reduzindo a assimetria de informação entre gestores e investidores. Peltzman (1976) sugere que à medida que a regulação das firmas se torna mais rigorosa o risco da empresa reduz. Logo, a qualidade da regulamentação influencia positivamente na alavancagem, visto que firmas com menor risco tendem a se endividar mais e credores tornam-se mais propensos a emprestar capital para estas firmas. Sob estas perspectivas de ambos os autores, espera-se que a regulação tenha uma correlação positiva com a alavancagem da firma, isso considerando que a qualidade da firma aumentará ou ainda o risco da firma será menor.

Entretanto outras teorias sobre regulação e estrutura de capital sugerem que a alavancagem diminui com a regulação. A fiscalização das agências reguladoras que buscam garantir, por exemplo, o equilíbrio entre os interesses público e privado, e o bem-estar do consumidor, enfraquece o mercado monopolista e influencia negativamente o lucro das firmas deste mercado (Viscusi; Vernon; Harrington, 2000). Portanto, a regulação afeta negativamente o valor da empresa, uma vez que a migração de um lucro monopolista maximizado para o lucro competitivo comprometerá os fluxos de caixa previstos da firma (Myers, 2001). Diante destes efeitos os credores tornam-se menos propensos a emprestar capital para estas firmas, por conseguinte a alavancagem é minimizada com a regulação.

Outras teorias também sugerem uma redução na alavancagem. Stigler indica que agências reguladoras compostas por dirigentes técnicos não capacitados deixam as agências vulneráveis a interesses de grupos (Viscusi; Vernon; Harrington, 2000). Certamente, isso reduz a eficiência das empresas reguladas. A redução na qualidade das firmas reguladas resulta em uma redução na alavancagem.

A teoria do fluxo de caixa livre também sugere uma redução na alavancagem (menor necessidade de emitir dívida), uma vez que a redução no lucro das firmas provocaria uma redução no fluxo de caixa livre, resultando em menos recursos para desvio de capital dos gerentes (Fama; French, 2002).

É importante ainda destacar que quando a regulação é eficiente, as agências reguladoras pressionam as firmas reguladas a realizar investimentos (sem viabilidade econômica) com o objetivo de elevar o bem-estar do consumidor. Quer dizer, a firma irá disponibilizar capital para compra de ativos que não lhe trarão retorno econômico direto.

A partir destas teorias que relacionam a alavancagem da firma com os prováveis efeitos da privatização e regulação, as seguintes hipóteses são determinadas: a privatização afeta a alavancagem das firmas; e, a regulação afeta a alavancagem das firmas. Quanto aos resultados do efeito da privatização, a sensibilidade é positiva, isso quer dizer que se espera que a privatização tenha um efeito positivo na alavancagem das firmas. Entretanto, o resultado do efeito da regulação é ambíguo, uma vez que a teoria argumenta e indica que a alavancagem tanto pode aumentar, quanto pode reduzir.

3 DADOS E ESTATÍSTICA DESCRITIVA

A amostra consiste de todas as firmas não financeiras listadas na Bovespa, com observações firma-ano coletadas no banco de dados da Economática para o período de 1988 a 2009, e que tinham disponíveis todas as observações firma-ano das variáveis¹⁵ *market equity*, dívida total, ativo total, *ebitda* (*earning before interest tax, depreciation and amortization*) e imobilizado. A amostra final consiste de 4.718 observações firma-ano. A tabela 16 no apêndice A apresenta a frequência das observações em cada subamostra definida.

As firmas financeiras foram excluídas da amostra, pois as decisões de financiamento destas podem refletir fatores essencialmente diferentes das decisões das outras firmas.

A construção das variáveis está descrita na tabela 3. A variável Ativo total está em log, por causa do formato assimétrico da distribuição dos dados. E a variável *ebitda* foi dividida por 10 milhões.

TABELA 3: Construção das Variáveis

Market Leverage = dívida total/ (market equity + dívida total)

Book Leverage = dívida total/ ativo total

Ativo Total log

Ebitda

Fixed assets = imobilizado/ ativo total

Nota: Variável *ebitda* está em bilhões (mil / 10e+07).

As tabelas 12, 13, 14 e 15 contidas no apêndice A descrevem as subamostras definidas. Cada tabela mostra os grupos das firmas privatizadas,

¹⁵ As variáveis depreciação por ativos (depreciação/ ativo total) e market-to-book foram desconsideradas das análises, uma vez que o banco de dados continham poucas observações. Quer dizer se estas variáveis fossem mantidas as observações firma-ano irão cair significativamente.

reguladas, privadas e públicas, respectivamente. A tabela 17 mostra a equivalência de setores da Económica com os setores da NAICS.

Desta amostra foram listadas as firmas privatizadas, bem como as respectivas datas de privatização para compor um dos grupos de tratamento. Os setores privatizados no Brasil foram: telefonia, saneamento, mineração, siderurgia, telefonia, elétrico e petroquímico. Para compor o grupo de tratamento do estudo da regulação foram listadas as firmas que tem o setor regulado por agências reguladoras, bem como as suas respectivas datas de criação destas agências. Estes setores regulados abrangem energia elétrica, telecomunicações, águas, petróleo e gás natural, petroquímico, transportes e saúde.

A tabela 4 descreve as variáveis estudadas. Cada painel mostra as medidas numéricas descritivas da amostra e também dos grupos das firmas privatizadas, privadas, públicas e reguladas.

A distribuição dos valores dos dados da amostra e das subamostras das firmas privatizadas e privadas apresenta um formato assimétrico à direita, causados por alguns valores extremamente altos. A variável *market leverage*, *ebitda* e ativo total apresentam algumas observações firma-ano extremamente altas.

Na distribuição dos valores dos dados nas subamostra das firmas públicas o formato é assimétrico à direita para os dados das variáveis *market leverage* e *ebitda*. Entretanto para os dados das variáveis *book leverage*, ativo total e *fixed assets* o formato é assimétrico à esquerda, indicando presença de alguns valores extremamente baixos. Na subamostra das firmas públicas a variável ativo total é constituída em sua maior parte por valores menores que a mediana, explicando assim a assimetria. Quanto as variáveis *book leverage* e *fixed assets* elas são

compostas pela variável ativo total, que já foi explicada.

TABELA 4: Estatística Descritiva

Painel A: Características da amostra					
Variável	Média	Mediana	St dev	Min	Max
<i>Market leverage</i>	0.433	0.394	0.298	0.000	0.999
<i>Book leverage</i>	0.251	0.222	0.193	0.003	0.885
Ativo Total log	13.932	13.910	1.738	6.052	20.343
<i>ebitda</i>	0.061	0.008	0.289	-2.373	6.656
<i>Fixed assets</i>	0.423	0.419	0.222	0.000	0.987
N firmas	496				
N	4718				
Painel B: Características da subamostra das firmas privatizadas					
Variável	Média	Mediana	St dev	Min	Max
<i>Market leverage</i>	0.378	0.334	0.247	0.000	0.985
<i>Book leverage</i>	0.245	0.236	0.153	0.003	0.885
Ativo Total log	15.390	15.246	1.365	8.040	19.108
<i>ebitda</i>	0.151	0.058	0.300	-0.340	3.797
<i>Fixed assets</i>	0.557	0.555	0.199	0.000	0.977
N firmas	82				
N	867				
Painel C: Características da subamostra das firmas privadas					
Variável	Média	Mediana	St dev	Min	Max
<i>Market leverage</i>	0.447	0.411	0.308	0.000	0.999
<i>Book leverage</i>	0.254	0.219	0.203	0.003	0.885
Ativo Total log	13.530	13.515	1.550	6.052	20.343
<i>ebitda</i>	0.022	0.005	0.095	-2.373	1.140
<i>Fixed assets</i>	0.391	0.383	0.215	0.000	0.987
N firmas	405				
N	3764				
Painel D: Características da subamostra das firmas públicas					
Variável	Média	Mediana	St dev	Min	Max
<i>Market leverage</i>	0.389	0.366	0.270	0.001	0.972
<i>Book leverage</i>	0.190	0.207	0.097	0.003	0.476
Ativo Total log	16.964	18.117	2.264	12.090	19.687
<i>ebitda</i>	0.948	0.367	1.642	-0.020	6.656
<i>Fixed assets</i>	0.437	0.507	0.246	0.000	0.777
N firmas	9				
N	87				
Painel D: Características da subamostra das firmas reguladas					
Variável	Média	Mediana	St dev	Min	Max
<i>Market leverage</i>	0.383	0.332	0.272	0.000	0.996
<i>Book leverage</i>	0.250	0.227	0.178	0.003	0.885
Ativo Total log	15.072	15.047	1.557	8.040	19.687
<i>ebitda</i>	0.144	0.043	0.477	-0.340	6.656
<i>Fixed assets</i>	0.510	0.517	0.222	0.000	0.977
N firmas	140				

N 1304

Nota: Observações firma-ano das firmas não financeiras listadas na Bovespa coletadas no Economática para o período de 1988 a 2009.

N - observações firma-ano.

Na subamostra das firmas reguladas o formato é assimétrico à direita na maioria das variáveis, somente a distribuição da variável *fixed assets* é assimétrica à esquerda, uma vez que alguns valores da distribuição dos dados são extremamente altos.

Comparando as médias aritméticas da amostra e das subamostras é possível perceber que as médias mais altas das variáveis *market leverage* e *book leverage* são da subamostra das firmas privadas. Isto indica que as medidas de alavancagem são mais altas nas firmas privadas.

