

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS
ESCOLA DE ECONOMIA DE SÃO PAULO

MARCELO ANTÔNIO MANGET DA SILVA

**ANÁLISE COMPARATIVA DO DESEMPENHO OPERACIONAL, ECONÔMICO E
DE MERCADO ENTRE OS PERÍODOS PRÉ E PÓS-PRIVATIZAÇÃO DAS
COMPANHIAS BRASILEIRAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA**

SÃO PAULO
2016

MARCELO ANTÔNIO MANGET DA SILVA

**ANÁLISE COMPARATIVA DO DESEMPENHO OPERACIONAL, ECONÔMICO E
DE MERCADO ENTRE OS PERÍODOS PRÉ E PÓS-PRIVATIZAÇÃO DAS
COMPANHIAS BRASILEIRAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA**

Dissertação apresentada à Escola de
Economia de São Paulo da Fundação
Getúlio Vargas, como requisito para
obtenção do título de Mestre em
Economia e Finanças.

Campo de conhecimento: Finanças

Orientador: Professor Victor Filipe
Martins da Rocha

SÃO PAULO
2016

Silva, Marcelo Antônio Manget da.

Análise comparativa do desempenho operacional, econômico e de mercado entre os períodos pré e pós-privatização das companhias brasileiras de distribuição de energia elétrica / Marcelo Antônio Manget da Silva. - 2016. 93 f.

Orientador: Victor Filipe Martins da Rocha

Dissertação (MPFE) - Escola de Economia de São Paulo.

1. Energia elétrica - Distribuição. 2. Privatização - Brasil. 3. Indicadores econômicos – Brasil. 4. Desempenho - Avaliação. I. Rocha, Victor Filipe Martins da. II. Dissertação (MPFE) - Escola de Economia de São Paulo. III. Título.

CDU 338.246.025(81)

MARCELO ANTÔNIO MANGET DA SILVA

**ANÁLISE COMPARATIVA DO DESEMPENHO OPERACIONAL, ECONÔMICO E
DE MERCADO ENTRE OS PERÍODOS PRÉ E PÓS-PRIVATIZAÇÃO DAS
COMPANHIAS BRASILEIRAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA**

Dissertação apresentada à Escola de
Economia de São Paulo da Fundação
Getúlio Vargas, como requisito para
obtenção do título de Mestre em
Economia e Finanças.

Campo de conhecimento: Finanças

Data da Aprovação
26/07/2016

Banca Examinadora:

Victor Filipe Martins da Rocha

Ricardo Ratner Rochman

Cesar Nazareno Caselani

RESUMO

O presente trabalho estuda o desempenho operacional, econômico e de mercado de companhias estatais brasileiras do setor de distribuição de energia elétrica que foram privatizadas no período de 1996 a 2000, comparando os resultados obtidos, nestes três quesitos, por essas empresas anterior e posteriormente às suas desestatizações.

O período de análise dos dados é de vinte anos, tomando-se por base a data de privatização de cada empresa objeto do estudo, retrocedendo e avançando dez anos a partir desta data-base, exceto no caso das empresas, cuja data de registro de companhia aberta na CVM, tenha ocorrido em tempo inferior a dez anos em relação às datas de suas privatizações.

Avaliou-se se essas estatais privatizadas são operacionalmente mais eficientes em relação ao seu desempenho operacional anterior à privatização; se houve melhoria dos indicadores econômicos das mesmas tornando-as empresas mais rentáveis; e se melhoraram os indicadores de mercado dessas companhias. Testes de hipóteses aplicados revelaram que os indicadores operacionais, e o quociente Vendas por Ação apresentaram melhoras, mas não houve comprovações que relacionassem esses avanços ao processo de privatização. Relativamente aos índices de lucratividade, rentabilidade e os demais indicadores de mercado (LPA e VPA), não houve evidências estatísticas de que a desestatização os impactou positivamente.

Palavras-chave: Setor de Distribuição de Energia Elétrica Brasileiro. Indicadores Operacionais, Econômicos e de Mercado. Privatização.

ABSTRACT

This paper studies the operational, economic and market performance of Brazilian state-owned companies in the electricity distribution sector that were privatized from 1996 to 2000, comparing the results obtained in these three items, for these companies, before and after its privatization.

Data analysis period is twenty years, taking as a basis the date of privatization of each company object of the study, backward and forward ten years from that date basis, except in the case of companies whose registration date public company with the CVM, occurred in less than ten years in relation to the dates of their privatization.

This paper evaluates these privatized firms are operationally more efficient in relation to its operating performance previous to its privatization; if there was an improvement of the economic indicators of the same making it most profitable companies; and improved market indicators of these companies. Applied hypothesis tests revealed that the operational indicators, and the ratio Sales per Share showed improvement, but there was no evidence to relate these advances to the privatization process. With regard to profit margins, profitability ratios and other market indicators (LPA and VPA), there was no statistical evidence that the privatization impacted positively.

Key words: Brazilian Electricity Distribution Sector. Operating, Economic and Market Indicators. Privatization.

AGRADECIMENTOS

A Deus, primeiramente que me concedeu a vida, o vigor, a inteligência, a motivação, e tudo quanto me favoreceu a chegar aonde cheguei.

À minha família, particularmente aos meus pais, que me educaram, e me apoiaram nas horas boas e ruins.

À minha esposa, Keithy Pimentel da Silva, cuja companhia e incentivo são essenciais na minha vida.

Agradeço também a todo o corpo docente do Mestrado Profissional em Economia e Finanças da EESP – Escola de Economia de São Paulo, em especial ao meu orientador professor Victor Filipe Martins da Rocha e ao professor coordenador Ricardo Ratner Rochman, ao quadro de funcionários dessa instituição, e enfim a todos que no decorrer dos dois anos do curso me foram importantes e me auxiliaram na obtenção do título de mestre.

LISTA DE ABREVIATURAS

ABRADEE – Associação Brasileira dos Distribuidores de Energia Elétrica
ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica
CELPE – Companhia Energética de Pernambuco
CEMAR – Companhia Energética do Maranhão
CND – Conselho Nacional de Desestatização
COELBA – Companhia de Eletricidade da Bahia
COELCE – Companhia Energética do Ceará
CPFL – Companhia Paulista de Força e Luz
CVM – Comissão de Valores Mobiliários
DEC – Duração Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora
DIC – Duração de Interrupção individual por Unidade Consumidora
DMIC – Duração Máxima de Interrupção Contínua por Unidade Consumidora
EBITDA – Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization
ELETROPAULO – Eletropaulo Metropolitana Eletricidade de São Paulo
ENERSUL – Empresa Energética de MS
EVA – Economic Value Added
FEC – Frequência Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora
FIC – Frequência de Interrupção Individual por Unidade Consumidora
LPA – Lucro por Ação
MB – Margem Bruta
ML – Margem Líquida
MVA – Market Value Added
PEPE – Programa de Estímulo às Privatizações Estaduais
PL – Patrimônio Líquido
PND – Programa Nacional de Desestatização
ROA – Return on Assets
ROE – Return on Equity
ROL – Receita Operacional Líquida
TWM – Teste Não-Paramétrico Mann-Whitney
VPA – Valor Patrimonial por Ação
WACC – Weighted Average Cost of Capital

LISTA DE QUADROS

Quadro 01: Fórmulas de Apuração e a Interpretação dos Indicadores Operacionais	30
Quadro 02: Indicadores Econômicos de Rentabilidade e Lucratividade	33

LISTA DE GRÁFICO

Gráfico 01: Retorno Sobre o Capital x WACC no Período de 1998 a 2005	26
---	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 01: Lista de Empresas Privatizadas no Período de 1985 a 1989	20
Tabela 02: Concessionárias de Distribuição de Energia Elétrica Privatizadas no Período de 1996 a 2000	39
Tabela 03: Redução Percentual do Tamanho das Amostras Pesquisadas	39
Tabela 04: Resultados dos Testes de Normalidade Shapiro-Wilk Realizados com a Série de Indicadores Operacionais, Econômicos e de Mercado das Estatais Privatizadas.....	47
Tabela 05: Resultados dos Testes de Normalidade Shapiro-Wilk Realizados com as Séries das Médias/Medanas dos Indicadores Econômicos e de Mercado das Quatro Amostras Coletadas	48
Tabela 06: Estatísticas Tabeladas e Calculadas do Teste de Significância de Diferença de Médias dos Indicadores de Lucratividade Geral de Mercado Calculados a Partir das Quatro Amostras de Controle (Ampla, Empresas Privadas, Públicas e do Setor de Energia Elétrica)	48
Tabela 07: Estatísticas Tabeladas e Calculadas do Teste de Significância de Diferença de Médias dos Indicadores de Rentabilidade Geral do Mercado Calculados a Partir das Quatro Amostras de Controle (Ampla, Empresas Privadas, Públicas e do Setor de Energia Elétrica)	50
Tabela 08: Estatística Tabelada e Calculada do Teste de Significância de Diferença de Médias dos Indicadores: LPA Geral de Mercado, VPA Geral de Mercado e Vendas por Ação Gerais do Mercado Calculados a Partir das Quatro Amostras de Controle (Ampla, Empresas Privadas, Públicas e do Setor de Energia Elétrica)	52
Tabela 09: Estatísticas Tabeladas e Calculadas do Teste de Significância de Diferença de Médias dos Indicadores Operacionais das Concessionárias Privatizadas	54
Tabela 10: Estatísticas Tabeladas e Calculadas do Teste de Significância de Diferença de Médias dos Indicadores Operacionais das Concessionárias Estatais	55
Tabela 11: Estatísticas Tabeladas e Calculadas do Teste de Significância de Diferença de Médias dos Indicadores de Lucratividade	56
Tabela 12: Estatísticas Tabeladas e Calculadas do Teste de Significância de Diferença de Médias dos Indicadores de Rentabilidade	57
Tabela 13: Estatísticas Tabeladas e Calculadas do Teste de Significância de Diferença de Médias dos Indicadores de Mercado	58
Tabela 14: Desempenho dos Indicadores Estudados Conforme Testes de Hipóteses Realizados aos Níveis de Significância de 1%, 5% e 10%	60

Tabela 15: Amostra Ampla de Controle Formada por Companhias Públicas e Privadas com Negociação na Bovespa no Mínimo entre os exercícios de 1988 a 2008.....	70
Tabela 16: Amostra de Controle Formada por Companhias Privadas com Negociação na Bovespa no Mínimo entre os exercícios de 1988 a 2008	73
Tabela 17: Amostra de Controle Formada por Companhias Públicas com Negociação na Bovespa no Mínimo entre os exercícios de 1988 a 2008	76
Tabela 18: Amostra de Controle Formada por Companhias do Setor de Energia Elétrica com Negociação na Bovespa no Mínimo entre os exercícios de 1988 a 2008.....	77
Tabela 19: Indicadores de Continuidade – Duração Equivalente por Unidade Consumidora (DEC) Apurado nos Períodos Anterior e Posterior à Privatização das Concessionárias de Distribuição de Energia Elétrica.....	78
Tabela 20: Indicadores de Continuidade – Frequência Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora (FEC) Apurada nos Períodos Anterior e Posterior à Privatização das Concessionárias de Distribuição de Energia Elétrica	79
Tabela 21: Indicador Econômico – Margem Bruta	80
Tabela 22: Indicador Econômico – Margem Líquida.....	81
Tabela 23: Indicador Econômico – ROA (Rentabilidade do Ativo)	82
Tabela 24: Indicador Econômico – ROE – Rentabilidade do Patrimônio (Pat. Final).....	83
Tabela 25: Indicador de Mercado – LPA	84
Tabela 26: Indicador de Mercado – VPA – Valor do Patrimônio por Ação	85
Tabela 27: Indicador de Mercado – Vendas Por Ação	86
Tabela 28: Indicador Econômico – Margem Bruta Geral de Mercado	87
Tabela 29: Indicador Econômico – Margem Líquida Geral de Mercado.....	88
Tabela 30: Indicador Econômico – ROA Geral de Mercado	89
Tabela 31: Indicador Econômico – ROE Geral de Mercado.....	90
Tabela 32: Indicador de Mercado – LPA Geral de Mercado.....	91
Tabela 33: Indicador de Mercado – VPA Geral de Mercado	92
Tabela 34: Indicador de Mercado – Vendas por Ação Geral de Mercado	93

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	15
2. O PROCESSO BRASILEIRO DE NACIONALIZAÇÃO E PRIVATIZAÇÃO	16
2.1. Privatização: Conceituação Ampla e Restrita.....	16
2.2. O Processo de Nacionalização da Indústria Brasileira	17
2.3. A Evolução do Marco Legal da Privatização Brasileira.....	19
3. REVISÃO DE LITERATURA	23
3.1. Estudos dos Efeitos da Privatização sobre Indicadores de Desempenho de Empresas Privatizadas de Diversos Segmentos	23
3.2. Estudos dos Efeitos da Privatização sobre Indicadores de Desempenho de Empresas Privatizadas do Segmento de Energia Elétrica	25
4. METODOLOGIA.....	28
4.1. Delimitação do problema.....	28
4.2. Seleção dos Indicadores Analisados	28
4.2.1. Indicadores Operacionais.....	28
4.2.2. Indicadores Econômicos	31
4.2.3. Indicadores de Mercado.....	33
4.3. A Amostra das Empresas Estudadas e o Horizonte Temporal da Pesquisa.....	38
4.4. A Regra de Decisão da Pesquisa: O Teste T de Student para Diferença das Médias e o Teste Mann Whitney.....	40
4.4.1. Teste de Normalidade Shapiro-Wilk	40
4.4.2. Teste T de Student para Diferença das Médias e o Teste Mann Whitney	41
4.4.2.1. Teste T de Student para Diferença das Médias	42
4.4.2.2. Teste Não Paramétrico Mann-Whitney	43
4.5. Amostras de Controle	44
4.6. Observações	45
5. ANÁLISE DOS RESULTADOS	47
5.1. Resultados dos Testes de Normalidade	47
5.2. Resultados dos Testes de Hipótese	48
5.3. Análise Comparativa do Desempenho Operacional	53
5.4. Análise Comparativa do Desempenho Econômico	55
5.5. Análise Comparativa dos Indicadores de Mercado	57
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	63

6.1. Conclusões	63
6.2. Limitações e Sugestões de Pesquisas Futuras.....	64
REFERÊNCIAS	66
ANEXOS	69

1. INTRODUÇÃO

No Brasil, a presença estatal na economia se intensificou durante o Estado Novo de Vargas, período no qual foram realizados pesados investimentos em infraestrutura e criadas grandes empresas públicas, com destaque para a Companhia Vale do Rio Doce (1942). A forte presença do Estado na economia brasileira perdurou até a década de 70, haja vista que a partir da década de 80, e ainda mais vigorosamente na década de 90, países desenvolvidos e em desenvolvimento, inclusive o Brasil, iniciaram programas de reformas com vistas a reduzir o tamanho da máquina pública, e assim permitir que se concentrassem nas atividades essenciais do Estado, visando obter melhor eficiência na sua gestão.