Os valores do *book leverage* mais baixos nas firmas públicas podem ser explicadas pelos valores altos da variável ativo total.

As médias do ativo total log e *ebitda* são mais altas na subamostra das firmas públicas. Quanto a variável ativo total log os valores das médias são: 15.390, 13.530, 16.964 e 15.072 (mil) das firmas privatizadas, privadas, públicas e reguladas, respectivamente. Estes valores sugerem que as firmas públicas possuem uma base de ativos mais elevada. Portanto estes valores refletem na base de ativos das firmas privatizadas e reguladas uma vez que estas eram públicas e estão buscando reduzir sua base de ativos, a fim de reduzir o *cfrogi* (*cash flow return on gross investment*). Finalmente a média mais baixa é a da subamostra das firmas privadas que não possuem o histórico de elevados níveis na base de ativos, como os das firmas públicas e privatizadas.

A variável *ebitda* apresenta os seguintes valores: 0.151, 0.022, 0.948 e 0.144 (mil/10e+07) das firmas privatizadas, privadas, públicas e reguladas,

respectivamente. A média das firmas públicas é muito elevada por causa da Petrobrás (R\$ 25.184.092 mil), Telebrás (R\$ 10.890.184 mil) e Eletrobrás (R\$ 8.515.118 mil) que apresentam valores muito mais altos do que as outras subamostras de firmas. Quando comparado com as firmas privatizadas, nota-se que a média do *ebitda* mais alta é o da empresa Vale (R\$ 10.786.323 mil) e o próximo valor da média mais alta alcança os 7.038.969 mil (Telemar). Nas firmas privadas a média do *ebitda* mais elevada alcança o valor de R\$ 3.756.988 mil (Ambev). Estas comparações explicam a superioridade da média do *ebitda* nas firmas públicas.

Quanto à medida de variação desvio-padrão os dados da variável *ebitda* apresentam um cv (coeficiente de variação) significativamente alto, indicando que o desvio-padrão corresponde a 471%, 199%, 424%, 173% e 331% do tamanho da media aritmética da amostra completa, das firmas privatizadas, das firmas privadas, das firmas públicas e das firmas reguladas, respectivamente. Estes valores altos explicam a alta variação do *ebitda* das firmas no mercado.

As variáveis *market leverage* e *book leverage* apresentam coeficientes de variação em torno de 69% para as amostras e subamostras. A variação nos valores da dívida total explica a variação nos dados da variável *market leverage*. E as variações nos valores do ativo total e da dívida total explicam a variação nos dados da variável *book leverage*.

Os coeficientes de variação dos dados referentes à variável ativo total log está em torno de 11%. Este coeficiente foi minimizado quando alterada a variável para logaritmo.

4 METODOLOGIA

O estudo realiza um quase-experimento utilizando a técnica diferença em diferenças. A análise foi feita com os dados em painel.

O termo quase-experimento indica que este estudo não é totalmente um experimento¹⁶. O termo experimento natural, utilizado em economia de forma inadequada sugere que “[...] esses estudos são experiências e, ainda, que eles são espontâneos [...]”. Em economia não há um nome determinado para uma abordagem na qual não é conhecido o “[...] processo que determina a variação das principais variáveis explicativas [...]” (Meyer, 1995, p. 152).

A análise de dados em painel utilizou a técnica diferença em diferenças que mensura o efeito da privatização e da regulação na alavancagem das indústrias brasileiras.

A técnica diferença em diferenças mensura o efeito da privatização e da regulação num período de tempo (Meyer, 1995). Na pesquisa são utilizados dois grupos de indústrias: o de controle e o de tratamento, a fim de analisar os efeitos almejados. No apêndice A, as tabelas 12, 13, 14 e 15 mostram os grupos de tratamento e controle, e a tabela 16 indica a frequência das observações firma-ano em cada ano da subamostra.

Na análise do efeito da privatização o grupo de tratamento é composto por firmas privadas e por firmas privatizadas, e o grupo de controle é composto por firmas públicas. Já na análise do efeito da regulação o grupo de tratamento é composto por firmas reguladas, e o grupo de controle é composto por firmas não

¹⁶ Processo que verifica hipóteses criadas com influencia de uma determinada teoria, manipulando variáveis relacionadas a tais hipóteses.

reguladas.

A análise mensurou os efeitos da privatização e da regulação nos períodos contemporâneo e defasado de um ano. As firmas e o mercado podem ter uma reação rápida ou lenta a estes impactos. Diante disso, a análise com a defasagem de um ano é interessante, uma vez que os efeitos da privatização ou da regulação podem ser mais lentos. Avalia-se ainda, que seja necessário considerar um tempo para que as agências reguladoras estabeleçam e consolidem as normas reguladoras.

Para a análise dos dados em painel utilizamos as dimensões do *cross-section* e das séries temporais da evolução da alavancagem de cada firma da amostra.

Abaixo estão apresentadas as regressões de alavancagem:

$$MktLev_{it} = \alpha_i + v_t + \beta_1 didprivat_{it} + Y_{Xit} + \varepsilon_{it}$$

$$BkLev_{it} = \alpha_i + v_t + \beta_2 didprivat_{it} + Y_{Xit} + \varepsilon_{it}$$

Onde

- $MktLev_{it}$ e $BkLev_{it}$ são variáveis dependentes, respectivamente *market* e *book leverage*;
- α_i o intercepto;
- $\beta_1 didprivat_{it}$ e $\beta_2 didprivat_{it}$ no ano t e $t-1$, variáveis para captar os efeitos da privatização;
- Y_{Xit} : as variáveis de controle especificadas na tabela 3. Ativo total (logaritmo), *ebitda* e *fixed assets*;

- v_t é o efeito fixo anual;
- ε_{it} termo de erro aleatório.

$$MktLev_{it} = \alpha_i + v_t + \beta_3 didprivat + \beta_4 didreg_{it} + Y_{Xit} + \varepsilon_{it}$$

$$BkLev_{it} = \alpha_i + v_t + \beta_5 didprivat + \beta_6 didreg_{it} + Y_{Xit} + \varepsilon_{it}$$

Onde

- $MktLev_{it}$ e $BkLev_{it}$ são variáveis dependentes, respectivamente *market* e *book leverage*;
- α_i o intercepto;
- $\beta_3 didprivat$ e $\beta_5 didprivat$ no ano t e $t-1$, variáveis para captar os efeitos da privatização;
- $\beta_4 didreg_{it}$ e $\beta_6 didreg_{it}$ no ano t e $t-1$, variáveis para captar os efeitos da regulação;
- Y_{Xit} são as variáveis de controle especificadas na tabela 3. Ativo total (logaritmo), *ebitda* e *fixed assets*;
- v_t é o efeito fixo anual;
- ε_{it} termo de erro aleatório.

As hipóteses são. H1: A privatização afeta a alavancagem das firmas. H2: A regulação econômica afeta a alavancagem das firmas.

Todas as regressões foram rodadas com efeito fixo para as firmas. E para

cada regressão foram rodados os dados com e sem efeito fixo anual, que capta reações semelhantes das firmas da amostra em cada ano. O winsor¹⁷ foi utilizado para ajustar *outliers* da variável *book leverage*, com $p = 0,02$ (fração das observações a ser modificada em cada cauda).

¹⁷ Winsor: módulo Stata para *winsorize* uma variável.

5 RESULTADOS EMPÍRICOS

A tabela 5 apresenta os resultados da estimação que analisa o efeito da privatização na alavancagem das firmas. O Painel A apresenta os efeitos da privatização das firmas em relação a variável *market leverage*, ambos considerando as variáveis de controle. Para controlar as características de cada ano, uma das regressões considera o efeito fixo anual. O Painel B apresenta os resultados em relação a variável *book leverage*, ambos também considerando as variáveis de controle. Novamente cada regressão tem especificação se o efeito fixo anual é considerado ou não.

Os resultados da primeira regressão no Painel A confirmam que a privatização afeta a medida de alavancagem *market leverage*, em média, 0.066 pontos percentuais a mais, apresentando um impacto do β de 16,96% com relação à média das firmas públicas.

O resultado da regressão que considera o efeito fixo anual é consistente com a evidência anterior, apresentando um efeito de, em média, 0.047 pontos percentuais a mais na alavancagem das firmas. O impacto do β para esta regressão é de 12.08% com relação à média das firmas públicas.

O Painel B da tabela 5 apresenta os resultados com relação a variável *book leverage*, indicando que a privatização das firmas afeta esta medida de alavancagem, em média, 0.095 pontos a mais. O impacto do β é de 50% com relação à média das firmas públicas.

Já o resultado da regressão que considera o efeito fixo anual é consistente com o resultado que não considera o efeito fixo anual, indicando que quando a firma

é privatizada a alavancagem é, em média, 0.033 pontos percentuais maior. Neste resultado o impacto do β é de 17.37% com relação à média das firmas públicas.