A privatização tornou-se uma saída econômica adotada no Brasil já na década de 80, que sem mudar a ideologia do papel desenvolvimentista do Estado, mudou a ênfase da política econômica, buscando o controle da inflação e principalmente a superação da crise cambial, conforme explica Werneck (1987 apud PINHEIRO, 2000, p. 13).

Durante o Governo Fernando Henrique Cardoso, principalmente entre os anos de 1996 a 1998, ocorreu a intensificação do programa de privatização brasileiro, quando portos, ferrovias, estradas, empresas de telecomunicações e de energia elétrica foram alienadas ao setor privado. O Estado reduziu a sua participação na economia, transferindo para novos agentes privados nacionais e estrangeiros, o controle da propriedade de bens e o direito de explorar serviços nestes segmentos, causando impactos sobre a produção e o emprego no País.

Este trabalho concentra-se na privatização do setor elétrico de distribuição de energia elétrica, ao analisar o desempenho operacional, econômico e de mercado das concessionárias distribuidoras de energia elétrica antes e depois de suas privatizações. O objetivo deste trabalho é avaliar se comandadas pela iniciativa privada essas companhias apresentaram melhorias nas suas medidas técnicas de qualidade, nos seus índices de rentabilidade e lucratividade e nos seus indicadores de mercado.

A estrutura desta dissertação está organizada nos seguintes capítulos: O Processo Brasileiro de Nacionalização e Privatização, Revisão de Literatura, Metodologia, Análise dos Resultados, e Considerações Finais.

2. O PROCESSO BRASILEIRO DE NACIONALIZAÇÃO E PRIVATIZAÇÃO

2.1. Privatização: Conceituação Ampla e Restrita

Privatização em sentido amplo é transferência de serviços ou propriedades públicas para a iniciativa privada. Mediante a privatização ocorre a redução da atividade governamental de produção e/ou distribuição de bens e serviços, que é transferida ao setor privado. Nesse processo pode ocorrer tão somente a transferência de atividades ou a alienação de propriedades do Governo aos particulares. Neste tocante, DERANI (2002, p. 110) esclarece:

Dá-se o nome de privatização à transferência de um serviço realizado pelo poder público para o poder privado e também à transferência de propriedade de bens de produção públicos para o agente econômico privado. Pela primeira modalidade, a titularidade do serviço continua sendo do poder público, mas seu exercício é transferido para o agente privado (...). Outro modo de transferência de poder público ao poder privado, além do poder de exercer determinada atividade, é a transferência da propriedade pública de bens de produção para o setor privado. O Estado vende seus ativos, retirando-se da atividade produtiva que desempenhava – atividade que poderia ser de mercado ou fora de mercado. Na venda de seus bens de produção, o Estado poderá vender empresas que realizam atividade de interesse coletivo, e que agem diretamente no mercado, como também poderá alienar bens de produção daqueles serviços que são sua atribuição normativa e se desenvolvem fora das relações de mercado (neste caso específico, a venda do bem será vinculada à obediência das condições para a concessão do serviço). A propriedade é alienada ao concessionário: o patrimônio segue aquele que é considerado no processo licitatório apto a exercer o serviço público.

Di PIETRO (2015, p. 05), conceitua que, *latu sensu*, privatização:

Abrange todas as medidas com o objetivo de diminuir o tamanho do Estado e que compreendem, fundamentalmente:

- a) **desregulação:** diminuição da intervenção do Estado no domínio econômico ou, pelo menos, a mudança na forma de regulação;
- b) **desmonopolização** de atividades econômicas;
- c) **a venda de ações de empresas estatais ao setor privado:** desnacionalização ou desestatização;
- d) **a concessão de serviços públicos e, mais recentemente, as parcerias público-privadas** (com a devolução da qualidade de concessionário à empresa privada e não mais a empresas estatais, como vinha ocorrendo);
- e) **os contracting out** (como forma pela qual a Administração Pública celebra acordos de variados tipos para buscar a colaboração do setor privado, podendo-se mencionar, como exemplos, os convênios e os contratos de obras e prestação de serviços); é nesta última fórmula que entra o instituto da terceirização;

f) a liberalização de serviços públicos: atividades antes assumidas como serviços públicos perdem essa qualidade, passando a ficar abertas à livre iniciativa; trata-se da privatização da própria atividade.

O conceito restrito de privatização, segundo Di PIETRO (2003, p. 08) não envolve a transferência de serviços ao setor privado:

Ao lado do conceito amplo de privatização, existe outro bem mais restrito, que abrange apenas a transferência de ativos ou de ações de empresas estatais para o setor privado. Essa é a modalidade de privatização disciplinada, no direito brasileiro, pela Lei nº 9.491, de 9-9-97.

A Lei 9.491/97, no seu artigo 2º, § 1º, define "desestatização" como:

§ 1º. Considera-se desestatização:

- a) alienação, pela União, de direitos que lhes assegurem, diretamente ou através de outras controladas, preponderância nas deliberações sociais e o poder de eleger a maioria dos administradores da sociedade;
- b) a transferência, para a iniciativa privada, da execução de serviços públicos explorados pela União, diretamente ou através de entidades controladas, bem como daqueles de sua responsabilidade.
- c) a transferência ou outorga de direitos sobre bens móveis e imóveis da União, nos termos desta Lei.

Depreende-se que na definição legal, desestatização é o gênero que abarca a classe da privatização (alienação de ativos) e a classe da delegação da prestação de serviços, mediante concessão, permissão ou autorização. E considerando o *stricto sensu*, estas três formas de delegação não se enquadram no conceito de privatização adotado na Lei, haja vista não se configurarem como transferência de propriedade, nem em venda de participação acionária de entidades estatais para o setor privado.

Neste trabalho adota-se o conceito amplo de privatização, no qual se insere a transferência da execução de serviços públicos para a iniciativa privada, mediante a delegação, mas permanecendo a titularidade do serviço com o poder concedente.

2.2. O Processo de Nacionalização da Indústria Brasileira

Entidades públicas existem no Brasil desde o remoto período colonial, quando se criaram as primeiras estatais, que foram o Serviço Postal (1663) e a Casa da Moeda da Bahia (1694). Outras estatais foram fundadas com a transferência da corte portuguesa para nossas terras, ou

seja, o Banco do Brasil (1808), a Imprensa Régia (1808) e a Real Fábrica de Ferro de São João de Ipanema (1810), que visavam a atender uma economia em formação neste País. Contudo o Estado Brasileiro somente desempenhou um papel realmente indutor do desenvolvimento da indústria nacional particularmente, a partir da década de 1940, quando o Governo Getúlio Vargas decidiu criar grandes empresas estatais, ligadas a setores em que a iniciativa privada não demonstrava interesse ou capacidade financeira para investir. Durante o Estado Novo adota-se uma política de substituição de importações, na qual o Estado funda a indústria de base brasileira, que daria suporte ao desenvolvimento dos demais segmentos industriais fornecendo-lhes matérias-primas essenciais. Neste período do Governo Vargas são criadas pelo Estado importantes indústrias: CSN – Companhia Siderúrgica Nacional (1941), Companhia Vale do Rio Doce (1942), COFAVI - Companhia de Ferro e Aços de Vitória (1942), FNM - Fábrica Nacional de Motores (1943), Companhia Nacional de Álcalis (1943), ACESITA – Companhia de Aços Especiais Itabira (1944) e CHESF - Companhia Hidroelétrica do São Francisco (1945).

Pinheiro (2000, p. 09), a respeito do processo de crescimento das empresas estatais na economia brasileira, elenca seis causas primordiais:

- 1) Desenvolvimentismo, especialmente a decisão de instalar um setor industrial diversificado no Brasil, com a criação de estatais em áreas nas quais o setor privado não estava interessado ou não dispunha dos recursos financeiros para investir. Um caso típico foi o do aço.
- 2) Preocupação com a “segurança nacional”, cujo manto vago cobria três áreas principais: preocupações com a escassez de alguns produtos importantes durante a Segunda Guerra Mundial, desejo de manter as indústrias consideradas estratégicas sob o controle do governo e decisão de limitar a participação de empresas estrangeiras na economia brasileira. Por exemplo, a Fábrica Nacional de Motores, a Álcalis, o Lloyd, o Serviço de Navegação da Bacia do Prata e a Embraer foram empresas criadas, ou estatizadas, por esse motivo. O nacionalismo econômico, como refletido na preocupação em manter a exploração do subsolo em mãos brasileiras, determinou a criação tanto da Companhia Vale do Rio Doce (CVRD) como da Petrobras, respectivamente as maiores empresas de mineração e de petróleo do País.
- 3) Estatização de empresas estrangeiras em áreas nas quais a regulamentação não conseguiu atrair os níveis de investimento necessários para o grande crescimento econômico do Brasil.
- 4) Falha regulatória do tipo oposto (isto é, proteção excessiva dos investidores), seguida pela estatização. Isso ocorreu quando, por força de contrato, a regulamentação obrigava grandes transferências de recursos públicos para empresas estrangeiras, processo que enfrentou forte oposição política, como foi o caso das ferrovias estatizadas no final do século 19 e no início do século 20. Nessa época, o problema consistia na criação de obrigações fiscais contingentes através da concessão de garantias públicas de um retorno mínimo para os investidores, com o Estado absorvendo a maior parte dos riscos envolvidos na operação de concessão.

- 5) Verticalização e diversificação das atividades das grandes estatais, motivadas pelo objetivo de ocupar “espaços ociosos”, elemento central da estratégia de substituição de importações, e pelo aumento de lucratividade das estatais, com a criação de subsidiárias em setores com altas taxas de retorno.
- 6) Estatização de empresas falidas – a maioria delas grandes devedoras de bancos públicos – que operavam em setores pouco familiares à administração pública, como hotéis, usinas de açúcar, editoras etc. Subsequentemente, essas empresas exibiram uma notável resistência em retornar ao setor privado. Das 268 estatais federais que existiam em 1979, 76 passaram às mãos do Estado dessa maneira, comparadas a um total de 40 criadas por lei.

2.3. A Evolução do Marco Legal da Privatização Brasileira

O modelo intervencionista e estatizante que vigorou até a década de 1970 no Brasil dá sinais de esgotamento; assim, na contramão desta visão keynesiana de desenvolvimento e de criação de empresas estatais, advém no ano de 1979, o Programa Nacional de Desburocratização, através do Decreto nº 83.740, que visou a fortalecer a livre concorrência, impedir o crescimento desnecessário da máquina administrativa federal e restringir a criação indiscriminada de empresas públicas, e principalmente, conceber as primeiras diretrizes para transferência ao setor privado do controle de empresas públicas, que originalmente eram privadas.

O início do processo de privatização no Brasil ocorreu fracamente no princípio da década de 1980, no Governo João Baptista Figueiredo, através do Decreto nº 86.215, de 25 de julho de 1981, que cria a Comissão Especial de Desestatização e estabelece normas para a transferência, transformação e desativação de empresas controladas pelo Governo Federal. Durante este Governo houve a privatização de 20 empresas:

Uma vez estabelecida, a Comissão Especial de Desestatização identificou 140 empresas estatais prontas para serem privatizadas a curto prazo. Dessas, 50 foram inicialmente listadas para venda. Contudo, o saldo efetivo desta primeira tentativa de privatização não chegaria sequer a esse número: um total de 20 empresas seriam vendidas a agentes privados, uma seria alugada e oito incorporadas a outras instituições públicas, contra um total de seis empresas privadas que passaram neste período para o controle do BNDES em programas de salvamento. (PINHEIRO, 1991, p. 26).

Durante o Governo José Sarney (1985-1990), este projeto privatista segue no mesmo ritmo não acentuado do governo precedente, e de acordo com a Secretaria Executiva do Conselho Federal

de Desestatização, foram privatizadas 18 empresas, proporcionando uma receita de US\$ 533,363 milhões, conforme Tabela 01 abaixo:

Tabela 01: Lista de Empresas Privatizadas no Período de 1985 a 1989

EMPRESA	CONTROLADA POR	ATIVOS TOTAIS	NÚMERO DE EMPREGADOS	VALOR DE VENDA	DATA DA VENDA
Cia. Melhoramento Blumenau - Grande Hotel Blumenau	Governo Federal	286	53	420	ago/86
Cia. Nacional de Tecidos Nova América	BNDES	49.635	3.712	15.855	jun/87
Máquinas Piratininga do Nordeste	BNDES	2.361	333	1.428	jul/87
Máquinas Piratininga S.A.	BNDES	24.056	1.085	107	set/87
Eng. Hidráulica e Instrumentação S.A. - Engematic	EMBRAER	2.275	12	3.827	jan/87
Ferritas Magnéticas S.A. Fermag	CVDR	1.375	40	853	dez/87
Eletrociderúrgica Bras. S.A. - SIBRA	BNDES	13.254	1.200	29.024	abr/88
				133.799	mai/88
Aracruz Celulose	BNDES	101.953	1.273	21.000	jun/88
				1.400	mar/89
Cia. Guatapara de Celulose/Papel - Celpag	BNDES	101.398	296	72.736	mai/88
Caraíba Matais S.A.	BNDES	1.491.659	3.958	87.110	ago/88
Cia. Sederúrgica de Mogi das Cruzes - Cosim	SIDERBRAS	43.418	772	4.123	set/88
Cimetal - Siderúrgica S.A.	BNDES	63.725	4.682	59.000	set/88
Cia. Brasileira de Cobre	BNDESPAR	32.809	964	7.217	abr/89
Cia. Brasileira de Zinco					
Mineração Carmec					
Cia. De Celulose da Bahia - CCB	BNDESPAR	99.655	190	14.409	jul/89
Cia. Ferro e Aço Vitoria - Cofavi	SIDERBRAS	102.176	2.550	8.215	jul/89
Usina Siderúrgica da Bahia - Usiba	SIDERBRAS	131.659	1.473	54.240	out/89
Subtotal (1985/89)		2.261.695	22.707	533,363	
Total Geral (1981/89)		2.535.250	27.571	723,402	

Fonte: Secretaria Executiva do Conselho Federal de Desestatização/M.F. in Tabela 9 da página 26 do artigo: Texto para Discussão nº 230. Privatização no Brasil: Passado, Planos e Perspectivas. Armando Castelar Pinheiro, Luiz Chrysóstomo de Oliveira Filho, agosto de 1991.

A administração federal implantou uma série de medidas legais no sentido de avançar com as privatizações. Assim, no ano de 1985 o Governo publicou o Decreto nº 91.991/1985, o qual dispôs sobre o processo de privatização de empresas sob controle direto ou indireto do Governo Federal, aprimorando o Programa Nacional de Desburocratização ao instituir o Conselho Interministerial de Privatização, que foi substituído pelo Conselho Federal de Desestatização, com a entrada em vigor do Decreto nº 95.886/1988.

No ano de 1990 toma posse o primeiro presidente eleito democraticamente pelo voto direto, após um período ditatorial no Brasil que perdurou por mais de 25 anos. Prontamente em seu primeiro ano de mandato, o Governo Fernando Collor edita a Medida Provisória nº 155/90, que foi convertida na Lei nº 8.031, de 12 de abril de 1990, e cria o PND – Programa Nacional de Desestatização. Esta medida, contrariamente aos modelos anteriores de privatização, está

inserida num contexto maior de modernização do Estado e da economia nacional, pois integra a Política Industrial e de Comércio Exterior (PICE), lançada nos primeiros meses do governo.

Embora a expectativa da administração Collor fosse conseguir vender 68 estatais produtivas, integrantes dos setores estratégicos de siderurgia, petroquímica e fertilizantes, o saldo de privatizações dos governos Collor e Itamar Franco inclui um total de 33 empresas privatizadas. Destas, 18 eram empresas controladas e 15 representavam participações minoritárias da Petroquisa e da Petrofértil. Ocorreram ainda oito leilões de participações minoritárias no âmbito do Decreto nº 1.068. O resultado geral significou US\$ 8,6 bilhões de receitas e US\$ 3,3 bilhões em transferências de dívidas ao setor privado.

Alguns obstáculos impediram que as privatizações dos Governos Collor e Franco fossem mais exitosas. Castro (2005, p. 146-147) elenca algumas razões para esse desempenho:

O resultado do plano ficou aquém do esperado devido à má situação financeira de muitas empresas públicas, as quais precisariam ser saneadas para que houvesse interesse na sua aquisição. Também existia grande dificuldade em se avaliar os ativos das empresas em um contexto de alta inflação durante muitos anos, a resistência do público e a gradual perda de credibilidade do governo criaram dificuldades no processo. Outro empecilho estava na Constituição de 1988, que proibia a venda de empresas do setor elétrico e de minérios para estrangeiros.

As empresas privatizadas entre 1981 e 1994 atingiram o setor industrial público, ao passo que no Governo Fernando Henrique Cardoso houve a intensificação do processo de desestatização realizado nos governos anteriores, porém não centralizado no setor produtivo, havendo a delegação ao setor privado de uma gama de serviços, que anteriormente eram prestados pelo Estado. Assim, serviços públicos ferroviários, portuários, de saneamento, de energia elétrica e de telecomunicações são transferidos à iniciativa privada via concessão, permissão ou delegação, em conformidade com o Plano Diretor da Reforma do Aparelho do Estado elaborado pelo Ministro Luiz Carlos Bresser Pereira, do MARE - Ministério da Administração Federal e da Reforma do Estado:

Reformar o Estado significa transferir para o setor privado as atividades que podem ser controladas pelo mercado. Daí a generalização dos processos de privatização de empresas estatais. Neste plano, entretanto, salientaremos um outro processo tão importante quanto, e que, entretanto, não está tão claro: a descentralização para o setor público não-estatal da execução de serviços que não envolvem o exercício do poder de Estado, mas devem ser subsidiados pelo

Estado, como é o caso dos serviços de educação, saúde, cultura e pesquisa científica. Chamaremos esse processo de publicização. (PLANO DIRETOR, 1995, p.18).

No Governo Fernando Henrique Cardoso aprovou-se a Lei nº 8.987/1995, que estabeleceu as regras básicas acerca de concessões e permissões da prestação de serviços públicos, previstas no Art. 175 da Constituição Federal, que dispõe:

Art. 175. Incumbe ao Poder Público, na forma da lei, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, sempre através de licitação, a prestação de serviços públicos.

Parágrafo único. A lei disporá sobre:

- I. o regime das empresas concessionárias e permissionárias de serviços públicos, o caráter especial de seu contrato e de sua prorrogação, bem como as condições de caducidade, fiscalização e rescisão da concessão ou permissão;
- II. os direitos dos usuários;
- III. política tarifária;
- IV. a obrigação de manter serviço adequado.

Ainda durante o Governo Fernando Henrique Cardoso é editada a MP nº 841 de 19/01/1995, que introduziu mudanças importantes no âmbito do PND. As decisões do programa, que estavam a cargo da Comissão Diretora (CD), com sua extinção, ficam sob responsabilidade do Conselho Nacional de Desestatização (CND) composto por Ministros de Estado, cujos Ministérios tinham relação com o PND e assim objetivou-se, mediante tal mudança, agilizar a implementação do programa. O ano de 1995 é marcado igualmente pela aprovação da Lei Geral de Concessões (Lei nº 8.987/95) e da Lei nº 9.074/95, que definiu a novo regime de concessões de serviços públicos, ensejando a inclusão dos setores de infraestrutura e de serviços de utilidade pública no PND. A administração de Fernando Henrique Cardoso ficou caracterizada por privatizar empresas dos setores de infraestrutura (telecomunicações, energia elétrica e transportes) e serviços públicos. A privatização destes segmentos exigia a instituição de novos marcos regulatórios que fixassem direitos e obrigações para as concessionárias privadas, competindo ao Estado exercer a fiscalização do cumprimento das regras setoriais. Essas medidas eram imprescindíveis sob risco de ineficiência na economia ao se substituir um monopólio público por um privado.

3. REVISÃO DE LITERATURA

Passados vinte e seis anos da implantação em 1990 do Programa Nacional de Desestatização (PND), copiosos trabalhos foram elaborados a respeito dos efeitos das privatizações sob variado prisma. Shirley e Walsh (2001, p. 50) publicaram artigo no qual apresentaram um resumo sobre a literatura empírica a respeito da comparação do desempenho de empresas privadas e privatizadas em relação às públicas. O exame conjunto desses artigos revela forte domínio dos estudos concluindo ser superior a performance das empresas privadas em todas as subcategorias investigadas. Importa ressaltar, que não obstante diversas evidências empíricas publicadas em inúmeros artigos a respeito da melhoria da performance das empresas privatizadas, os estudos no conjunto são poucos conclusivos. Vickers e Yarrow (1991, p. 117), por exemplo, citam que em setores competitivos as empresas privadas são geralmente (mas não invariavelmente) mais eficientes do que as estatais, e em setores com elementos naturais de monopólio, a exemplo dos serviços de distribuição de água e de energia elétrica (monopólios técnicos), os resultados dos estudos mudam, alguns mostram haver vantagens na propriedade pública, outros na propriedade privada, e outros mostram não haver diferenças significativas entre propriedade pública ou privada. O aspecto chave, neste contexto é que o desempenho é dependente do regime de regulação.

Procedeu-se uma pesquisa da literatura sobre a temática da relação entre o desempenho das empresas e os processos de privatização, e os resultados encontrados foram separados nos seguintes grupos: a) trabalhos publicados relacionados a empresas privatizadas de diversos setores, e b) trabalhos publicados relacionados a empresas privatizadas do setor elétrico.

3.1. Estudos dos Efeitos da Privatização sobre Indicadores de Desempenho de Empresas Privatizadas de Diversos Segmentos

Cardoso, Maia e Soares (2013, p. 205) realizaram uma pesquisa com 8 empresas não financeiras privatizadas no período entre 1990 e 2005. A análise abrange os dois anos anteriores e os dois anos posteriores a privatização de cada companhia. O objetivo do mencionado trabalho foi o de realizar uma análise dos efeitos da privatização sobre o desempenho econômico das empresas, retratado nas variáveis EVA (Economic Value Added), MVA (Market Value Added), ROE (Return on Equity), e ROA (Return on Assets). A metodologia utilizada consistiu, em princípio,

na aplicação de teste de normalidade para verificação se os dados da pesquisa seguem uma distribuição normal, e assim possibilitar a aplicação do teste de hipóteses para diferença entre médias. Assim o teste Shapiro-Wilk foi empregado para testar a normalidade, pois é o mais apropriado para pequenas amostras, isto é, inferiores a 30 observações (Fávero, Belfiore, Silva & Chan, 2009). Considerando que os resultados do teste não indicaram a normalidade dos dados, os autores utilizaram o teste não-paramétrico Mann Whitney. A conclusão do trabalho de Cardoso e outros é que os indicadores econômicos EVA, MVA e ROE das empresas calculados antes e após às suas privatizações, são estatisticamente diferentes. Consequentemente os resultados indicam, com 95% de confiança, que o desempenho econômico das empresas aumentou após a sua privatização.

Pinheiro (1996, 365-366) empreendeu um estudo com empresas de diversos segmentos abrangendo sete variáveis contábeis: receita líquida, lucro líquido, patrimônio líquido, investimento, investimento fixo, endividamento, liquidez corrente, além de uma variável social o número de empregados registrados nessas firmas. Usando os oito mencionados dados, foram derivados seis índices que medem: a eficiência da empresa (vendas/empregado e lucro/empregado), a taxa de rentabilidade (lucro/vendas e lucro/patrimônio líquido) e a propensão a investir (investimento/vendas e investimento/imobilizado). O mencionado estudo objetivou testar se houve mudanças no desempenho das estatais privatizadas, utilizando as metodologias do Wilcoxon Signed Test e do teste do sinal, que foram igualmente adotadas por Meggison, Nash e Randenborg (1994) e Costa (1994). Enquanto o teste do sinal mede a proporção de empresas que apresentaram mudanças no sentido esperado, o Wilcoxon Signed Test, é uma extensão do teste do sinal, mas que considera a magnitude das diferenças para cada par. Esses testes foram aplicados ao conjunto de variáveis estudadas, contrastando-se, conforme as disponibilidades, as suas médias 4 anos antes e 4 anos após a privatização de cada empresa investigada. O período analisado abrangeu a década de 80 e os anos entre 1991 e 1994. A conclusão do estudo de Pinheiro (1996, 365-366) apontou que, em geral a privatização melhorou o desempenho das empresas, rejeitando-se, de maneira estatisticamente significativa, a hipótese nula de que a mudança de propriedade não afeta o desempenho das firmas privatizadas, em favor da hipótese alternativa de que houve melhorias na produção, eficiência, lucratividade, índices financeiros e propensão a investir, como ainda ocorreu a queda na necessidade de mão-de-obra, com o processo de privatização.

3.2. Estudos dos Efeitos da Privatização sobre Indicadores de Desempenho de Empresas Privatizadas do Segmento de Energia Elétrica

Silvestre et al. (2010, p. 96), por exemplo, analisaram a evolução de indicadores técnicos e financeiros de cinco distribuidoras de energia elétrica, localizadas no Nordeste brasileiro no período de 1997 a 2008: CEAL, CEPISA, CELPE, CEMAR e SAELPA. Os indicadores financeiros utilizados por eles foram o EBITDA e o Resultado Líquido do Exercício, ao passo que os técnicos foram o DEC e o FEC. Esses autores, consideraram duas proposições em suas investigações:

Proposição 1 (P1) – as empresas de distribuição de energia elétrica privatizadas tiveram seus indicadores financeiros melhorados – EBITDA (*earnings before interests, taxes, depreciation and amortization*) e Resultado do Exercício, comparativamente às empresas federais, indicando um aumento do valor dessas empresas para o acionista.

Proposição 2 (P2) - Para as distribuidoras, os indicadores financeiros tendem a melhorar em função do aumento de sua eficiência operacional, menor quantidade de perdas, menor inadimplência, melhoria dos sistemas de transmissão e distribuição, aumento do número de consumidores regulares (e diminuição dos consumidores taxados a *forfait* e clandestinos). (Silvestre e outros, p.96).

O estudo realizado abrangeu um período de doze anos entre 1997 e 2008, tomando-se o ano 2000 como ano base para todas as empresas, retrocedendo todos os indicadores em três anos (1997, 1998 e 1999) e avançando oito anos a partir do ano base estabelecido (2001 a 2008).