TABELA 5: Resultados das Regressões de Alavancagem - Privatização

Painel A: Efeito da privatização na variável <i>Market leverage</i>						
Market Leverage						
Variável	β	Std. Err.	P	β	Std. Err.	P
Privatização _{it}	0.066	0.022	0.003	0.047	0.023	0.037
AtivoTotal log	0.039	0.008	0.000	0.047	0.008	0.000
Ebitda	-0.075	0.014	0.000	-0.066	0.013	0.000
Fixed assets	0.280	0.032	0.000	0.219	0.034	0.000
α	-0.280	0.119	0.019	-0.447	0.123	0.000
Efeito fixo anual			não			sim
F / prob. F	F(4,4218) = 25.77 / 0.000			F(25,4197) = 43.53 / 0.000		
N	4718			4718		

Painel B: Efeito da privatização na variável <i>Book leverage</i>						
Book Leverage						
Variável	β	Std. Err.	P	β	Std. Err.	P
Privatização _{it}	0.095	0.011	0.000	0.033	0.012	0.006
AtivoTotal log	0.017	0.007	0.014	0.002	0.007	0.736
Ebitda	0.008	0.007	0.262	-0.012	0.008	0.128
Fixed assets	-0.016	0.022	0.465	0.098	0.023	0.000
α	-0.064	0.098	0.515	0.202	0.103	0.050
Efeito fixo anual			não			sim
F / prob. F	F(4,4218) = 27.64 / 0.000			F(25,4197) = 22.62 / 0.000		
N	4718			4718		

Nota: A amostra consiste de firmas não financeiras listadas na Bovespa. As observações firma-ano para o período de 1988 a 2009 foram coletadas no Economática. Cada regressão inclui especificação de efeito fixo anual. As estatísticas t são robustas. As variáveis são definidas na tabela 3. Regressão com dados contemporâneos.

As regressões com dados defasados (t-1) foram rodadas, porém não apresentaram resultados significativamente diferentes.

Os resultados das regressões¹⁸ com dados defasados não apresentaram mudanças significativas, sendo possível concluir que a privatização proporciona reação rápida na alavancagem das firmas.

¹⁸ Regressões para capturar o efeito da privatização com dados defasados de um ano foram rodadas, porém não apresentaram resultados significativamente diferentes.

Com estes resultados é possível inferir que a privatização afeta positivamente a alavancagem das firmas, uma vez que o conflito de agência é atenuado, a lucratividade é majorada, a eficiência dos processos se eleva e a sinalização de qualidade aumenta.

Os resultados das regressões que mensuram o efeito da regulação na alavancagem das firmas são mostrados nas tabelas 6 e 7. A tabela 6 apresenta os efeitos da regulação das firmas em relação às medidas de alavancagem considerando os dados contemporâneos (período t), e a tabela 7 avalia o efeito defasado de um ano ($t - 1$) da regulação nas medidas de alavancagem. Cada regressão tem especificação se o efeito fixo anual é considerado ou não.

Os resultados da regressão sem efeito fixo anual na tabela 6, não indicam nenhuma evidencia de que a regulação das firmas afetam a medida de alavancagem *market leverage*, e o resultado da regressão que considera o efeito fixo anual é consistente com os resultados da regressão anterior.

TABELA 6: Regressões de Alavancagem - Regulação (t)

Painel A: Efeito da regulação na variável <i>Market leverage</i>						
Variável	<i>Market Leverage</i>					
	β	Std. Err.	P	β	Std. Err.	P
Privatização _{it}	0.051	0.025	0.045	0.054	0.025	0.032
Regulação _{it}	0.028	0.020	0.168	-0.014	0.020	0.491
AtivoTotal log	0.038	0.008	0.000	0.047	0.008	0.000
Ebitda	-0.078	0.014	0.000	-0.064	0.013	0.000
Fixed assets	0.283	0.032	0.000	0.219	0.034	0.000
α	-0.268	0.119	0.025	-0.450	0.123	0.000
Efeito fixo anual			não			sim
F / prob. F	F(5,4217) = 20.74 / 0.000			F(26,4196) = 42.06 / 0.000		
N	4718			4718		

Continuação TABELA 6

Painel B: Efeito da regulação na variável *Book leverage*

Variável	<i>Book Leverage</i>					
	β	Std. Err.	P	β	Std. Err.	P
Privatização _{it}	0.060	0.013	0.000	0.034	0.014	0.014
Regulação _{it}	0.062	0.012	0.000	-0.002	0.012	0.874
AtivoTotal log	0.016	0.007	0.018	0.002	0.007	0.736
Ebitda	0.001	0.007	0.918	-0.012	0.008	0.141
Fixed assets	-0.010	0.023	0.664	0.098	0.023	0.000
α	-0.038	0.098	0.696	0.201	0.102	0.050
Efeito fixo anual			não			sim
F / prob. F	F(5,4217) = 30.36 / 0.000			F(26,4196) = 21.88 / 0.000		
N	4718			4718		

Nota: A amostra consiste de firmas não financeiras listadas na Bovespa. As observações firma-ano para o período de 1988 a 2009 foram coletadas no Economática. Cada regressão inclui especificação de efeito fixo anual. As estatísticas t são robustas. As variáveis são definidas na tabela 3. Regressão com dados contemporâneos.

Quanto aos resultados do efeito da regulação na medida de alavancagem *book leverage* (Tabela 6, Painel B), a regressão sem efeito fixo anual apresenta evidências de que a regulação afeta esta medida de alavancagem. Entretanto, a regressão com efeito fixo anual indica que a regulação não afeta a medida de alavancagem *book leverage*.

No Painel A da tabela 7, os resultados das regressões que consideram o efeito defasado da regulação reforçam as evidências anteriores de que a regulação não afeta a medida de alavancagem *market leverage*. Avaliando ou não o efeito fixo anual.

Quanto aos resultados do efeito da regulação na medida de alavancagem *book leverage* (Tabela 7, Painel B), a regressão sem efeito fixo anual apresenta evidências de que a regulação afeta esta medida de alavancagem. Contudo, a

regressão com efeito fixo anual indica que a regulação não afeta a medida de alavancagem *book leverage*.

Uma provável redução no montante do ativo total das firmas privatizadas (após a privatização) pode explicar este efeito da regulação da medida *book leverage* na regressão sem efeito fixo anual, que contraria os resultados com efeito fixo anual (tabelas 6 e 7). Isso porque o *book leverage* é inversamente proporcional ao ativo total. Firms públicas tendem a ter um montante elevado de ativo total, diferente das firmas privadas que tendem ao inverso. Quer dizer, após a privatização as firmas são estimuladas a reduzir sua base de ativos com o propósito de elevar o índice econômico *cfrogi* (*cash flow return on gross investment*).

TABELA 7: Regressões de Alavancagem - Regulação (t - 1)

Painel A: Efeito da regulação na variável <i>Market leverage</i>						
<i>Market Leverage</i>						
Variável	β	Std. Err.	P	β	Std. Err.	P
Privatização _{it-1}	0.077	0.023	0.001	0.068	0.022	0.002
Regulação _{it-1}	0.012	0.019	0.536	0.021	0.019	0.267
AtivoTotal log	0.038	0.008	0.000	0.046	0.008	0.000
Ebitda	-0.079	0.014	0.000	-0.070	0.014	0.000
<i>Fixed assets</i>	0.293	0.033	0.000	0.226	0.034	0.000
α	-0.289	0.119	0.016	-0.467	0.123	0.000
Efeito fixo anual			não			sim
F / prob. F	F(5,4217) = 22.14 / 0.000			F(26.4196) = 42.48 / 0.000		
N	4718			4718		

Painel B: Efeito da regulação na variável <i>Book leverage</i>						
<i>Book Leverage</i>						
Variável	β	Std. Err.	P	β	Std. Err.	P
Privatização _{it-1}	0.058	0.013	0.000	0.037	0.013	0.004
Regulação _{it-1}	0.053	0.011	0.000	0.006	0.012	0.629
AtivoTotal log	0.016	0.007	0.016	0.002	0.007	0.756
Ebitda	0.000	0.007	0.961	-0.013	0.008	0.098
<i>Fixed assets</i>	-0.001	0.023	0.955	0.101	0.023	0.000
α	-0.040	0.098	0.681	0.198	0.102	0.054
Efeito fixo anual			não			sim

F / prob. F	F(5,4217) = 29.76 / 0.000	F(26,4196) = 22.35 / 0.000
N	4718	4718

Nota: A amostra consiste de firmas não financeiras listadas na Bovespa. As observações firma-ano para o período de 1988 a 2009 foram coletadas no Economática. Cada regressão inclui especificação de efeito fixo anual. As estatísticas t são robustas. As variáveis são definidas na tabela 3. Regressão com dados defasados (um ano).

Portanto verifica-se que os resultados das regressões (com efeito fixo anual) que mensuram o efeito da regulação nas duas medidas de alavancagem, são consistentes. Ou seja, não há evidências de que a regulação afeta a alavancagem considerando o período 1988 a 2009.

Entretanto, as diferentes características administrativas e políticas (apresentadas na seção 2) entre os governos FHC e Lula, respectivamente nos períodos de 1988 a 2002 e 2003 a 2009, motivaram a análise das regressões que mensuram o efeito da regulação em cada um destes períodos. O ano de 2004 foi determinado como fronteira entre os períodos analisados, uma vez que é importante considerar um tempo de aproximadamente um ano para que o novo governo estabeleça e consolide sua política administrativa. A mesma explicação para a avaliação do período defasado de um ano.

As tabelas 8 e 9 apresentam os resultados do efeito da regulação que desconsidera os dados referente ao período de 2004 a 2009. Os resultados referentes ao período entre 1999 e 2003 indicam evidências mais favoráveis de que a regulação afeta a alavancagem das firmas, isso comparando com os resultados do período total. E essas evidências são mais fortes quando se estudado o efeito da regulação defasada.

Analisando o efeito que considera os dados contemporâneos, a variável *market leverage* aumenta, em média, 0.082 pontos percentuais se a firma for

regulada. Este resultado indica um impacto do β de 18.10% com relação à média das firmas não reguladas (Tabela 8, Painel A).

Quanto à medida de alavancagem *book leverage* a regressão que considera os dados contemporâneos indica que a regulação afeta esta medida de alavancagem, em média, 0.081 pontos percentuais a mais, indicando um impacto do β de 17.69% com relação à média das firmas não reguladas (Tabela 8, Painel A).

Os resultados das regressões com efeito fixo anual mostram evidências que a regulação neste período afeta positivamente a alavancagem das firmas, se considerados os dados defasados. Estes resultados se comparados com os resultados sem efeito fixo anual, indicam uma redução no impacto dos β 's para 7.73% e 5.46% com relação as medidas de alavancagem *market leverage* e *book leverage*, respectivamente.

TABELA 8: Regressões de Alavancagem - Regulação (t) - Ano < 2004

Painel A: Efeito da regulação na variável *Market leverage*

Market Leverage

Variável	β	Std. Err.	P	β	Std. Err.	P
Privatização _{it}	0.044	0.026	0.094	0.035	0.026	0.179
Regulação _{it}	0.082	0.022	0.000	-0.004	0.023	0.848
AtivoTotal log	0.053	0.009	0.000	0.059	0.009	0.000
Ebitda	-0.132	0.039	0.001	-0.162	0.050	0.001
Fixed assets	0.153	0.039	0.000	0.217	0.041	0.000
α	-0.368	0.129	0.004	-0.446	0.128	0.000
Efeito fixo anual	não			sim		
F / prob. F	F(5,2838) = 14.55 / 0.000			F(20,2823) = 32.2 / 0.000		
N	3229			3229		

Painel B: Efeito da regulação na variável *Book leverage*

Book leverage

Variável	β	Std. Err.	P	β	Std. Err.	P
Privatização _{it}	0.051	0.014	0.000	0.023	0.015	0.111
Regulação _{it}	0.081	0.013	0.000	0.015	0.014	0.289
AtivoTotal log	0.019	0.008	0.019	0.003	0.008	0.729
Ebitda	0.005	0.016	0.741	-0.031	0.019	0.106
Fixed assets	-0.051	0.027	0.056	0.081	0.028	0.004

α	-0.060	0.116	0.603	0.206	0.121	0.089
Efeito fixo anual			não			sim
F / prob. F	F(5,2838) = 32.71 / 0.000			F(20,2823) = 25.25 / 0.000		
N	3229			3229		

Nota: A amostra consiste de firmas não financeiras listadas na Bovespa. As observações firma-ano para o período de 1988 a 2009 foram coletadas no Economática. Cada regressão inclui especificação de efeito fixo anual. As estatísticas t são robustas. As variáveis são definidas na tabela 3. Regressão com dados contemporâneos. Dados dos anos ≥ 2004 desconsiderados.

Os resultados que consideram os dados defasados mostram que a regulação afeta a medida de alavancagem *market leverage*, em média, 0.062 pontos percentuais a mais, indicando um impacto do β de 13.69% com relação à média das firmas não reguladas (Tabela 9, Painel A). E analisando os resultados da tabela 9, painel B, a medida de alavancagem *book leverage* aumenta, em média, 0.074 pontos percentuais se a firma for regulada. Este resultado indica um impacto do β de 16.16% com relação à média das firmas não reguladas.

TABELA 9: Regressões de Alavancagem - Regulação (t - 1) - Ano < 2004

Painel A: Efeito da regulação na variável *Market leverage*

Variável	Market Leverage					
	β	Std. Err.	P	β	Std. Err.	P
Privatização _{it-1}	0.081	0.025	0.001	0.051	0.024	0.032
Regulação _{it-1}	0.062	0.021	0.003	0.035	0.022	0.106
AtivoTotal log	0.052	0.009	0.000	0.057	0.009	0.000
Ebitda	-0.136	0.040	0.001	-0.174	0.052	0.001
Fixed assets	0.172	0.039	0.000	0.221	0.041	0.000
α	-0.398	0.129	0.002	-0.458	0.128	0.000
Efeito fixo anual			não			sim
F / prob. F	F(5,2838) = 17.03 / 0.000			F(20,2823) = 32.57 / 0.000		
N	3229			3229		

Painel B: Efeito da regulação na variável *Book leverage*

Variável	Book leverage					
	β	Std. Err.	P	β	Std. Err.	P
Privatização _{it-1}	0.054	0.013	0.000	0.029	0.014	0.031
Regulação _{it-1}	0.074	0.013	0.000	0.025	0.014	0.068
AtivoTotal log	0.019	0.008	0.018	0.002	0.008	0.775
Ebitda	0.003	0.016	0.867	-0.036	0.020	0.074
Fixed assets	-0.039	0.027	0.151	0.084	0.028	0.003
α	-0.068	0.116	0.558	0.203	0.121	0.095

Efeito fixo anual	não	sim
F / prob. F	F(5,2838) = 34.01 / 0.000	F(20,2823) = 26.32 / 0.000
N	3229	3229

Nota: A amostra consiste de firmas não financeiras listadas na Bovespa. As observações firmas-ano para o período de 1988 a 2009 foram coletadas no Economática. Cada regressão inclui especificação de efeito fixo anual. As estatísticas t são robustas. As variáveis são definidas na tabela 3. Regressão com dados contemporâneos. Dados dos anos ≥ 2004 desconsiderados.

Comparando os resultados que consideram os dados contemporâneos e os dados defasados, observa-se alterações expressivas. Portanto, é provável que diferentemente da privatização, a regulação não proporciona efeito rápido na alavancagem das firmas.

As tabelas 10 e 11 mostram os resultados do efeito da regulação que desconsidera os dados referente ao período de 1988 a 2003. A variável privatização não está indicada nas regressões destas tabelas, pois não houve privatizações de firmas após o ano de 2004.

TABELA 10: Regressões de Alavancagem - Regulação (t) - Ano ≥ 2004

Painel A: Efeito da regulação na variável <i>Market leverage</i>						
Market Leverage						
Variável	β	Std. Err.	P	β	Std. Err.	P
Regulação _{it}	0.019	0.062	0.754	0.083	0.061	0.174
AtivoTotal log	0.093	0.022	0.000	0.100	0.022	0.000
Ebitda	0.009	0.024	0.707	0.001	0.019	0.952
Fixed assets	0.207	0.070	0.003	0.162	0.064	0.011
α	-1.054	0.296	0.000	-1.195	0.305	0.000
Efeito fixo anual	não			sim		
F / prob. F	F(9,1120) = 39.15 / 0.000			F(4,1125) = 8.76 / 0.000		
N	1489			1489		
Painel B: Efeito da regulação na variável <i>Book leverage</i>						
Book leverage						
Variável	β	Std. Err.	P	β	Std. Err.	P
Regulação _{it}	0.032	0.066	0.631	0.035	0.069	0.613
AtivoTotal log	0.043	0.017	0.014	0.026	0.019	0.158
Ebitda	-0.002	0.014	0.897	-0.003	0.016	0.852
Fixed assets	0.130	0.059	0.027	0.133	0.056	0.018
α	-0.381	0.243	0.117	-0.135	0.265	0.609
Efeito fixo anual	não			sim		

F / prob. F	F(4,1125) = 2.93 / 0.020	F(9,1120) = 6.8 / 0.000
N	1489	1489

Nota: A amostra consiste de firmas não financeiras listadas na Bovespa. As observações firma-ano para o período de 1988 a 2009 foram coletadas no Economática. Cada regressão inclui especificação de efeito fixo anual. As estatísticas t são robustas. As variáveis são definidas na tabela 3. Regressão com dados contemporâneos. Dados dos anos < 2004 desconsiderados. Ausência de valores para a variável Privatização, pois após 2004 não houve tratamento para esta dummy.

Neste período de 2004-2008 os resultados sem o efeito fixo apresentam evidências de que a regulação não afeta ambas as medidas de alavancagem. E os resultados que consideram o efeito fixo anual reforçam as evidências de que a regulação não afeta as medidas de alavancagem.

TABELA 11: Regressões de Alavancagem - Regulação (t - 1) - Ano ≥ 2004

Painel A: Efeito da regulação na variável *Market leverage*

<i>Market Leverage</i>						
Variável	β	Std. Err.	P	β	Std. Err.	P
Regulação _{it-1}	0.051	0.063	0.422	0.097	0.061	0.110
AtivoTotal log	0.092	0.022	0.000	0.100	0.022	0.000
Ebitda	0.010	0.024	0.69	0.002	0.019	0.922
<i>Fixed assets</i>	0.202	0.070	0.004	0.156	0.064	0.015
α	-1.047	0.297	0.000	-1.190	0.305	0.000
Efeito fixo anual			não			sim
F / prob. F	F(4,1125) = 9.12 / 0.000			F(9,1120) = 39.28 / 0.000		
N	1489			1489		

Painel B: Efeito da regulação na variável *Book leverage*

<i>Book leverage</i>						
Variável	β	Std. Err.	P	β	Std. Err.	P
Regulação _{it-1}	-0.018	0.069	0.796	-0.023	0.074	0.757
AtivoTotal log	0.044	0.017	0.011	0.028	0.019	0.136
Ebitda	-0.002	0.014	0.878	-0.003	0.016	0.830
<i>Fixed assets</i>	0.135	0.059	0.024	0.138	0.057	0.015
α	-0.388	0.244	0.112	-0.142	0.266	0.594
Efeito fixo anual			não			sim
F / prob. F	F(4,1125) = 2.74 / 0.0276			F(9,1120) = 6.83 / 0.000		
N	1489			1489		

Nota: A amostra consiste de firmas não financeiras listadas na Bovespa. As observações firma-ano para o período de 1988 a 2009 foram coletadas no Economática. Cada regressão inclui especificação de efeito fixo anual. As estatísticas t são robustas. As variáveis são definidas na tabela 3. Regressão com dados contemporâneos. Dados dos anos < 2004 desconsiderados. Ausência de valores para a variável Privatização, pois após 2004 não houve tratamento para esta dummy.