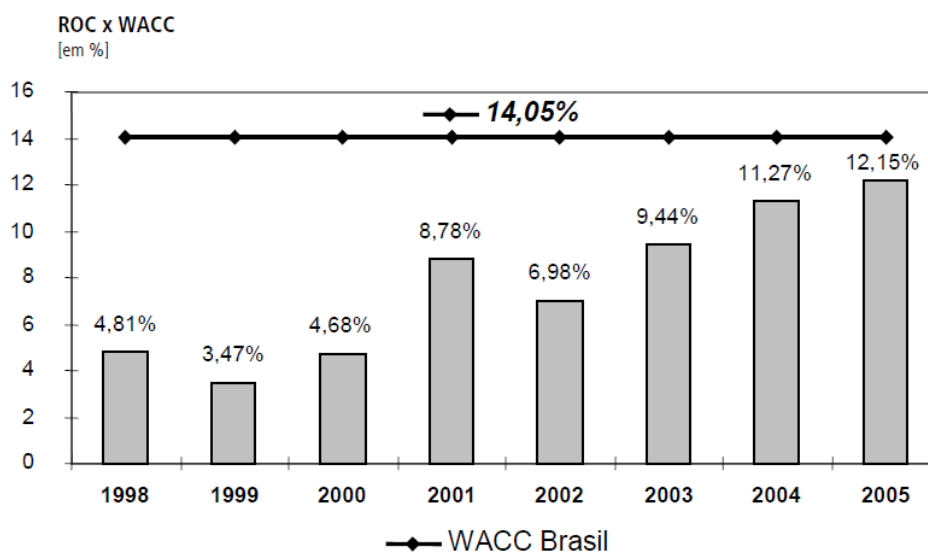
Os mencionados autores elaboraram tabelas e gráficos em barras para representar a série temporal dos EBITDA's e dos Resultados Líquidos das empresas pesquisadas, e concluíram, com base em análise das tendências dos dados das empresas privatizadas (CELPE, CEMAR e SAELPA) versus das companhias públicas (CEAL, CEPISA), que os indicadores financeiros das distribuidoras privatizadas melhoraram em relação aos das públicas, gerando mais valor para seus acionistas. No entanto, afirmam não haver evidências de que a privatização ocasionou a melhoria dos indicadores técnicos e qualidade do serviço. Não houve a realização de testes estatísticos para comprovação dos resultados no mencionado trabalho.

Outro artigo, que aborda o segmento brasileiro de distribuição de energia elétrica no período de 1998 a 2005, compreendendo a fase pós privatização, analisando se o retorno sobre o capital investido ficou em linha com custo de oportunidade requerido no setor, foi elaborado por Rocha, Bragança e Camacho (2006, p. 17), os quais constataram:

Concluimos que a remuneração do capital nesse segmento, no Brasil, foi sistematicamente negativa até 2003. Somente em 2005 o setor inicia processo de recuperação, apresentando rentabilidade parcialmente consistente em relação ao custo de capital estimado. Comparações com empresas argentinas, chilenas e americanas revelam que os dois últimos grupos, em especial as chilenas, conseguiram, regra geral, remunerar acionistas de acordo com o seu custo de oportunidade.

A citação acima é entendida no sentido de que o retorno sobre o patrimônio líquido não cobre o Weighted Average Cost of Capital (WACC), segundo o gráfico em barras, que os autores Rocha, Bragança e Camacho (2006, p. 09) apresentam em seu artigo, a qual reproduzimos no Gráfico 01 a seguir:

Gráfico 01: Retorno Sobre o Capital x WACC, no Período de 1998 a 2005.



Fonte: ROCHA, BRAGANÇA e CAMACHO, 2006, p.09

Reis, Pires e Teixeira (2006, p. 05) publicaram artigo com objetivo de testar empiricamente se a privatização contribuiu para reduzir os indicadores operacionais DEC e FEC de dezesseis distribuidoras de energia elétrica brasileiras privatizadas entre 1995 e 2000. Utilizando a metodologia do teste de significância para diferenças das médias, esses autores verificaram se a média dos mencionados indicadores DEC e FEC apurada nos 4 anos anteriores à privatização de cada companhia é maior em relação à média desses índices calculada nos quatro anos posteriores à privatização. O nível de confiança do teste é de 95%, e o seu resultado concluiu que em 98,64% das distribuidoras examinadas, as médias obtidas não são iguais, isto é, as médias dos indicadores DEC e FEC relativas aos quatro anos seguintes à privatização das empresas são menores em comparação à média dos quatro anos precedentes.

Neto et al. (2005, p. 168) constataram que a privatização aumentou a lucratividade e a eficiência operacional das concessionárias de energia elétrica, porém os efeitos produzidos pela privatização sobre o investimento, nível de produção, pagamento de dividendos e recolhimento de impostos são menos claros.

4. METODOLOGIA

4.1. Delimitação do problema

O escopo deste trabalho é o de analisar o impacto da privatização sobre os indicadores operacionais, econômicos e de mercado, conforme definidos no subitem 4.2 abaixo, de dez concessionárias brasileiras distribuidoras de energia elétrica, privatizadas durante o Governo Fernando Henrique Cardoso, no âmbito do PND – Programa Nacional de Desestatização e do PEPE – Programa de Estímulo às Privatizações Estaduais.

4.2. Seleção dos Indicadores Analisados

Nove indicadores foram selecionados neste trabalho para representar o desempenho operacional, econômico e de mercado das concessionárias objeto da pesquisa, ou seja, DEC (Duração Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora), FEC (Frequência Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora), MB (Margem Bruta), ML (Margem Líquida), ROA (Return on Assets), ROE (Return on Equity), LPA (Lucro por Ação), VPA (Valor Patrimonial por Ação) e Vendas por Ação.

4.2.1. Indicadores Operacionais

A Lei nº 8.987, sancionada em 13/02/1995 pelo Presidente da República, e que dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos, fixa em seu Art. 6º que “toda a concessão ou permissão pressupõe a prestação de serviço adequado ao pleno atendimento dos usuários, conforme estabelecido nesta Lei, nas normas pertinentes e no respectivo contrato”. O parágrafo primeiro do mencionado artigo define serviço adequado como aquele “que satisfaz as condições de regularidade, continuidade, eficiência, segurança, atualidade, generalidade, cortesia na sua prestação e modicidade das tarifas”.

Outra lei federal igualmente sancionada no ano de 1995, a Lei nº 9.074, de 07/07/95, que estabelece normas para outorga e prorrogações das concessões e permissões de serviços públicos e dá outras providências, dispõe no § 1º, do seu Art.25 que "os contratos de concessão e permissão conterão, além do estabelecido na legislação em vigor, cláusulas relativas a

requisitos mínimos de desempenho técnico do concessionário ou permissionário, bem assim, sua aferição pela fiscalização através de índices apropriados. O § 2º do mesmo artigo expressa: "No contrato de concessão ou permissão, as cláusulas relativas à qualidade técnica, referidas no parágrafo anterior, serão vinculadas a penalidades progressivas, que guardarão proporcionalidade com o prejuízo efetivo ou potencial causado ao mercado."

Cabe a ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica, autarquia sob regime especial, vinculada ao Ministério de Minas e Energia, dentre outras atribuições, fiscalizar a qualidade da prestação dos serviços de energia elétrica, que agentes do setor prestam aos consumidores em geral.

A qualidade dos serviços de energia elétrica prestados pelas concessionárias e permissionárias é medida por meio de indicadores de continuidade, previstos desde a Portaria Nº 46, de 17 de abril de 1978, e atualizados pela Resolução Nº 24, de 27 de janeiro de 2000. Estes indicadores expressam os valores vinculados a conjuntos de unidades consumidoras e às unidades consumidoras individualmente consideradas. Assim, os prestadores de serviços de energia elétrica são avaliados por 2 (dois) grupos de indicadores:

- I. Indicadores de Continuidade de Conjunto, aferidos por conjunto de unidades consumidoras da área de concessão, isto é, o DEC e o FEC;
- II. Indicadores de Continuidade Individuais, aferidos por unidade consumidora, isto é, o DIC, o FIC e o DMIC.

Esses indicadores, conforme definição da ANEEL, aferem a qualidade de fornecimento de energia elétrica de determinada distribuidora, considerando os aspectos “frequência de interrupções” e “duração das interrupções”.

Suas fórmulas de apuração e a sua interpretação estão resumidas no Quadro 01 a seguir:

Quadro 01: Fórmulas de Apuração e a Interpretação dos Indicadores Operacionais

Indicadores de Continuidade	Fórmula	Interpretação	Análise Sintética
DEC - Duração Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora	$DEC = \frac{\sum_{i=1}^n Ca(i) \times t(i)}{Cs}$	Indica o número de horas que, em média, as unidades consumidoras de determinado conjunto ficaram sem energia elétrica durante um certo período: mensal, trimestral ou anual.	Quanto menor, melhor
FEC - Frequência Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora (expresso em horas e centésimos de hora)	$FEC = \frac{\sum_{i=1}^n Ca(i)}{Cs}$	Indica quantas vezes, em média, as unidades consumidoras de determinado conjunto sofreram interrupção.	Quanto menor, melhor
DIC - Duração de Interrupção Individual por Unidade Consumidora	$DIC = \sum_{i=1}^n t(i)$	Indica a quantidade de horas que o consumidor ficou sem energia elétrica.	Quanto menor, melhor
FIC - Frequência de Interrupção Individual por Unidade Consumidora	$FIC = n$	Indica a quantidade de interrupções que o consumidor experimentou no período de apuração: mensal, trimestral ou anual.	Quanto menor, melhor
DMIC - Duração Máxima de Interrupção Contínua por Unidade Consumidora	$DMIC = t(i) \max$	Indica o número de horas da maior interrupção experimentada pelo consumidor no período de apuração.	Quanto menor, melhor

Fonte: Elaborada pelo autor com informações do site da ANEEL

Na apuração do DEC, são utilizadas as seguintes variáveis:

- n = número de interrupções no período de observação;
- i = contador do número de interrupções, variando de 1 a n ;
- $Ca(i)$ = número de consumidores, do conjunto considerado, atingidos na interrupção (i);
- $t(i)$ = tempo de duração da interrupção (i), em horas;
- Cs = número total de consumidores do conjunto considerado.

Na apuração do FEC, utilizam-se as seguintes variáveis:

- n = número de interrupções no período de observação;
- i = contador do número de interrupções, variando de 1 a n ;
- $Ca(i)$ = número de consumidores, do conjunto considerado, atingidos na interrupção (i);
- Cs = número total de consumidores do conjunto considerado.

Ao apurarmos o DIC e o FIC, empregamos as variáveis abaixo:

- $t(i)$ = tempo de duração, em horas e centésimos de hora, da interrupção (i);
- (i) = indicador de cada interrupção, variando de 1 a n;
- n = número de interrupções do consumidor considerado, no período de observação.

No cálculo do DMIC, empregamos as seguintes variáveis:

- $t(i)_{\max}$ é o valor correspondente ao tempo da máxima duração de interrupção contínua (i).

O impacto da desestatização das companhias distribuidoras de energia elétrica sobre a redução ou aumento dos índices DEC e FEC é empiricamente pesquisado neste trabalho, objetivando-se apurar se houve melhoria ou queda na qualidade dos serviços prestados aos consumidores finais.

4.2.2. Indicadores Econômicos

O desempenho econômico relaciona-se à racionalização dos custos e/ou despesas operacionais, medindo a eficiência da gestão operacional das empresas no sentido de avaliar o melhor uso dos ativos empresariais, evitando perdas e desperdícios de recursos. Neste trabalho é avaliada a performance econômica das concessionárias de energia elétrica no período anterior e posterior à privatização mediante a análise dos **índices de lucratividade** e dos **índices de rentabilidade**.

O primeiro refere-se à margem percentual do faturamento líquido da empresa que se converte em lucro, seja bruto (margem bruta), seja operacional (margem operacional), seja líquido (margem líquida). Enquanto isso, o segundo grupo de índices afere o retorno dos capitais investidos, quer o capital próprio (retorno sobre o patrimônio líquido), quer os capitais totais (retorno sobre o ativo).

O retorno sobre os capitais é uma matéria primordial no segmento de distribuição de energia elétrica, que demanda investimentos frequentes em manutenção, expansão e aperfeiçoamento

das redes, porém o Estado isoladamente não detém capacidade de aportar esses recursos necessários:

Dada a incapacidade do Estado em arcar sozinho com os aportes necessários, o atual modelo do setor está fundamentado na atratividade do investimento privado, vinculando os referidos objetivos gerais à busca por uma adequada remuneração do capital investido. (ANDRADE; VIEIRA, p. 02)

Os retornos alcançados pelas distribuidoras dependem do estabelecimento de uma tarifa justa para os consumidores, com base em parâmetros determinados pelo regulador (WACC regulatório, base de remuneração regulatória, perdas regulatórias, custos controláveis e não controláveis, entre outros), mas também é consequência de boas práticas de gestão que minimizem os custos operacionais e financeiros das companhias reguladas.

As medidas de rentabilidade escolhidas neste trabalho objetivam mensurar se as distribuidoras ao serem privatizadas conseguiram aumentar a remuneração do risco do capital investido. São empregadas duas medidas de rentabilidade, o ROE e o ROA. A respeito da Taxa de Retorno sobre o Patrimônio Líquido, Kassai et al. (2000 apud CATAPAN, 2005, p. 82) discorre:

A taxa de retorno sobre o patrimônio líquido, ou return on equit (ROE), é uma das principais medidas de rentabilidade da empresa e está relacionada diretamente aos interesses dos proprietários.

A escolha dos indicadores de lucratividade é devida a sua importância como medida da eficiência das empresas. Neto (2007, p. 126) descreve essas medidas de lucratividade como Indicadores de Rentabilidade das Vendas:

Este indicador mede a eficiência de uma empresa em produzir lucro por meio de suas vendas. Pode ser apurado em termos operacionais e líquidos, sendo denominado nesses casos margem operacional e margem líquida.

No Quadro 02 a seguir, descrevemos as fórmulas e significados desses indicadores.