Os diferentes resultados entre os períodos 1988 a 2003 e 2004 a 2009, reforçam as diferentes atuações político/administrativas em relação às agências reguladoras no Brasil. O teste de diferença entre os betas dos períodos 1988-2003 e 2004-2009 indica que os betas das medidas de alavancagem *book leverage* e *market leverage* são estatisticamente diferentes, a um nível de significância de 5%. Foram testados os betas das regressões com dados contemporâneos e defasados.

Analisando o período após 2004 (governo Lula) os resultados sugerem que a alavancagem não é afetada pela regulação. Diante disso, estes resultados amarrados com as teorias indicam que neste período: (i) as agências reguladoras não apresentaram elevação na transparência (Ovtchinnikov, 2010); (ii) as firmas não elevaram sua qualidade (Ross, 1977); e, (iii) a regulação não foi rigorosa, não elevando o risco da firma (Peltzman, 1976).

A teoria de estrutura de capital também sugere que a regulação afeta negativamente a alavancagem, uma vez que a redução no lucro maximizado comprometerá os fluxos de caixa previstos da firma resultando em uma redução no valor presente da empresa, além de tornar os credores menos propensos a emprestar capital para estas firmas (Myers, 2001). Analisando esta teoria amarrada com os resultados do período Lula, as evidências não sugeriram que a regulação neste período tenha sido eficiente, uma vez que a alavancagem não foi afetada. Portanto as evidências indicam que a regulação não afetou negativamente a lucratividade das firmas, não equilibrou os interesses público e privado e não afetou positivamente o bem estar do consumidor.

6 CONCLUSÃO

Esta pesquisa mensurou e analisou os efeitos da privatização e da regulação econômica nas decisões de estrutura de capital das firmas brasileiras, verificando que após a privatização as firmas alteram suas decisões de financiamento. A privatização afeta positivamente as medidas de alavancagem das firmas.

Os resultados ainda mostram que a regulação não afeta as medidas de alavancagem, isso considerando o período entre 1988 e 2009. Entretanto, por causa de mudanças institucionais/políticas ocorridas no Brasil em 2003 amostra foi dividida em dois períodos. As evidências referentes ao período entre 1999 e 2003 indicam evidências mais favoráveis de que a regulação afeta a alavancagem das firmas, isso comparando com os resultados do período total. E essas evidências são mais fortes quando se estudado o efeito da regulação defasada. Diferente das evidências do período entre 2004 a 2009, que indicam que a regulação não afeta a alavancagem das firmas.

A privatização e a regulação das firmas é uma discussão de significativo impacto na política administrativa e de regulamentação. Nestes dois casos as firmas experimentam alterações nas suas decisões, seja pela ausência ou presença de limitações impostas pelo Estado. A regulação além de interferir nas decisões das firmas, também interfere nas decisões e no bem-estar dos consumidores.

O estudo confere efeitos relevantes quanto à privatização e a regulação das firmas brasileiras e uma provável falha na eficácia das agências reguladoras após o ano de 2004. Além disso, o estudo apresenta comprovação empírica de teorias relacionadas à estrutura de capital, privatização e regulação econômica.

REFERÊNCIAS

AMCHAM, Câmara Americana de Comércio Amcham Brasil. **Relatório sobre a Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL**, 2009.

ANUATTI-NETO, F.; BAROSSO-FILHO, M.; CARVALHO, A. G.; MACEDO, R. Os Efeitos da Privatização Sobre o Desempenho Econômico e Financeiro das Empresas Privatizadas. **Revista Brasileira de Economia**, v. 59, n. 2, p. 151-175, 2005.

BERLE, Adolf A.; MEANS Gardiner C. **The Modern Corporation & Private Property**. New Brunswick:Transaction Publishers, 2007.

CAMACHO, Fernando. Cost of Capital of Regulated Industries in Brazil. **Revista do BNDES**, v. 11, n. 21, p. 139-164, 2004.

FAMA E. F.; FRENCH K. R. Testing Trade-off and Pecking Order Predictions about Dividends and Debt. **The Review of Financial Studies**, v. 15, n. 1, p. 1-33, 2002.

GESNER, Oliveira; WERNECK, Bruno; MACHADO, Eduardo L. **Agências Reguladoras: A experiência Internacional e a Avaliação da Proposta de Lei Geral Brasileira**. Brasília: CNI, 2004.

HARRIS, Milton; RAVIV Artur. The Theory of Capital Structure. **The Journal of Finance**, n. 1, p. 297-355, 1991.

JENSEN, Michael C.; MECKLING, William H. Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. **Journal of Financial Economics**, v. 3, n. 4, p. 305-360, 1976.

JENSEN, Michael C. Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers. **AER Papers and Proceedings**, v. 76, p. 323-360, 1986.

KAUFMANN, Daniel; KRAAY, Aart; MASTRUZZI, Massimo. Governance Matters VIII: Aggregate and Individual Governance Indicators 1996–2008. **Policy Research Working Paper**, 2009.

MARTINS, Régio; LIMA, Daniel. Economic Regulation and Asymmetry in Ex-Post Stock Returns. Junho, 2010.

MEGGINSON William L.; NETTER, Jeffry M. From State To Market: A Survey Of Empirical Studies On Privatization. **Journal of Economic Literature**, v. 39, n. 2, p. 321-389, 2001.

MEYER, B. D. Natural and Quasi-Experiments in Economics. **Journal of Business & Economic Statistics**, v. 13, n. 2, p.151-161, 1995.

MILLER, Merton H. Leverage. **The Journal of Finance**, n. 2, p. 479-488, 1991.

MYERS, S. The Capital Structure Puzzle. **The Journal of Finance**, v. 39, p. 575-592, 1984.

_____. Capital Structure. **Journal of Economic Perspectives**, v. 15, n. 2, p. 81-102, 2001.

NUNES, E.; RIBEIRO, L. M.; PEIXOTO, V. Agências Reguladoras no Brasil. **Observatório Universitário**, 2007.

OVTCHINNIKOV, Alexei V. Capital Structure Decisions: Evidence from deregulated industries. **Journal of Financial Economics**, v. 95, p. 249-274, 2010.

PINHEIRO, A. C. Impactos Microeconômicos da Privatização no Brasil. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v. 26, n. 3, p. 357-398, 1996.

PELTZMAN, S. Toward a More General Theory of Regulation. **Journal of Law and Economics**, v. 19, n. 2, p. 40-211, 1976.

ROSS, Stephen A. The Determination of Financial Structure: The Incentive-Signalling Approach. **The Bell Journal of Economics**, v. 8, n.1, p. 23-40, 1977.

SHLEIFER, Andrei; VISHNY, W. Robert. A Survey of Corporate Governance. **The Journal of Finance**, n. 2, p. 737-783, 1997.

VISCUSI, W. Kip; VERNON, John M.; HARRINGTON, Joseph E. **Economics of Regulation and Antitrust**. 3. ed. London: Massachusetts Institute of Technology, 2000.

WINSTON, C. Economic Deregulation: days of reckoning for microeconomists. **Journal of Economic Literature**, v. 31, p. 1263-1289, 1993.

APÊNDICE A – TABELAS

TABELA 12: Determinação do Grupo das Empresas Privatizadas

Nome	Setor Econômica	Ano	Data Privatização
Copesul	Química	1992	15/05/92
Petroflex	Química	1992	10/04/92
Usiminas	Siderurgia & Metalurgia	1992	24/10/91
Fosfertil	Química	1993	12/08/92
Sid Nacional	Siderurgia & Metalurgia	1993	02/04/93
Sid Tubarao	Siderurgia & Metalurgia	1993	23/07/92
Cosipa	Siderurgia & Metalurgia	1994	20/08/93
Oxiteno	Química	1994	15/09/93
Petroq Uniao	Química	1994	25/01/94
Elekeiroz	Química	1995	17/08/94
Embraer	Veículos e peças	1995	07/12/94
Polialden	Química	1995	17/08/94
Politeno	Química	1995	18/08/94
Braskem	Química	1996	01/02/96
Escelsa	Energia Elétrica	1996	11/07/95
Light S/A	Energia Elétrica	1996	21/05/96
Nitrocarbono	Química	1996	05/12/95
Polipropileno	Química	1996	01/02/96
Polipropileno Parti	Química	1996	01/02/96
Pronor	Química	1996	05/12/95
Trikem	Química	1996	05/10/95
Ampla Energ	Energia Elétrica	1997	20/11/96
Ceb	Energia Elétrica	1997	30/04/97
Cemig	Energia Elétrica	1997	28/05/97
Copel	Energia Elétrica	1997	20/09/96
Edn	Química	1997	26/09/96
Vale	Mineração	1997	06/05/97
AES Sul	Energia Elétrica	1998	21/10/97
Cach Dourada	Energia Elétrica	1998	05/09/97
Ceee-D	Energia Elétrica	1998	21/10/97
Ceg	Petróleo e Gás	1998	14/07/97
Cemat	Energia Elétrica	1998	27/11/97
Coelba	Energia Elétrica	1998	31/07/97
Coelce	Energia Elétrica	1998	02/04/98
Cosern	Energia Elétrica	1998	12/12/97
Eletropaulo	Energia Elétrica	1998	15/04/98
Enersul	Energia Elétrica	1998	19/11/97
Paul F Luz	Energia Elétrica	1998	05/11/97
Rio Gde Ener	Energia Elétrica	1998	01/10/97
Sabesp	Outros	1998	31/07/97
Sanepar	Outros	1998	08/06/98
Amazonia Celular	Telecomunicações	1999	29/07/98
Bandeirante Energ	Energia Elétrica	1999	17/09/98
Brasil T Par	Telecomunicações	1999	29/07/98
Brasil Telec	Telecomunicações	1999	29/07/98