Quadro 02: Indicadores Econômicos de Rentabilidade e Lucratividade

Indicadores	Fórmula	Interpretação	Análise Sintética
Margem Bruta (MB)	$\frac{\text{Lucro Bruto}}{\text{Receita Operacional Líq.}} \times 100$	Indica a porcentagem do faturamento líquido da empresa que se converte em lucro bruto, revelando se a empresa apresenta racionalidade produtiva	A cada real de receita (ROL), quantos reais de lucro bruto a empresa obtém. Quanto maior, melhor.
Margem Operacional (MO)	$\frac{\text{Lucro Operacional}}{\text{Receita Operacional Líq.}} \times 100$	Indica a porcentagem do faturamento líquido da empresa que se converte em lucro operacional. Este índice ao incluir em seu cálculo os custos e despesas operacionais, avalia a eficiência produtiva, comercial e administrativa da empresa	A cada real de receita (ROL), quantos reais de lucro operacional a empresa obtém. Quanto maior, melhor.
Margem Líquida (ML)	$\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Receita Operacional Líq.}} \times 100$	Indica a porcentagem do faturamento líquido da empresa que se converte em lucro líquido. Neste indicador se avalia a eficiência global da empresa, incluindo-se os custos, despesas operacionais, o resultado não operacional e financeiro da empresa	A cada real de receita (ROL), quantos reais de lucro líquido a empresa obtém. Quanto maior, melhor.
Despesas Administrativas e Gerais em relação à Receita Líquida (DAG/ROL)	$\frac{D. A. G.}{\text{Receita Operacional Líq.}} \times 100$	Indica a representatividade das despesas administrativas e gerais em relação ao faturamento líquido da empresa. A análise histórica deste indicador permite avaliar se a empresa está racionalizando os seus gastos administrativos e gerais	A cada real de receita (ROL), quantos reais de despesas gerais e administrativas a empresa gasta. Quanto menor, melhor.
ROA	$\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Ativo Total}} \times 100$	Indica a rentabilidade auferida pelo conjunto de capitais aplicados na empresa (capital próprio + capital de terceiros). Trata-se de uma medida do desempenho econômico geral da empresa.	A cada real investido no ativo, quanto reais de lucro líquido a empresa obtém. Quanto maior, melhor.
ROE	$\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Patrimônio Líquido}} \times 100$	Indica a rentabilidade auferida pelos acionistas da empresa	A cada real investido no PL, quanto reais de lucro líquido a empresa obtém. Quanto maior, melhor.

Fonte: Elaborada pelo autor.

4.2.3. Indicadores de Mercado

Os acionistas investem seus recursos nas empresas na expectativa de obterem um retorno mínimo do capital investido, que consiste em dividendos e ganhos de capital. No que concerne a alta administração das companhias, as decisões sobre investimentos, financiamentos e política de dividendos são tomadas objetivando maximizar a riqueza desses acionistas, refletida no valor de mercado das suas ações.

O enfoque de mercado deste trabalho será o de averiguar, com base nos indicadores Preço/Valor Contábil, Lucro por Ação e Vendas por Ação, a gestão privada das distribuidoras, avaliando se os gestores privados foram mais capazes, em relação aos administradores públicos, em maximizar o valor de mercado do equity das empresas privatizadas, de gerar dividendos aos acionistas e proporcionar o crescimento das suas receitas respectivamente.

Os indicadores de mercado ocupam um papel importante na pesquisa científica e nas práticas de investimentos. Shen (2000, p. 33) afirma que a razão preço / lucro é um dos índices de avaliação usados pelo mercado que medem o preço das ações com base em medidas relacionadas aos ativos da empresa ou aos potenciais geradores de renda para o acionista. Outros índices comumente utilizados, segundo esse autor, incluem preços-venda, preço-valor patrimonial e preço-dividendos. Bradshaw (2002 apud WU, 2014, p. 68) concluiu que 76% dos analistas de mercado de valores mobiliários citam em seus relatórios o índice preço / lucro em suas justificativas recomendando negócios com ações.

Os índices Preço/Valor Contábil, Lucro por Ação e Vendas/Ação foram empregados nesse estudo do impacto das privatizações sobre o desempenho de mercado das empresas privatizadas, considerando que são índices aprovados e usuais tanto pelos analistas como pela academia.

Índice Lucro por Ação (LPA): O índice Lucro por Ação expressa a participação no lucro líquido após imposto de renda auferida por cada ação emitida por determinada empresa. Esse quociente normalmente importa aos investidores reais e potenciais, como medida de rentabilidade aos acionistas da companhia, sendo também considerado um parâmetro de avaliação da eficácia da administração:

Os índices de lucro por ação talvez sejam os dados contábeis sintéticos mais frequentemente publicados. Um dos motivos de sua popularidade reside na crença de que contém informação útil para a elaboração de predições a respeito de dividendos por ação e de preços de mercado futuros. Também são considerados relevantes na avaliação da eficácia da gestão e da política de dividendos. (HENDRIKSEN; BREDA, 1999, p. 500)

No mercado de capital esse indicador é utilizado na análise da performance das empresas ao estabelecer um padrão adequado de comparação, considerando que comparar números absolutos, ou seja, os lucros líquidos das companhias não auxilia a tomada de decisão, haja

vista que os resultados líquidos das empresas estão relacionados a números de ações emitidas em circulação distintos, consequentemente os recursos disponibilizados pelos acionistas, ou seja, os capitais sociais são diferentes, assim a medida relativa LPA estabelece uma melhor indicação do desempenho empresarial.

O cálculo do LPA é realizado mediante a divisão do lucro líquido da empresa pelo número de ações que compõe o seu capital social.

$$LPA = \frac{\text{Lucro Líquido Disponível ao Acionista}}{\text{Número de Ações Emitidas}}$$

Acrescente-se que apesar do índice LPA representar a cota do lucro líquido pertencente a cada ação, os dividendos efetivamente recebidos pelos acionistas são determinados pela política de payout da empresa.

O **Índice Preço/Lucro** ou Price/ Earnings Ratio estabelece uma relação entre o preço atual de determinada ação e o respectivo lucro por ação. Berk e Demarzo (2009, p. 290) tratou deste índice em sua obra:

O índice P / E de uma empresa é igual ao preço das ações dividido pelos seus rendimentos por ação. A ideia por trás do uso deste índice é que quando compramos uma ação, estamos em certo sentido comprando os direitos aos lucros futuros da empresa, e que as diferenças nas escalas dos lucros das empresas têm grandes chances de persistirem. Portanto, temos de estar disposto a pagar proporcionalmente mais por ações com lucros correntes mais altos. Assim podemos estimar o valor de uma ação de uma empresa multiplicando os lucros correntes por ação pelo índice médio de empresas comparáveis.

O índice P/E mostra quantos reais os investidores devem pagar por cada ação em relação a cada real de lucro líquido gerado pela companhia. Outra informação prestada pelo índice é indicar uma estimativa do tempo em anos de recuperação do capital aplicado.

Este múltiplo do lucro, que é bastante empregado na análise de ações, pode ser empregado com o lucro realizado nos últimos 12 meses ou com o lucro estimado para os próximos 12 meses,

respectivamente conhecidos como P/E Passado e P/E Futuro. O cálculo desse índice é feito da seguinte maneira:

$$\frac{P}{E} = \frac{\text{Valor de Mercado por Ação}}{\text{Lucro por Ação}}$$

A opção de reinvestir os lucros ou pagar dividendos, segundo os autores Bodie, Kane e Marcus (2015, p.537) está relacionada com os retornos esperados dos acionistas (ROE) e o retorno exigido dos mesmos sobre as novas oportunidades de investimentos:

Quando o ROE esperado é inferior ao retorno exigido, k , os investidores preferem que a empresa pague os lucros como dividendos, em lugar de reinvestir os lucros na empresa por uma taxa de retorno inadequada. Ou seja, para um ROE inferior a k , o valor da empresa cai à medida que o reinvestimento aumenta. Em contraposição, quando o ROE é superior a k , a empresa oferece oportunidades de investimentos atraentes, de modo que o valor da empresa aumenta à medida que essas oportunidades são exploradas de maneira mais efetiva por meio da elevação da taxa de reinvestimento.

Índice Preço/Valor Contábil (P/VPA): Este indicador estabelece uma relação entre o preço da ação e o seu respectivo valor contábil. O cálculo do índice é a simples divisão entre o valor de mercado da ação e o seu valor patrimonial. Brigham, Gapenski e Ehrhardt (2001, p. 108) a respeito deste índice, esclarecem:

O índice do preço de mercado de uma ação em relação a seu valor de livro, ou contábil, dá outra indicação de como os investidores olham a empresa. Empresas com taxas de retorno sobre o patrimônio líquido relativamente altas geralmente são vendidas a múltiplos de valor de livro mais altos do que aquelas de baixos retornos.

O indicador P/VPA expressa o quanto o mercado avalia a ação em relação aos seus registros contábeis. Se o índice calculado é superior a 1, significa que o mercado avalia a ação numa quantia superior ao seu valor contábil.

O cálculo do mencionado índice é simplesmente a divisão entre o preço de mercado da ação pelo valor do patrimônio líquido por ação.

$$\frac{P}{VPA} = \frac{\text{Preço de Mercado por Ação}}{\text{Valor Patrimonial por Ação}}$$

O denominador da equação acima corresponde ao valor contábil do Patrimônio Líquido da empresa dividido pelo seu número de ações em circulação:

$$\text{Valor Patrimonial por Ação} = \frac{\text{Patrimônio Líquido}}{\text{Nº de Ações em Circulação}}$$

O saldo do Patrimônio Líquido extraído das demonstrações financeiras de uma companhia representa um valor contábil, ao passo que a mensuração do valor de mercado do seu capital próprio pode ser realizada de modo mais direto multiplicando-se o preço da sua ação pela quantidade de ações em circulação.

Índice Preço/Fluxo de Caixa: O múltiplo Preço/Fluxo de Caixa é preferido por alguns analistas, em relação ao índice Preço/Lucro, porque o fluxo de caixa é menos passível de manipulação por práticas contábeis aceitas adotadas pelas empresas. Em contrapartida, o lucro pode não evidenciar o desempenho econômico real das empresas, principalmente em casos nos quais a composição acionária seja fortemente concentrada e alta administração esteja propensa a arranjar resultados que atendam aos seus objetivos:

Bons padrões contábeis e medidas de proteção ao investidor são associadas com uma baixa concentração de propriedade, indicando que a concentração é realmente uma resposta fraca no sentido da proteção do investidor (LA PORTA, 1998, p. 1152)

O fluxo de caixa, que mensura as receitas e os gastos que representam entradas e saídas de caixa é menos suscetível a práticas contábeis. Normalmente, o EBITDA é empregado no cálculo do índice. O EBITDA como medida do fluxo de caixa é defendido por Fama e Perez (2004, p.105):

O EBITDA é considerado o melhor indicador de geração de caixa operacional da empresa, pois desconsidera despesas operacionais que não afetam o caixa, como a depreciação e a amortização, torna sem efeito os impactos da forma de financiamento da empresa, pois exclui as despesas financeiras, e exclui os efeitos da tributação nos resultados auferidos.

Esse indicador representa o preço da ação em relação a cada R\$ 1,00 gerado de fluxo de caixa operacional por esta ação.

O índice preço/fluxo de caixa é calculado conforme equação abaixo:

Índice Preço/Fluxo de Caixa = Preço por ação/Fluxo de caixa por ação

$$P/FC_j = P_t / FC_{t+1}$$

Onde:

P / FC_j = índice preço / fluxo de caixa da empresa j;

P_t = preço da ação no período t;

FC_{t+1} = fluxo de caixa esperado por ação da empresa j

Índice Preço/Vendas: Este indicador relaciona o preço das ações com as vendas das empresas. Trata-se de um múltiplo útil, preferível aos que relacionam preço e lucro, no caso de empresas do tipo *start-up*, pois são empresas novas, que muito provavelmente ainda não estão gerando lucro positivo.

Segundo Martins (2001, p. 271), essa opção pode surtir efeitos satisfatórios naqueles empreendimentos que não possuem um sistema contábil ou que nele não possamos confiar.

O Índice Preço/Vendas é encontrado mediante o emprego da seguinte fórmula:

$$\frac{\text{Preço}}{\text{Vendas}} = \frac{\text{Preço da Ação}}{\text{Faturamento Líquido por Ação}}$$

4.3. A Amostra das Empresas Estudadas e o Horizonte Temporal da Pesquisa

Os estudos comparativos sobre o desempenho operacional, econômico e de mercado foram desenvolvidos com base num período total de vinte anos, cobrindo, na medida do possível, os dez anos anteriores e os dez posteriores à privatização de cada companhia, abrangendo as dez concessionárias do setor de energia elétrica identificadas na Tabela 02, adiante, privatizadas no período de 1996 a 2000, as quais negociavam suas ações na BM&FBOVESPA anteriormente à privatização, e sem interrupção, ainda permanecem como companhias listadas junto àquela bolsa de valores. A saber, são as seguintes empresas estudadas neste trabalho:

Tabela 02: Concessionárias de Distribuição de Energia Elétrica Privatizadas no Período de 1996 a 2000

EMPRESAS ESTUDADAS		
COMPANHIA	CNPJ	DATA DA PRIVATIZAÇÃO
AMPLA ENERGIA E SERVIÇOS S.A.	33.050.071/0001-58	nov/96
CELPE - CIA ENERGÉTICA DE PERNAMBUCO	10.835.932/0001-08	fev/00
CEMAR - COMPANHIA ENERGÉTICA DO MARANHÃO	06.272.793/0001-84	jun/00
COELBA - CIA DE ELETRICIDADE DA BAHIA	15.139.629/0001-94	jul/97
COELCE - COMPANHIA ENERGÉTICA DO CEARÁ	07.047.251/0001-70	abr/98
CPFL - COMPANHIA PAULISTA DE FORÇA E LUZ	33.050.196/0001-88	nov/97
ELETPOL - COMPANHIA METROPOLITANA EL. S. PAULO S.A.	61.695.227/0001-93	abr/98
ENERGISA MATO GROSSO - DISTRIBUIDORA DE ENERGIA S.A.	03.467.321/0001-99	nov/97
ENERSUL - EMPRESA ENERGETICA DE MS S.A.	15.413.826/0001-50	nov/97
LIGHT SERVIÇOS DE ELETRICIDADE S.A.	60.444.437/0001-46	mai/96

Fonte: Elaborada pelo autor com informações da Abradee e CVM: <http://www.abradee.com.br/setor-eletrico/privatizacoes> e CVM.

A análise está baseada em dados contábeis coletados no sistema Economática, no caso dos indicadores econômicos e de mercado, enquanto os indicadores operacionais foram extraídos das bases de dados da ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica e da ABRADÉE – Associação Brasileira dos Distribuidores de Energia Elétrica. Alguns dados estão indisponíveis nas fontes pesquisadas, conforme mostram as tabelas 19 a 34 constantes no anexo deste trabalho. As ausências de dados não comprometeram a conclusão desta pesquisa, mas significou a redução percentual do tamanho de algumas amostras, a saber na Tabela 03 abaixo:

Tabela 03: Redução Percentual do Tamanho das Amostras Pesquisadas

AMOSTRA	INDICADOR	REDUÇÃO PERCENTUAL DO NÚMERO DE EMPRESAS (%)
Empresas Estudadas	Margem Bruta	50
	LPA	20
	VPA	20
	Vendas por Ação	20
Ampla	Margem Bruta	32
	Margem Líquida	30
	ROA	3
	ROE	22
Empresas Públicas	Margem Bruta	50
	Margem Líquida	33
	ROE	17

Fonte: Elaborada pelo Autor

4.4. A Regra de Decisão da Pesquisa: O Teste T de Student para Diferença das Médias e o Teste Mann Whitney

A regra de decisão para avaliar se o processo de privatização das concessionárias de energia elétrica trouxe efeitos positivos sob a perspectiva da melhoria dos indicadores econômico, operacional e de mercado está baseada na aplicação do teste de hipótese em relação aos três grupos de índices estudados. Esta metodologia está em consonância com outros trabalhos relacionados, a exemplo de Cardoso, Maia e Soares (2013, p. 205) e Reis, Pires e Teixeira (2006, p. 05).

4.4.1. Teste de Normalidade Shapiro-Wilk

A princípio, testa-se a normalidade das séries dos indicadores (DEC, FEC, MB, ML, ROA, ROE, LPA, VPA e Vendas/Ação), por ser requisito para aplicação do teste de hipóteses T de Student para a Diferença das Médias, cujas variâncias sejam desconhecidas (T_{teste}). Os testes de normalidade foram executados no sistema Minitab, mediante o método Shapiro-Wilk, pois é apropriado para pequenas amostras, ou seja, inferiores a trinta observações, conforme corrobora o estudo de Fávero e outros (2009).

As hipóteses relacionadas ao teste de normalidade são:

H_0 : A série temporal do indicador X_i da empresa Y_j segue uma distribuição normal;

H_1 : A série temporal do indicador X_i da empresa Y_j não segue uma distribuição normal.

Onde:

X_i = refere-se a cada indicador operacional, econômico ou de mercado pesquisado;

Y_j = refere-se a cada concessionária de distribuição de energia elétrica pesquisada.

Os testes de normalidade Shapiro-Wilk, realizados no software Minitab, produzem um valor-p, que sendo menor do que o nível de significância α escolhido, indica que os dados não seguem distribuição normal, implicando na rejeição da hipótese H_0 . Neste trabalho adotamos um nível de significância igual a 5%.

4.4.2. Teste T de Student para Diferença das Médias e o Teste Mann Whitney

A avaliação da melhoria do desempenho operacional, econômico e de mercado das concessionárias distribuidoras de energia elétrica, que se fundamenta na comparação da média dos respectivos indicadores antes e pós privatização dessas empresas, depende de que essas comparações sejam feitas mediante o teste de hipóteses para diferença de médias (T_{teste}) para os casos de dados normalmente distribuídos, e nos casos em que não seguem a distribuição normal, adota-se o teste não paramétrico Mann Whitney, conforme o mencionado artigo de Cardoso, Maia e Soares (2013, p. 205). Os cálculos não paramétricos foram executados no sistema Minitab, o T_{teste} no software Excel.

As hipóteses formuladas para ambos os testes são:

$H_0: \mu_{\text{antes}} = \mu_{\text{após}} \rightarrow$ A média anual do indicador X_i calculada antes da privatização da companhia

Y_j é igual à sua média anual do período pós privatização;

$H_1: \mu_{\text{antes}} < \mu_{\text{após}} \rightarrow$ A média anual do indicador X_i calculada no período pós-privatização da companhia Y_j é superior à sua média anual do período anterior à privatização. (Hipótese alternativa para os casos dos testes relacionados aos indicadores econômicos e de mercado)

$H_1: \mu_{\text{antes}} > \mu_{\text{após}} \rightarrow$ A média anual do indicador X_i calculada no período pós-privatização da companhia Y_j é inferior à sua média anual do período anterior à privatização. (Hipótese alternativa para os casos dos testes relacionados aos indicadores operacionais).

Onde:

X_i = refere-se a cada indicador operacional, econômico ou de mercado pesquisado;

Y_j = refere-se a cada concessionária de distribuição de energia elétrica pesquisada.

O objetivo dos testes é o de comprovar estatisticamente se o resultado da média dos indicadores calculada nos dez anos subsequentes à privatização de cada companhia é melhor em relação à média encontrada nos dez anos anteriores à sua privatização. O teste de hipóteses é realizado aos níveis de significância de 10%, 5% e 1%.

4.4.2.1 Teste T de Student para Diferença das Médias

Na determinação do valor crítico (tabelado) que separa as regiões de rejeição e não rejeição, no caso da série de indicadores normalmente distribuídos, utiliza-se a distribuição t de “Student” com número de graus de liberdade determinados, conforme Berquó, Souza e Gotlieb (1981, p. 239), através da fórmula abaixo:

$$gl \cong \frac{\left[\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2} \right]^2}{\frac{\left(\frac{S_1^2}{n_1} \right)^2}{n_1 + 1} + \frac{\left(\frac{S_2^2}{n_2} \right)^2}{n_2 + 1}} - 2$$

Onde:

S_1^2 = variância amostral da série temporal do indicador X_i da empresa Y_j anteriormente a sua privatização;

S_2^2 = variância amostral da série temporal do indicador X_i da empresa Y_j posteriormente a sua privatização;

n_1 = número de anos antes da privatização;

n_2 = número de anos pós-privatização;

A estatística teste da diferença entre as médias, usando a distribuição t, é calculada mediante a expressão abaixo, sendo seu resultado comparado com o valor crítico para fins de rejeição ou não da hipótese nula.

$$t_{teste} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\left[\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2} \right]}}$$

Cumprir destacar que a distribuição t de “Student” é adequada aos testes de comparação de duas médias de populações normalmente distribuídas em que as respectivas variâncias são desconhecidas.

4.4.2.2 Teste Não Paramétrico Mann-Whitney

Os testes não paramétricos são independentes em relação aos parâmetros populacionais e suas respectivas estimativas, por isso são apropriados a uma gama de experimentos, conforme explica Martins e Domingues (2011, p. 429)

As provas não paramétricas são também denominadas provas livres de distribuição, pois ao aplicá-las não é necessário fazer suposições quanto ao modelo de distribuição de probabilidade da população. Esses testes são recomendados para análise de resultados de experimentos com dados emparelhados – do tipo antes-depois, para verificar se variáveis são independentes ou relacionadas e também para o tratamento estatístico de dados oriundos de tabelas com dupla entrada.

Assim, as séries de indicadores, cujo método Shapiro-Wilk indique não serem normalmente distribuídas, foram submetidas aos testes de Mann-Whitney, objetivando analisar se os indicadores de desempenho das empresas estudadas no período posterior às suas privatizações melhoraram comparativamente às suas performances anteriores ao processo de desestatização. O processo de realização do teste Não-Paramétrico Mann-Whitney cumpre-se mediante a sequência abaixo:

- a) Formulação das Hipóteses;
- b) Organização dos dados de ambos os grupos em uma única sequência crescente. Enfatizando que para as observações empatadas, atribui-se a média dos postos correspondentes;
- c) Considerar n_1 = tamanho da amostra do grupo 1, o qual possui menor quantidade de dados; n_2 = tamanho da amostra do grupo 2, que possui maior quantidade de casos;
- d) Calcular R_1 = soma dos postos do grupo 1, e R_2 = soma dos postos do grupo 2
- e) Calcular a estatística teste U ou Z_{cal} , conforme a regra abaixo:
 - Se $n_1 \leq 10$ e $n_2 \leq 10$, calcula-se a estatística U de Mann-Whitney, mediante as equações abaixo, e então se escolhe o Mínimo $[U_1, U_2]$, isto é, o menor valor entre U_1 e U_2 , que será confrontado com os valores críticos da Tabela de Mann-Whitney

$$U_1 = n_1 \cdot n_2 + \frac{n_1(n_1 + 1)}{2} - R_1$$

$$U_2 = n_1 \cdot n_2 + \frac{n_2(n_2 + 1)}{2} - R_2$$

- Se $n_1 \geq 10$ ou $n_2 \geq 10$, a distribuição de Mann-Whitney se aproxima da curva normal padrão, e a estatística teste (Z_{cal}) é calculada conforme a seguinte equação:

$$Z_{cal} = \frac{U - \mu_U}{\sigma_U}$$

Onde:

U = Menor Valor Entre as Variáveis U_1 e U_2

$$\mu_U = \frac{n_1 \cdot n_2}{2}$$

$$\sigma_U = \sqrt{\frac{n_1 \cdot n_2 (n_1 + n_2 + 1)}{12}}$$

A Regra de Decisão estabelece que se a estatística teste U for menor ou igual em relação aos valores críticos da Tabela de Mann-Whitney para pequenas amostras, então rejeita-se a hipótese nula H_0 , caso contrário H_0 não é rejeitada. E no caso da estatística teste Z_{cal} a hipótese nula H_0 somente é rejeitada se pertencer à região crítica, ou seja, se $Z_{cal} < -Z_{tab}$ ou $Z_{cal} > Z_{tab}$, caso contrário H_0 não é rejeitada.

Os testes de hipóteses de Mann-Whitney foram executados no sistema MINITAB, que gerou a probabilidade de significância p-valor, que é usada neste trabalho para a decisão sobre rejeitar ou não a hipótese nula.

4.5. Amostras de Controle

Na análise do impacto da privatização sobre o desempenho econômico, operacional e de mercado das concessionárias distribuidoras desestatizadas, importa avaliar se o crescimento ou queda dos indicadores objeto da pesquisa, decorreu da transferência das empresas à iniciativa privada, ou resultou de eventos que atingem o mercado em geral e se refletiram igualmente no

desempenho das estatais privatizadas, a exemplo de ciclos econômicos, recessão, inflação, racionamento de energia, políticas governamentais, etc. O estudo da influência desses eventos ocorreu mediante a seleção e análise de amostras de controle. O método consistiu na escolha de quatro amostras distintas representativas das empresas que negociaram na Bovespa no período sob análise neste trabalho. A primeira amostra representando o mercado amplo, sendo composta por um conjunto de noventa e sete companhias privadas e públicas abrangendo os diversos segmentos que atuam na bolsa brasileira (Tabela 15). A segunda totalizou noventa e uma empresas privadas igualmente representativa de vários setores (Tabela 16), enquanto a terceira valeu-se de seis empresas públicas de áreas como energia elétrica, petróleo e gás, siderurgia e metalurgia (Tabela 17), e finalmente, a quarta formada tão somente por empresas do setor de energia elétrica (Tabela 18). Constituídas essas amostras, procedeu-se o cálculo anual dos indicadores de lucratividade, rentabilidade, VPA, LPA e Vendas por Ação de cada companhia integrante das amostras, no intuito de construir séries temporais dos índices gerais do mercado baseadas nas médias amostrais dos citados indicadores. O objetivo é entender o comportamento desses índices em separado, observando o desempenho exclusivamente das empresas estatais, as quais não passaram pelo processo de privatização, em seguida examinando a performance das empresas privadas, das empresas do setor de energia elétrica, e por fim interpretando a evolução dos indicadores em relação ao mercado em geral (empresas públicas e privadas). Vide os resultados, por setor, nas Tabelas 28, 29, 30, 31, 32, 33 e 34 anexas.

Na etapa subsequente realizou-se testes, ao nível de significância de 10%, 5% e 1%, visando avaliar, em relação às quatro referidas amostras de controle, se cada índice geral médio de mercado calculado no período de dez anos posteriores ao ano base de 1998, é maior em relação ao índice geral médio do período de dez anos anteriores a 1998. Salientando-se que esta data base de 1998 corresponde a um ano base central, sendo a média das datas de privatização de todas as empresas estudadas. Os referidos testes estão baseados na metodologia de Mann Whitey e no teste de Hipótese para Diferença das Médias, conforme os resultados dos testes de normalidade apontarem para um ou outro critério.

4.6. Observações

Procedeu-se o tratamento dos dados com a exclusão dos outliers, ou seja, a glosa de indicadores que apresentaram inconsistências ou acentuado afastamento dos demais índices.

Cumpra observar que nas demonstrações de resultados publicadas das concessionárias CELPE, CEMAR, COELBA, COELCE e ENERGISA não houve a contabilização na conta “Custos de Bens e/ou Serviços Vendidos durante alguns exercícios, acarretando que o “Resultado Bruto” apresentou valor igual a “Receita Líquida de Vendas e/ou Serviços” e consequentemente apurou-se uma Margem Bruta de 100%, por isso, o teste de hipóteses para diferença de médias relacionado ao indicador margem bruta destas companhias ficou prejudicado, razão pela qual a avaliação da performance do indicador MB se baseará nos testes realizados com as concessionárias remanescentes, isto é, AMPLA, CPFL, ELETROPAULO, ENERGISA e LIGHT.

5. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Os resultados dos testes estatísticos aplicados estão divididos nos seguintes grupos: Resultados dos Testes de Normalidade e Resultados dos Testes de Hipóteses.