Celipa	Energia Elétrica	1999	09/07/98
Comgas	Petróleo e Gás	1999	14/04/99
Crt Celular	Telecomunicações	1999	29/07/98
Crt Ciargtelec	Telecomunicações	1999	29/07/98
Elektro	Energia Elétrica	1999	16/07/98
Embratel Part	Telecomunicações	1999	29/07/98
Guararapes	Têxtil	1999	07/12/98
Inepar Tel	Telecomunicações	1999	29/07/98
LF Tel	Telecomunicações	1999	29/07/98
La Fonte Tel	Telecomunicações	1999	29/07/98
Tele Centroeste Cel	Telecomunicações	1999	29/07/98
Tele Leste Celular	Telecomunicações	1999	29/07/98
Tele Nordeste Celul	Telecomunicações	1999	29/07/98
Tele Nort CI	Telecomunicações	1999	29/07/98
Tele Sudeste Celula	Telecomunicações	1999	29/07/98
Telebahia	Telecomunicações	1999	29/07/98
Telebahia Celular	Telecomunicações	1999	29/07/98
Telefonica Data Hld	Telecomunicações	1999	29/07/98
Telebrasil	Telecomunicações	1999	29/07/98
Telemar	Telecomunicações	1999	29/07/98
Telemar N L	Telecomunicações	1999	29/07/98
Telemig	Telecomunicações	1999	29/07/98
Telemig CI	Telecomunicações	1999	29/07/98
Telemig Part	Telecomunicações	1999	29/07/98
Telerj Cel	Telecomunicações	1999	29/07/98
Telesp	Telecomunicações	1999	29/07/98
Telesp Cel	Telecomunicações	1999	29/07/98
Telesp Part	Telecomunicações	1999	29/07/98
Telet	Telecomunicações	1999	29/07/98
Tim Nordeste	Telecomunicações	1999	29/07/98
Tim Part S/A	Telecomunicações	1999	29/07/98
Tim Sul	Telecomunicações	1999	29/07/98
Vivo	Telecomunicações	1999	29/07/98
Celpe	Energia Elétrica	2000	01/01/00
Cemar	Energia Elétrica	2000	01/06/00
Cesp	Energia Elétrica	2000	01/11/99
Energisa	Energia Elétrica	2002	01/11/01

Ano aproximado. Datas aproximadas da seguinte maneira: Firms privatizadas no primeiro semestre, mantém o ano. Já firms privatizadas no segundo semestre, adianta um ano.

Fonte: Ministério do Planejamento e BNDES

TABELA 13: Determinação do Grupo das Empresas Reguladas

Nome	Sector Econômica	Ano	Agência
AES Elpa	Energia Elétrica	1997	ANEEL
AES Sul	Energia Elétrica	1997	ANEEL
AES Tiete	Energia Elétrica	1997	ANEEL
Ampla Energ	Energia Elétrica	1997	ANEEL
Ampla Invest	Energia Elétrica	1997	ANEEL
Bandeirante Energ	Energia Elétrica	1997	ANEEL
CPFL Energia	Energia Elétrica	1997	ANEEL

CPFL Geracao	Energia Elétrica	1997	ANEEL
CPFL Piratininga	Energia Elétrica	1997	ANEEL
Cach Dourada	Energia Elétrica	1997	ANEEL
Ceb	Energia Elétrica	1997	ANEEL
Ceee-D	Energia Elétrica	1997	ANEEL
Ceee-Gt	Energia Elétrica	1997	ANEEL
Celesc	Energia Elétrica	1997	ANEEL
Celg	Energia Elétrica	1997	ANEEL
Celpa	Energia Elétrica	1997	ANEEL
Celpe	Energia Elétrica	1997	ANEEL
Cemar	Energia Elétrica	1997	ANEEL
Cemat	Energia Elétrica	1997	ANEEL
Cemig	Energia Elétrica	1997	ANEEL
Cesp	Energia Elétrica	1997	ANEEL
Coelba	Energia Elétrica	1997	ANEEL
Coelce	Energia Elétrica	1997	ANEEL
Copel	Energia Elétrica	1997	ANEEL
Cosern	Energia Elétrica	1997	ANEEL
Elektro	Energia Elétrica	1997	ANEEL
Eletrobras	Energia Elétrica	1997	ANEEL
Eletropar	Energia Elétrica	1997	ANEEL
Eletropaulo	Energia Elétrica	1997	ANEEL
Emae	Energia Elétrica	1997	ANEEL
Energias BR	Energia Elétrica	1997	ANEEL
Energisa	Energia Elétrica	1997	ANEEL
Enersul	Energia Elétrica	1997	ANEEL
Epte	Energia Elétrica	1997	ANEEL
Equatorial	Energia Elétrica	1997	ANEEL
Escelsa	Energia Elétrica	1997	ANEEL
F Cataguazes	Energia Elétrica	1997	ANEEL
Ger Paranap	Energia Elétrica	1997	ANEEL
Ienergia	Energia Elétrica	1997	ANEEL
Iven	Energia Elétrica	1997	ANEEL
Light S/A	Energia Elétrica	1997	ANEEL
MPX Energia	Energia Elétrica	1997	ANEEL
Paul F Luz	Energia Elétrica	1997	ANEEL
Rede Energia	Energia Elétrica	1997	ANEEL
Rio Gde Ener	Energia Elétrica	1997	ANEEL
Terna Part	Energia Elétrica	1997	ANEEL
Tractebel	Energia Elétrica	1997	ANEEL
Tran Paulista	Energia Elétrica	1997	ANEEL
Amazonia Celular	Telecomunicações	1998	ANATEL
Brasil T Par	Telecomunicações	1998	ANATEL
Brasil Telec	Telecomunicações	1998	ANATEL
Cma Part	Outros	1998	ANATEL
Crt Celular	Telecomunicações	1998	ANATEL
Crt Ciargtelec	Telecomunicações	1998	ANATEL
Embratel Part	Telecomunicações	1998	ANATEL
GVT Holding	Telecomunicações	1998	ANATEL
Inepar Tel	Telecomunicações	1998	ANATEL
LF Tel	Telecomunicações	1998	ANATEL
La Fonte Tel	Telecomunicações	1998	ANATEL
Net	Outros	1998	ANATEL
Tel B Campo	Telecomunicações	1998	ANATEL
Tele Centroeste Cel	Telecomunicações	1998	ANATEL
Tele Leste Celular	Telecomunicações	1998	ANATEL

Tele Nordeste Celul	Telecomunicações	1998	ANATEL
Tele Nort CI	Telecomunicações	1998	ANATEL
Tele Sudeste Celula	Telecomunicações	1998	ANATEL
Telebahia	Telecomunicações	1998	ANATEL
Telebahia Celular	Telecomunicações	1998	ANATEL
Telebras	Telecomunicações	1998	ANATEL
Telebrasil	Telecomunicações	1998	ANATEL
Telefonica Data Hld	Telecomunicações	1998	ANATEL
Telemar	Telecomunicações	1998	ANATEL
Telemar N L	Telecomunicações	1998	ANATEL
Telemig	Telecomunicações	1998	ANATEL
Telemig CI	Telecomunicações	1998	ANATEL
Telemig Part	Telecomunicações	1998	ANATEL
Telerj Cel	Telecomunicações	1998	ANATEL
Telesp	Telecomunicações	1998	ANATEL
Telesp Cel	Telecomunicações	1998	ANATEL
Telesp Part	Telecomunicações	1998	ANATEL
Telet	Telecomunicações	1998	ANATEL
Tim Nordeste	Telecomunicações	1998	ANATEL
Tim Part S/A	Telecomunicações	1998	ANATEL
Tim Sul	Telecomunicações	1998	ANATEL
Vivax	Outros	1998	ANATEL
Vivo	Telecomunicações	1998	ANATEL
Braskem	Química	1998	ANP
Ceg	Petróleo e Gás	1998	ANP
Comgas	Petróleo e Gás	1998	ANP
Copesul	Química	1998	ANP
Edn	Química	1998	ANP
Elekeiroz	Química	1998	ANP
Ipiranga Dis	Petróleo e Gás	1998	ANP
Ipiranga Pet	Petróleo e Gás	1998	ANP
Ipiranga Ref	Petróleo e Gás	1998	ANP
M G Poliest	Química	1998	ANP
Nitrocarbono	Química	1998	ANP
Oxiten	Química	1998	ANP
Pet Manguinh	Petróleo e Gás	1998	ANP
Petrobras	Petróleo e Gás	1998	ANP
Petrobras Distrib	Petróleo e Gás	1998	ANP
Petroflex	Química	1998	ANP
Petroq Uniao	Química	1998	ANP
Petroquisa	Química	1998	ANP
Polialden	Química	1998	ANP
Polipropileno	Química	1998	ANP
Polipropileno Parti	Química	1998	ANP
Politeno	Química	1998	ANP
Pronor	Química	1998	ANP
Quattor Petr	Química	1998	ANP
Quimica Geral	Química	1998	ANP
Ren Hermann	Química	1998	ANP
Trikem	Química	1998	ANP
Unipar	Química	1998	ANP
White Martins	Química	1998	ANP
Wlm Ind Com	Petróleo e Gás	1998	ANP
Baumer	Outros	1999	ANVISA
D F Vasconc	Outros	1999	ANVISA
Dimed	Comércio	1999	ANVISA

Drogasil	Comércio	1999	ANVISA
Hypermarcas	Outros	1999	ANVISA
Natura	Comércio	1999	ANVISA
Profarma	Comércio	1999	ANVISA
Souza Cruz	Outros	1999	ANVISA
Amil	Outros	2000	ANS
Dasa	Outros	2000	ANS
Fleury	Outros	2000	ANS
Medial Saude	Outros	2000	ANS
Tempo Part	Outros	2000	ANS
All Amer Lat	Transporte Serviços	2001	ANTT
Casan	Outros	2001	ANA
Copasa	Outros	2001	ANA
Sabesp	Outros	2001	ANA
Sanepar	Outros	2001	ANA
Gol	Transporte Serviços	2006	ANAC
Savarg	Transporte Serviços	2006	ANAC
Tam S/A	Transporte Serviços	2006	ANAC
Tam Transp	Transporte Serviços	2006	ANAC
Transbrasil	Transporte Serviços	2006	ANAC
Votec	Transporte Serviços	2006	ANAC

Ano aproximado. Datas aproximadas da seguinte maneira: Agências criadas no primeiro semestre, mantém o ano. Já agências criadas no segundo semestre, adianta um ano.

TABELA 14: Determinação do Grupo das Empresas Privadas

Nome	Setor	Nome	Setor
AES Elpa	Energia Elétrica	J B Duarte	Alimentos e Bebidas
AES Tiete	Energia Elétrica	JBS	Alimentos e Bebidas
AGconcessoes	Transporte Serviços	JHSF Part	Construção
Abnote	Outros	Jereissati	Outros
Abyara	Construção	Joao Fortes	Construção
Aco Altona	Siderurgia & Metalurgia	Josapar	Alimentos e Bebidas
Acos Vill	Siderurgia & Metalurgia	Karsten	Têxtil
Agra Incorp	Construção	Kepler Weber	Siderurgia & Metalurgia
Agrale	Máquinas Industriais	Klabin S/A	Papel e Celulose
Agroceres	Química	Klabinsegall	Construção
Albarus	Veículos e peças	Kroton	Outros
Alfa Consorç	Outros	Kuala	Têxtil
Alfa Holding	Outros	Lark Maqs	Outros
Aliperti	Siderurgia & Metalurgia	Leco	Alimentos e Bebidas
All Amer Lat	Transporte Serviços	Linhas Circulo	Têxtil
Alpargatas	Têxtil	Lix da Cunha	Construção
Am Inox BR	Siderurgia & Metalurgia	Llx Log	Outros
Amadeo Rossi	Siderurgia & Metalurgia	Localiza	Outros
Ambev	Alimentos e Bebidas	Log-In	Transporte Serviços
Amil	Outros	Lojas Americ	Comércio
Ampla Invest	Energia Elétrica	Lojas Arapua	Comércio
Anhanguera	Outros	Lojas Hering	Comércio
Antarct Nordeste	Alimentos e Bebidas	Lojas Renner	Comércio
Antarctica MG	Alimentos e Bebidas	Lopes Brasil	Construção
Antarctica Paulista	Alimentos e Bebidas	Lorenz	Alimentos e Bebidas
Antarctica Pb	Alimentos e Bebidas	Lupatech	Siderurgia & Metalurgia

Antarctica Pi	Alimentos e Bebidas	M G Poliest	Química
Aquatec	Química	M. Diasbranco	Alimentos e Bebidas
Aracruz	Papel e Celulose	MMX Miner	Mineração
Arcelor BR	Siderurgia & Metalurgia	MPX Energia	Energia Elétrica
Arno	Eletroeletrônicos	MRV	Construção
Arthur Lange	Outros	Madeirit	Outros
Azevedo	Construção	Magnesita	Mineração
B2W Varejo	Comércio	Magnesita SA	Mineração
BHG	Outros	Mahle-Cofap	Veículos e peças
BR Brokers	Outros	Maio Gallo	Veículos e peças
BR Malls Par	Outros	Makro	Comércio
BRF Foods	Alimentos e Bebidas	Manasa	Agro e Pesca
Bahema	Outros	Mangels Indl	Siderurgia & Metalurgia
Bahema Equipament	Comércio	Mannesmann	Siderurgia & Metalurgia
Bahia Sul	Papel e Celulose	Marambaia	Alimentos e Bebidas
Bardella	Máquinas Industriais	Marcopolo	Veículos e peças
Battistella	Comércio	Marfrig	Alimentos e Bebidas
Baumer	Outros	Marisa	Comércio
Bematech	Eletroeletrônicos	Marisol	Têxtil
Beta	Eletroeletrônicos	Mec Pesada	Máquinas Industriais
Biobras	Química	Medial Saude	Outros
Biommm	Outros	Melhor SP	Papel e Celulose
Bombril	Química	Melpaper	Papel e Celulose
Bompreco	Comércio	Mendes Jr	Construção
Botucatu Tex	Têxtil	Mesbla	Comércio
Bradespar	Outros	Met Duque	Siderurgia & Metalurgia
Brampac	Outros	Metal Iguacu	Siderurgia & Metalurgia
Brasilagro	Agro e Pesca	Metal Leve	Veículos e peças
Brasilit	Minerais não Metais	Metalfrio	Máquinas Industriais
Brasmotor	Eletroeletrônicos	Metisa	Siderurgia & Metalurgia
Brasperola	Têxtil	Micheletto	Siderurgia & Metalurgia
Brookfield	Construção	Millennium	Química
Brumadinho	Mineração	Minasmaquinas	Comércio
Buettner	Têxtil	Minerva	Alimentos e Bebidas
Bunge Alimentos	Alimentos e Bebidas	Minupar	Alimentos e Bebidas
Bunge Brasil	Alimentos e Bebidas	Mont Aranha	Outros
Bunge Fertilizantes	Química	Montreal	Outros
CBC Cartucho	Siderurgia & Metalurgia	Muller	Eletroeletrônicos
CC Des Imob	Construção	Multiplan	Outros
CCR Rodovias	Transporte Serviços	Mundial	Siderurgia & Metalurgia
CPFL Energia	Energia Elétrica	Nadir Figuei	Minerais não Metais
CPFL Geracao	Energia Elétrica	Nakata	Veículos e peças
CPFL Piratininga	Energia Elétrica	Natura	Comércio
Cacique	Alimentos e Bebidas	Net	Outros
Caemi	Mineração	Nordon Met	Máquinas Industriais
Caf Brasilia	Alimentos e Bebidas	Nutriplant	Química
Cambuci	Têxtil	OHL Brasil	Transporte Serviços
Caraiba Met	Siderurgia & Metalurgia	Odebrecht	Outros
Cargill Fertilizant	Química	Olma	Alimentos e Bebidas
Casa Anglo	Comércio	Olvebra	Alimentos e Bebidas
Cbv Ind Mec	Máquinas Industriais	Orion	Outros
Cedro	Têxtil	P.Acucar-Cbd	Comércio
Ceee-Gt	Energia Elétrica	PDG Realt	Construção
Celesc	Energia Elétrica	Panatlantica	Siderurgia & Metalurgia
Celul Irani	Papel e Celulose	Par Al Bahia	Outros
Chapeco	Alimentos e Bebidas	Paraibuna	Siderurgia & Metalurgia