5.1. Resultados dos Testes de Normalidade

Os resultados dos testes Shapiro-Wilk mostram, conforme Tabela 04 abaixo, que não são normalmente distribuídas as séries temporais dos seguintes indicadores: DEC (CELPE), FEC (CEMAR e AMPLA), MB (ELETROPAULO), ML (COELBA e ENERGISA), ROE (CEMAR, COELCE, CPFL, ENERGISA e LIGHT), ROA (AMPLA e ENERGISA), LPA (AMPLA, CELPE, CEMAR, CPFL, ENERGISA e LIGHT), VPA (CEMAR, COELCE, CPFL e LIGHT), VENDAS POR AÇÃO (CEMAR, COELBA e LIGHT), considerando-se um nível de significância de 5%.

Tabela 04: Resultados dos Testes de Normalidade Shapiro-Wilk Realizados com a Série de Indicadores Operacionais, Econômicos e de Mercado das Estatais Privatizadas

EMPRESA	VALOR-P DO INDICADOR								
	OPERACIONAL			ECONÔMICO			DE MERCADO		
	DEC	FEC	MB	ML	ROE	ROA	LPA	VPA	VENDAS / AÇÃO
AMPLA	> 0,100	< 0,010	> 0,100	= 0,065	> 0,100	= 0,037	< 0,010	> 0,100	> 0,100
CELPE	< 0,010	= 0,075	N/C	> 0,100	> 0,100	> 0,100	= 0,048	> 0,100	> 0,100
CEMAR	> 0,100	< 0,010	N/C	> 0,100	< 0,010	> 0,100	< 0,010	< 0,010	= 0,026
COELBA	> 0,100	> 0,100	N/C	< 0,010	> 0,100	> 0,100	> 0,100	= 0,071	= 0,044
COELCE	= 0,083	> 0,100	N/C	> 0,100	= 0,02	> 0,100	= 0,085	= 0,035	> 0,100
CPFL	> 0,100	> 0,100	> 0,100	> 0,100	< 0,010	> 0,100	< 0,010	< 0,010	N/C
ELETROPAULO	> 0,100	= 0,061	= 0,018	> 0,100	> 0,100	> 0,100	> 0,100	> 0,100	N/C
ENERGISA	= 0,082	= 0,084	> 0,100	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	> 0,100	> 0,100
ENERSUL	> 0,100	> 0,100	N/C	> 0,100	> 0,100	> 0,100	> 0,100	> 0,100	> 0,100
LIGHT	> 0,100	= 0,07	> 0,100	> 0,100	< 0,010	> 0,100	< 0,010	< 0,010	= 0,03

Fonte: Elaborada pelo Autor

Relativamente aos indicadores econômicos e de mercado, representativos do mercado em geral, conforme as quatro amostras de controle examinadas, os resultados dos testes de normalidade estão demonstrados na Tabela 05, a seguir:

Tabela 05: Resultados dos Testes de Normalidade Shapiro-Wilk Realizados com as Séries das Médias/Mediana dos Indicadores Econômicos e de Mercado das Quatro Amostras de Controle Coletadas

AMOSTRA	VALOR - P DO INDICADOR													
	INDICADORES ECONÔMICOS								DE MERCADO					
	MARGEM BRUTA		MARGEM LÍQUIDA		ROE		ROA		LPA		VPA		VENDAS/AÇÃO	
	MÉDIA	MEDIANA	MÉDIA	MEDIANA	MÉDIA	MEDIANA	MÉDIA	MEDIANA	MÉDIA	MEDIANA	MÉDIA	MEDIANA	MÉDIA	MEDIANA
C/ CIAS. DIVERSAS (Amostra Ampla)	> 0,100	> 0,100	> 0,100	= 0,041	> 0,100	> 0,100	> 0,100	> 0,100	N/C	< 0,010	N/C	< 0,010	N/C	= 0,013
C/ CIAS. PRIVADAS	> 0,100	> 0,100	> 0,100	< 0,010	> 0,100	> 0,100	> 0,100	> 0,100	N/C	< 0,010	N/C	< 0,010	N/C	< 0,010
C/ CIAS. ESTATAIS	= 0,036	= 0,035	> 0,100	> 0,100	= 0,029	= 0,038	> 0,100	= 0,054	< 0,010	< 0,010	< 0,010	> 0,100	> 0,100	> 0,100
C/ CIAS. DO SETOR DE ENERGIA ELÉTRICA	> 0,100	> 0,100	= 0,068	= 0,042	< 0,010	> 0,100	> 0,100	> 0,100	< 0,010	< 0,010	= 0,064	= 0,02	= 0,079	= 0,05

Fonte: Elaborada pelo Autor

5.2. Resultados dos Testes de Hipótese

Definidos os tipos de testes pertinentes às séries dos indicadores amostrais, executou-se os testes não paramétricos de Mann-Whitney para os dados não normalmente distribuídos, e os testes de hipóteses T de Student para àquelas séries com características de distribuição normal. Os resultados estão resumidos nas Tabela 06, 07, e 08 a seguir:

Tabela 06: Estatísticas Tabeladas e Calculadas do Teste de Significância de Diferença de Médias dos Indicadores de Lucratividade Geral de Mercado Calculados a Partir das Quatro Amostras de Controle (Ampla, Empresas Privadas, Públicas e do Setor de Energia Elétrica)

INDICADORES DE LUCRATIVIDADE	MÉDIA / MEDIANA	TIPO DE TESTE	V _{tabelado} (ou Alfa)	V _{tabelado} (ou Alfa)	V _{tabelado} (ou Alfa)	V _{teste} (ou p-valor)	DECISÃO DO TESTE DE HIPÓTESES		
							REJEITAR H ₀		
			Alfa = 1%	Alfa = 5%	Alfa = 10%		Alfa = 1%	Alfa = 5%	Alfa = 10%
MARGEM BRUTA GERAL DO MERCADO - AMOSTRA AMPLA	MÉDIA	T de Student	2,552	1,734	1,330	0,545	não	não	não
	MEDIANA	T de Student	2,624	1,761	1,345	1,823	não	sim	sim
MARGEM BRUTA GERAL DO MERCADO - EMPRESAS PRIVADAS	MÉDIA	T de Student	2,567	1,740	1,333	0,463	não	não	não
	MEDIANA	T de Student	2,583	1,746	1,337	1,391	não	não	sim
MARGEM BRUTA GERAL DO MERCADO - EMPRESAS PÚBLICAS	MÉDIA	T de Student / Mann-Whitney	2,681	0,05	0,10	0,542 / 0,2603	não	não	não
		T de Student / Mann-Whitney				0,2603			
	MEDIANA	T de Student / Mann-Whitney	2,567	0,05	0,10	4,893 / 0,0011	sim	sim	sim
		T de Student / Mann-Whitney				0,0011			
MARGEM BRUTA GERAL DO MERCADO - SETOR DE ENERGIA ELÉTRICA	MÉDIA	T de Student	2,539	1,729	1,328	1,879	não	sim	sim
	MEDIANA	T de Student	2,539	1,729	1,328	4,137	sim	sim	sim
MARGEM LÍQUIDA GERAL DO MERCADO - AMOSTRA AMPLA	MÉDIA	T de Student	2,539	1,729	1,328	0,708	não	não	não
	MEDIANA	T de Student / Mann-Whitney	2,602	0,05	0,10	2,079 / 0,0270	não	sim	sim
MARGEM LÍQUIDA GERAL DO MERCADO - EMPRESAS PRIVADAS	MÉDIA	T de Student	2,552	1,734	1,330	0,721	não	não	não
	MEDIANA	Mann-Whitney	0,01	0,05	0,10	0,027	não	sim	sim
MARGEM LÍQUIDA GERAL DO MERCADO - EMPRESAS PÚBLICAS	MÉDIA	T de Student	2,552	1,734	1,330	0,163	não	não	não
	MEDIANA	T de Student	2,552	1,734	1,330	2,828	sim	sim	sim
MARGEM LÍQUIDA GERAL DO MERCADO - SETOR DE ENERGIA ELÉTRICA	MÉDIA	T de Student / Mann-Whitney	2,539	1,729	0,10	1,893 / 1,893	não	sim	sim
		T de Student / Mann-Whitney				0,0702			
	MEDIANA	T de Student / Mann-Whitney	2,567	0,05	0,10	1,917 / 0,0810	não	não	sim
		T de Student / Mann-Whitney				0,0810			

Fonte: Elaborada pelo Autor

No panorama geral, as margens bruta e líquida das companhias brasileiras não cresceram na década compreendida entre 1999 e 2008 comparativamente à década precedente que abrangeu os anos de 1988 a 1997. Esta conclusão está amparada em testes estatísticos realizados, aos níveis de significância de 10%, 5% e 1%, sobre os referidos índices médios e medianos de lucratividade, os quais foram apurados tomando-se por base uma amostra ampla de companhias públicas e privadas com ações negociadas na BOVESPA na totalidade deste período analisado.

Reiteramos os testes com uma segunda amostra contendo somente empresas privadas, e os resultados corroboram, para todos os níveis de significância, nos testes realizados com os índices médios, não ser possível rejeitar a hipótese nula de igualdade das margens bruta e líquida, entre os dois períodos analisados. Entretanto, dada a referida amostra com empresas privadas, são exceções a esses resultados, os testes da margem bruta mediana com o alfa igual de 10%, e da margem líquida mediana com alfas de 10% e 5%.

Cabe ressaltar tão somente que no teste estatístico da diferença das medianas executado sob os níveis de confiança de 90% e 95%, aceitou-se a hipótese de desigualdade das margens bruta e líquida entre os dois intervalos comparados, podendo-se afirmar, ao nível de significância de 10% e 5%, que houve o crescimento das lucratividades bruta e líquida das companhias em geral no decênio mais recente analisado.

Com relação a lucratividade das empresas públicas, os testes executados aos níveis de confiança de 90%, 95% e 99%, a partir dos indicadores médios, apontaram que não houve melhorias das margens bruta e líquida dessas estatais, ao passo que os realizados a partir dos índices medianos indicaram, para todos os níveis de confiança, que ambas as margens melhoraram no segundo período comparativamente ao primeiro.

Os resultados dos testes realizados com os índices médios e medianos, exclusivamente com empresas do setor de energia elétrica, ao nível de significância de 10%, mostram que, no geral, houve crescimento das margens bruta e líquida das companhias desse segmento. Adotando-se o nível de significância de 5%, observa-se que a margem bruta cresceu, tanto nos testes com valores médios, quanto dos medianos, mas a margem líquida somente em relação aos valores médios. Finalmente, ao nível de significância de 1%, os testes indicam que não houve mudanças das margens líquidas média e mediana e da margem bruta média.

Tabela 07: Estatísticas Tabeladas e Calculadas do Teste de Significância de Diferença de Médias dos Indicadores de Rentabilidade Geral do Mercado Calculados a Partir das Quatro Amostras de Controle (Ampla, Empresas Privadas, Públicas e do Setor de Energia Elétrica)

INDICADORES DE RENTABILIDADE	MÉDIA / MEDIANA	TIPO DE TESTE	V _{tabelado}	V _{tabelado}	V _{tabelado}	V _{teste} (ou p-valor)	DECISÃO DO TESTE DE HIPÓTESES REJEITAR H ₀		
			(ou Alfa)	(ou Alfa)	(ou Alfa)		Alfa= 1%	Alfa= 5%	Alfa= 10%
			Alfa = 1%	Alfa = 5%	Alfa = 10%				
ROA GERAL DO MERCADO - AMOSTRA AMPLA	MÉDIA	T de Student	2,602	1,753	1,341	0,896	não	não	não
	MEDIANA	T de Student	2,552	1,734	1,330	2,189	não	sim	sim
ROA GERAL DO MERCADO - EMPRESAS PRIVADAS	MÉDIA	T de Student	2,602	1,753	1,341	0,782	não	não	não
	MEDIANA	T de Student	2,552	1,734	1,330	2,019	não	sim	sim
ROA GERAL DO MERCADO - EMPRESAS PÚBLICAS	MÉDIA	T de Student	2,552	1,734	1,330	1,909	não	sim	sim
	MEDIANA	T de Student /	2,650	1,771	0,10	2,0970 /	não	sim	sim
		T de Student / Mann-Whitney				2,0970 / 0,0156			
ROA GERAL DO MERCADO - SETOR DE ENERGIA ELÉTRICA	MÉDIA	T de Student	2,552	1,734	1,330	2,346	não	sim	sim
	MEDIANA	T de Student	2,583	1,746	1,337	1,860	não	sim	sim
ROE GERAL DO MERCADO - AMOSTRA AMPLA	MÉDIA	T de Student	2,539	1,729	1,328	3,602	sim	sim	sim
	MEDIANA	T de Student	2,528	1,725	1,325	4,327	sim	sim	sim
ROE GERAL DO MERCADO - EMPRESAS PRIVADAS	MÉDIA	T de Student	2,539	1,729	1,328	3,623	sim	sim	sim
	MEDIANA	T de Student	2,528	1,725	1,325	5,094	sim	sim	sim
ROE GERAL DO MERCADO - EMPRESAS PÚBLICAS	MÉDIA	T de Student /	2,528	0,05	0,10	2,169 /	não	sim	sim
		Mann-Whitney / Mann-Whitney				0,0029 / 0,0029			
	MEDIANA	T de Student / Mann-Whitney / Mann-Whitney	2,764	0,05	0,10	2,086 / 0,0156 / 0,0156	não	sim	sim
ROE GERAL DO MERCADO - SETOR DE ENERGIA ELÉTRICA	MÉDIA	Mann-Whitney	0,01	0,05	0,10	0,061	não	não	sim
	MEDIANA	T de Student	2,650	1,771	1,350	1,751	não	não	sim

Fonte: Elaborada pelo autor

A rentabilidade dos ativos das companhias em geral, ou especificamente das empresas privadas, das públicas, ou ainda isoladamente das empresas do setor de energia elétrica não cresceu no período entre 1999 e 2008 comparativamente ao intervalo entre 1988 e 1997, conforme testes estatísticos aplicados com nível de confiança de 99% e apoiados nos índices médios e medianos de retorno.

Reduzindo-se a confiabilidade dos testes estatísticos para 90% e 95%, é possível igualmente inferir, com base nos índices médios, que os retornos dos ativos das companhias na generalidade (públicas e privadas), e em específico das empresas privadas não melhorou no período mais recente analisado em comparação ao período anterior. Revalidando, assim a inferência estabelecida no parágrafo imediatamente acima.