Chiarelli	Minerais não Metais	Paranapanema	Siderurgia & Metalurgia
Cia Hering	Têxtil	Peixe	Alimentos e Bebidas
Cica	Alimentos e Bebidas	Persico	Siderurgia & Metalurgia
Cim Itau	Minerais não Metais	Pet Manguinh	Petróleo e Gas
Cimaf	Siderurgia & Metalurgia	Petropar	Outros
Cimob Partic	Construção	Pirelli	Eletroeletrônicos
Clarion	Alimentos e Bebidas	Pirelli Pneus	Outros
Cma Part	Outros	Plascar Part	Veículos e peças
Cobrasma	Veículos e peças	Polar	Alimentos e Bebidas
Cofap	Veículos e peças	Portobello	Minerais não Metais
Coinvest	Siderurgia & Metalurgia	Positivo Inf	Eletroeletrônicos
Company	Construção	Pro Metalurg	Veículos e peças
Confab	Siderurgia & Metalurgia	Profarma	Comércio
Const A Lind	Construção	Prometal	Siderurgia & Metalurgia
Const Beter	Construção	Providencia	Química
Contax	Outros	Quattor Petr	Química
Continental	Eletroeletrônicos	Quimica Geral	Química
Copas	Química	Randon Part	Veículos e peças
Cor Ribeiro	Outros	Rasip Agro	Agro e Pesca
Corbetta	Outros	Real Cons Part	Outros
Coteminas	Têxtil	Real Holdings	Outros
Cr2	Construção	Realpar Part	Outros
Cremer	Têxtil	Recrusul	Veículos e peças
Csu Cardsystem	Outros	Rede Energia	Energia Elétrica
Cyre Com-Ccp	Outros	Ren Hermann	Química
Cyrela Realty	Construção	Renar	Agro e Pesca
Czarina	Têxtil	Rexam Bcsa	Siderurgia & Metalurgia
D F Vasconc	Outros	Rimet	Siderurgia & Metalurgia
DHB	Veículos e peças	Riosulense	Veículos e peças
Dasa	Outros	Ripasa	Papel e Celulose
Datasul	Software e Dados	Rodobensimob	Construção
Dijon	Outros	Rossi Resid	Construção
Dimed	Comércio	S Gobain Canal	Siderurgia & Metalurgia
Direcional	Construção	S Gobain Vidro	Minerais não Metais
Dixie Toga	Outros	SLC Agrícola	Agro e Pesca
Doc Imbituba	Transporte Serviços	SPturis	Outros
Docas	Outros	Sadia S/A	Alimentos e Bebidas
Dohler	Têxtil	Sam Industr	Siderurgia & Metalurgia
Drogasil	Comércio	Samitri	Mineração
Dtcom Direct	Outros	Sansuy	Outros
Duratex	Outros	Santanense	Têxtil
Ecisa	Construção	Santista Alimentos	Alimentos e Bebidas
Ecodiesel	Outros	Santistextil	Têxtil
Eldorado	Outros	Santos Bras	Transporte Serviços
Electrolux	Eletroeletrônicos	Santos Brp	Transporte Serviços
Eleva	Alimentos e Bebidas	Sao Carlos	Outros
Elevad Atlas	Máquinas Industriais	Sao Martinho	Alimentos e Bebidas
Eluma	Siderurgia & Metalurgia	Saraiva Livr	Outros
Emae	Energia Elétrica	Savarg	Transporte Serviços
Embraco	Máquinas Industriais	Schlosser	Têxtil
Energias BR	Energia Elétrica	Schulz	Veículos e peças
Engesa	Siderurgia & Metalurgia	Seara Alim	Alimentos e Bebidas
Enxuta	Eletroeletrônicos	Seb	Outros
Epte	Energia Elétrica	Semp	Eletroeletrônicos
Equatorial	Energia Elétrica	Sergen	Construção
Ericsson	Eletroeletrônicos	Sharp	Eletroeletrônicos

Estacio Part	Outros	Sibra	Siderurgia & Metalurgia
Estrela	Outros	Sid Aconorte	Siderurgia & Metalurgia
Eternit	Minerais não Metais	Sid Riogran	Siderurgia & Metalurgia
Eucatex	Outros	Sifco	Veículos e peças
Even	Construção	Sola	Alimentos e Bebidas
Excelsior	Alimentos e Bebidas	Sondotecnica	Outros
Eztec	Construção	Souto Vidig	Outros
F Cataguazes	Energia Elétrica	Souza Cruz	Outros
F Guimaraes	Têxtil	Springer	Eletroeletrônicos
Fab C Renaux	Têxtil	Springs	Têxtil
Fer Heringer	Química	Spsecs Industrial	Veículos e peças
Ferbasa	Siderurgia & Metalurgia	Submarino	Comércio
Ferro Ligas	Siderurgia & Metalurgia	Sultepa	Construção
Ferti Serrana	Química	Suzano Hold	Outros
Fertibras	Química	Suzano Papel	Papel e Celulose
Fertisul	Química	Sv Engenhar	Construção
Fertiza	Química	Tam S/A	Transporte Serviços
Fibam	Siderurgia & Metalurgia	Tam Transp	Transporte Serviços
Fibria	Papel e Celulose	Tec Blumenau	Têxtil
Fleury	Outros	Tecel S Jose	Têxtil
Forjas Taurus	Siderurgia & Metalurgia	Technos Rel	Outros
Frangosul	Alimentos e Bebidas	Tecnisa	Construção
Fras-Le	Veículos e peças	Tecnosolo	Outros
Frigobras	Alimentos e Bebidas	Tectoy	Outros
GPC Part	Outros	Tegma	Transporte Serviços
GVT Holding	Telecomunicações	Teka	Têxtil
Gafisa	Construção	Tekno	Siderurgia & Metalurgia
Gazola	Siderurgia & Metalurgia	Tel B Campo	Telecomunicações
Generalshopp	Outros	Tempo Part	Outros
Ger Paranap	Energia Elétrica	Tenda	Construção
Geral de Concreto	Construção	Terna Part	Energia Elétrica
Gerdau	Siderurgia & Metalurgia	Tex Renaux	Têxtil
Gerdau Met	Siderurgia & Metalurgia	Tivit	Outros
Glasslite	Outros	Totvs	Software e Dados
Globex	Comércio	Tractebel	Energia Elétrica
Gol	Transporte Serviços	Trafo	Eletroeletrônicos
Granoleo	Alimentos e Bebidas	Tran Paulist	Energia Elétrica
Grazziotin	Comércio	Transbrasil	Transporte Serviços
Grendene	Têxtil	Trevisa	Outros
Guarani	Alimentos e Bebidas	Trisul	Construção
Habitasul	Outros	Triunfo Part	Transporte Serviços
Haga S/A	Siderurgia & Metalurgia	Trombini	Outros
Helbor	Construção	Tupy	Veículos e peças
Hercules	Siderurgia & Metalurgia	Ultrapar	Química
Hering Text	Têxtil	Unipar	Química
Hoteis Othon	Outros	Uol	Software e Dados
Hypermarcas	Outros	Usin C Pinto	Alimentos e Bebidas
IGB S/A	Eletroeletrônicos	Varig Serv	Transporte Serviços
Ideiasnet	Outros	Varig Transp	Outros
Ienergia	Energia Elétrica	Vicunha Text	Têxtil
Iguacu Cafe	Alimentos e Bebidas	Vigor	Alimentos e Bebidas
Iguatemi	Construção	Vivax	Outros
Imperio	Alimentos e Bebidas	Votec	Transporte Serviços
Inbrac	Eletroeletrônicos	Vulcabras	Têxtil
Inds Romi	Máquinas Industriais	Weg	Máquinas Industriais
Inepar	Outros	Wembley	Têxtil

Inpar S/A	Construção	Wentex	Têxtil
lochp-Maxion	Veículos e peças	Wetzel S/A	Veículos e peças
Ipiranga Dis	Petróleo e Gas	Whirlpool	Eletroeletrônicos
Ipiranga Pet	Petróleo e Gas	White Martins	Química
Ipiranga Ref	Petróleo e Gas	Wiest	Veículos e peças
Itausa	Outros	Wlm Ind Com	Petróleo e Gas
Itautec	Eletroeletrônicos	Yara Brasil	Química
Iven	Energia Elétrica	Zivi	Siderurgia & Metalurgia
Ivi	Veículos e peças		

TABELA 15: Determinação do Grupo das Empresas Públicas

Nome	Setor Econômica
Casan	Outros
Celg	Energia Elétrica
Copasa	Outros
Eletrobras	Energia Elétrica
Eletropar	Energia Elétrica
Petrobras	Petróleo e Gás
Petrobras Distrib	Petróleo e Gás
Petroquisa	Química
Telebras	Telecomunicações

TABELA 16: Frequência de Observações nas Subamostras

TABELA 10: Frequência de Observações nas Subamostras					
Privatizadas		Privatizadas dummy 1	Privadas	Públicas	Reguladas
ano	Freq.	Freq.	Freq.	Freq.	Freq.
1988	13	0	141	1	23
1989	9	0	101	3	17
1990	14	0	149	4	26
1991	13	0	153	4	28
1992	21	2	160	4	36
1993	24	3	164	4	36
1994	32	8	173	5	46
1995	34	12	182	5	48
1996	40	18	190	5	56
1997	41	23	169	5	57
1998	57	29	155	3	72
1999	60	58	191	3	81
2000	58	58	170	4	77
2001	63	63	161	4	80
2002	61	61	146	3	77
2003	58	58	165	4	81
2004	58	58	182	5	89
2005	50	50	177	5	82
2006	44	44	186	4	77

2007	44	44	225	5	80
2008	38	38	212	3	68
2009	35	35	212	4	67
Total	867	662	3764	87	1304

TABELA 17: Equivalência de Setores da Econômica com os Setores da Naics

Setor Econômica	Setor NAICS
Agro e Pesca	Agricultura, pecuária, silvicultura, pesca e caça
Alimentos e Bebidas	Indústria manufatureira
Comércio	Comércio atacadista
	Comércio varejista
Construção	Construção
Eletroeletrônicos	Indústria manufatureira
Energia Elétrica	Empresa de eletricidade, gás e água
Máquinas Industriais	Indústria manufatureira
Mineração	Mineração
Minerais não Metais	Indústria manufatureira
Outros	Administração de empresas e empreendimentos
	Artes, entretenimento e recreação
	Assistência médica e social
	Educação
	Empresa de eletricidade, gás e água
	Hotel e restaurante
	Imobiliária e locadora de outros bens
	Indústria manufatureira
	Informação
	Outros serviços (exceto administração pública)
	Serviços de apoio a empresas e gerenciamento de resíduos
	Serviços profissionais, científicos e técnicos
	Transporte e armazenamento
Papel e Celulose	Indústria manufatureira
Petróleo e Gás	Comércio atacadista
	Comércio varejista
	Empresa de eletricidade, gás e água
	Indústria manufatureira
	Mineração

Química	Indústria manufatureira
Siderurgia & Metalurgia	Indústria manufatureira
Software e Dados	Informação
Telecomunicações	Informação
Têxtil	Indústria manufatureira
Transporte Serviços	Transporte e armazenamento
Veículos e peças	Indústria manufatureira

Fonte: Banco de dados Econômica