Entretanto, os testes realizados com ambas as amostras (ampla e com empresas privadas), adotando-se 90% e 95% como níveis de confiança, e a partir dos índices medianos de retorno não confirmou a imutabilidade da ROA entre os dois períodos investigados, senão o contrário,

isto é, houve aumento dos retornos sobre os ativos no último período analisado em relação ao intervalo mais antigo.

Conforme mostram os testes realizados com a amostra formada unicamente com empresas públicas, aos níveis de significância de 10% e 5%, segundo os índices médios e os medianos calculados, houve incremento da rentabilidade dos ativos das empresas públicas no período entre 1999 e 2008 em comparação ao espaço anterior analisado (1988 - 1997).

Com relação a amostra de empresas do setor de energia elétrica, os testes executados a partir dos valores médios e medianos, aos níveis de significância de 10% e 5%, revelam, como já citado, que a rentabilidade dos ativos cresceu, porém ao nível de 1%, conforme enunciado antes, não houve mudanças.

A comparação da rentabilidade do capital dos sócios nos dois períodos analisados revela, conforme os testes executados com base nos índices médios e medianos de rendimento, quer adotando-se um nível de confiança de 90%, quer empregando-se níveis de confiança maiores de 95% e 99%, que o retorno sobre o PL das empresas em geral (amostra ampla) e das empresas privadas cresceu no período mais próximo investigado comparativamente ao período anterior.

Relativamente às empresas públicas, os testes indicaram, com base nos valores médios e medianos, que houve incremento do ROE, aos níveis de significância de 10% e 5%, enquanto que aplicados com um alfa de 1%, se concluiu que não houve aumento do ROE.

Por fim, somente ao nível de confiança de 90%, é possível se afirmar que as empresas do setor de energia elétrica tiveram acréscimos no índice ROE, na década posterior às suas privatizações, conforme testes realizados sobre os indicadores médios e medianos de rentabilidade do PL.

Tabela 08: Estatística Tabelada e Calculada do Teste de Significância de Diferença de Médias dos Indicadores: LPA Geral de Mercado, VPA Geral de Mercado e Vendas por Ação Gerais do Mercado Calculados a Partir das Quatro Amostras de Controle (Ampla, Empresas Privadas, Públicas e do Setor de Energia Elétrica)

INDICADORES DE MERCADO	MÉDIA / MEDIANA	TIPO DE TESTE	V _{tabelado}	V _{tabelado}	V _{tabelado}	V _{teste}	DECISÃO DO TESTE DE HIPÓTESES		
			(ou Alfa)	(ou Alfa)	(ou Alfa)	(ou p-valor)	REJEITAR H ₀		
			Alfa = 1 %	Alfa = 5 %	Alfa = 10 %		Alfa = 1 %	Alfa = 5 %	Alfa = 10 %
LPA GERAL DO MERCADO - AMOSTRA AMPLA	MEDIANA	Mann-Whitney	0,01	0,05	0,10	0,0002	sim	sim	sim
LPA GERAL DO MERCADO - EMPRESAS PRIVADAS	MEDIANA	Mann-Whitney	0,01	0,05	0,10	0,0002	sim	sim	sim
LPA GERAL DO MERCADO - EMPRESAS PÚBLICAS	MÉDIA	Mann-Whitney	0,01	0,05	0,10	0,1061	não	não	não
	MEDIANA	Mann-Whitney	0,01	0,05	0,10	0,006	sim	sim	sim
LPA GERAL DO MERCADO - SETOR DE ENERGIA ELÉTRICA	MÉDIA	Mann-Whitney	0,01	0,05	0,10	0,154	não	não	não
	MEDIANA	Mann-Whitney	0,01	0,05	0,10	0,019	não	sim	sim
VPA GERAL DO MERCADO - AMOSTRA AMPLA	MEDIANA	Mann-Whitney	0,01	0,05	0,10	0,013	não	sim	sim
VPA GERAL DO MERCADO - EMPRESAS PRIVADAS	MEDIANA	Mann-Whitney	0,01	0,05	0,10	0,004	sim	sim	sim
VPA GERAL DO MERCADO - EMPRESAS PÚBLICAS	MÉDIA	Mann-Whitney	0,01	0,05	0,10	0,027	não	sim	sim
	MEDIANA	T de Student	2,764	1,812	1,371	0,478	não	não	não
VPA GERAL DO MERCADO - SETOR DE ENERGIA ELÉTRICA	MÉDIA	T de Student /	2,528	1,725	0,10	1,970 /	não	sim	sim
		T de Student /				1,970 /			
		Mann-Whitney				0,023			
	MEDIANA	T de Student /	2,764	0,05	0,10	2,2479 /	não	sim	sim
Mann-Whitney / Mann-Whitney	0,0188 / 0,0188								
VENDAS POR AÇÃO GERAL DO MERCADO - AMOSTRA AMPLA	MEDIANA	T de Student / Mann-Whitney / Mann-Whitney	2,650	0,05	0,10	5,420 / 0,0002 / 0,0002	sim	sim	sim
VENDAS POR AÇÃO GERAL DO MERCADO - EMPRESAS PRIVADAS	MEDIANA	Mann-Whitney	0,01	0,05	0,10	0,0001	sim	sim	sim
VENDAS POR AÇÃO GERAL DO MERCADO - EMPRESAS PÚBLICAS	MÉDIA	T de Student	2,552	1,734	1,330	4,810	sim	sim	sim
	MEDIANA	T de Student	2,528	1,725	1,325	3,608	sim	sim	sim
VENDAS POR AÇÃO GERAL DO MERCADO - SETOR DE ENERGIA ELÉTRICA	MÉDIA	T de Student /	2,567	1,740	0,10	5,137 /	sim	sim	sim
		T de Student /				5,137 /			
		Mann-Whitney				0,0003			
	MEDIANA	T de Student /	2,552	1,734	0,10	5,131 /	sim	sim	sim
T de Student / Mann-Whitney	5,131 / 0,0009								

Fonte: Elaborada pelo autor

Os resultados dos testes estatísticos permitem inferir que a mediana dos indicadores LPA e Vendas por Ação auferidos pelas companhias em geral (amostra ampla), empresas privadas e públicas; e a mediana do índice VPA obtido pelas empresas privadas no período de 1999 a 2008 são superiores em relação às medianas desses indicadores alcançadas pelas mesmas empresas no período compreendido entre 1988 e 1997. Esta conclusão está baseada nos referidos testes que foram aplicados aos níveis de significância de 10%, 5% e 1%.

No tocante ao índice VPA Geral do Mercado, a inferência do seu aumento, com base nos valores medianos, pode ser obtida em todos os níveis de significância aplicados, no caso relacionado à amostra com empresas privadas, consoante comenta-se no parágrafo anterior, e nos níveis de 10% e 5% para a amostra ampla. Nos testes realizados a partir da amostra com empresas públicas, baseados nos índices medianos, não se pode afirmar, para todos os níveis de significância, que houve crescimento desse indicador.

No geral, o indicador de mercado Vendas por Ação registrou crescimento, no período pós-privatização, nos testes realizados aos níveis de significância de 10%, 5%, e 1%, com todas as amostras de controle, seja com os valores médios, seja com os medianos.

Outros testes executados, que mostraram crescimento de índices de mercado, foram os aplicados com o VPA médio e mediano, e o LPA mediano, quando executados aos níveis de confiança de 90% e 95% com a amostra do setor de energia elétrica. Os demais testes, relacionados com as empresas do segmento de energia elétrica, não forneceram evidências de mudanças nos índices de mercado LPA e VPA testados.

5.3. Análise Comparativa do Desempenho Operacional

A análise da média dos Indicadores de Continuidade de Conjunto (DEC e FEC) das concessionárias distribuidoras de energia elétrica objeto deste estudo revela que, em geral, houve redução dos índices DEC e FEC médios apurados, conseqüentemente, na maioria dos casos, melhoraram os seus serviços de distribuição de energia elétrica aos seus usuários nos anos seguintes às suas privatizações. Do conjunto de empresas analisadas, apenas a Companhia Energética do Maranhão (CEMAR), se destacou negativamente, pois registrou índices DEC e FEC médios maiores, haja vista que nos seis anos seguintes à sua privatização apresentou acentuada piora na qualidade da prestação dos serviços aos seus consumidores finais.

A conclusão do parágrafo anterior está baseada na aplicação de testes de hipóteses, usando os níveis de significância de 10%, 5% e 1%, os quais confirmaram, respectivamente que 90%, 90% e 70% das companhias melhoraram seus índices de DEC, e com relação ao FEC, os percentuais de empresas que melhoraram seus índices foram 80%, 80% e 50% nesta ordem, conforme Tabela 09 a seguir:

Tabela 09: Estatísticas Tabeladas e Calculadas do Teste de Significância de Diferença de Médias dos Indicadores Operacionais das Concessionárias Privatizadas

Indicadores Operacionais	Companhia	Média dos Indicadores Operacionais		Tipo de Teste	V _{tabelado}	V _{tabelado}	V _{tabelado}	V _{teste}	DECISÃO DO TESTE DE HIPÓTESES		
		Pré Privatização	Pós Privatização		(ou Alfa)	(ou Alfa)	(ou Alfa)	(ou p-valor)	REJEITAR H0		
					Alfa = 1%	Alfa = 5%	Alfa = 10%	Alfa = 1%	Alfa = 5%	Alfa = 10%	
DEC	CELPE	22,85	14,83	Mann - Whitney	0,01	0,05	0,10	0,0046	sim	sim	sim
	CEMAR	54,94	67,42	T de Student	2,821	1,833	1,383	-2,32	não	não	não
	ENERGISA	68,83	30,50	T de Student / T de Student / Mann - Whitney	2,681	1,782	0,10	5,569 / 5,569 / 0,0002	sim	sim	sim
	AMPLA	32,79	24,31	T de Student	2,567	1,740	1,333	2,333	não	sim	sim
	COELBA	34,01	21,82	T de Student	2,539	1,729	1,328	4,435	sim	sim	sim
	COELCE	41,05	23,28	T de Student / T de Student / Mann - Whitney	2,602	1,753	0,10	3,377 / 3,377 / 0,0004	sim	sim	sim
	CPFL	9,38	6,78	T de Student	2,539	1,729	1,328	5,313	sim	sim	sim
	ELETROPAULO	15,40	11,95	T de Student	2,602	1,753	1,341	2,053	não	sim	sim
	ENERSUL	27,38	13,16	T de Student	2,567	1,740	1,333	9,189	sim	sim	sim
	LIGHT	18,79	10,70	T de Student	2,552	1,734	1,330	4,947	sim	sim	sim
FEC	CELPE	17,51	12,38	T de Student / T de Student / Mann - Whitney	2,567	1,74	0,10	3,104 / 3,104 / 0,0002	sim	sim	sim
	CEMAR	38,12	39,39	Mann - Whitney	0,01	0,05	0,10	0,2137	não	não	não
	ENERGISA	94,51	36,04	T de Student / T de Student / Mann - Whitney	2,624	1,761	0,10	4,720 / 4,720 / 0,0005	sim	sim	sim
	AMPLA	22,46	24,34	Mann - Whitney	0,01	0,05	0,10	0,4823	não	não	não
	COELBA	16,46	13,29	T de Student	2,567	1,740	1,333	2,308	não	sim	sim
	COELCE	34,69	20,71	T de Student	2,539	1,729	1,328	3,734	sim	sim	sim
	CPFL	6,93	6,17	T de Student	2,602	1,753	1,341	1,924	não	sim	sim
	ELETROPAULO	10,28	8,70	T de Student / T de Student / Mann - Whitney	2,624	1,761	0,10	2,424 / 2,424 / 0,0029	não	sim	sim
	ENERSUL	15,22	11,28	T de Student	2,539	1,729	1,328	3,501	sim	sim	sim
	LIGHT	16,99	9,26	T de Student / T de Student / Mann - Whitney	2,583	1,746	0,10	5,785 / 5,785 / 0,0003	sim	sim	sim

Fonte: Elaborada pelo autor

Em paralelo a análise da evolução dos indicadores de continuidade das dez distribuidoras privatizadas, examinou-se as séries dos índices DEC e FEC das companhias CEMIG e CELESC, as quais ainda permanecem sob controle dos seus respectivos estados. O período examinado destes dados abrangeu os anos de 1999 a 2008 comparativamente ao intervalo compreendido entre 1993 a 1997. Com base em testes de hipóteses para a diferença entre duas

médias realizados aos níveis de significância de 10%, 5% e 1%, demonstrou-se, a semelhança das companhias privadas, que houve a redução da frequência e duração das interrupções do serviço de fornecimento de energia elétrica prestado pelas duas distribuidoras públicas. A Tabela 10 abaixo apresenta os resultados:

Tabela 10: Estatísticas Tabeladas e Calculadas do Teste de Significância de Diferença de Médias dos Indicadores Operacionais das Concessionárias Estatais

Indicadores Operacionais	Companhia	Média dos Indicadores Operacionais		Teste Shapiro-Wilk (valor-p)	Tipo de Teste	V _{tabelado}	V _{tabelado}	V _{tabelado}	V _{teste}	DECISÃO DO TESTE DE HIPÓTESES		
		Pré 1998	Pós 1998			(ou Alfa)	(ou Alfa)	(ou Alfa)	(ou p-valor)	REJEITAR H0		
						Alfa = 1%	Alfa = 5%	Alfa = 10%	Alfa = 1%	Alfa = 5%	Alfa = 10%	
DEC	CELESC	29,34	19,28	> 0,100	T de Student	2,718	1,796	1,363	5,168	sim	sim	sim
	CEMIG	14,33	11,83	> 0,100	T de Student	2,718	1,796	1,363	3,696	sim	sim	sim
FEC	CELESC	19,25	14,59	> 0,100	T de Student	2,650	1,771	1,350	3,814	sim	sim	sim
	CEMIG	9,38	6,69	< 0,010	Mann-Whitnev	0,01	0,05	0,10	0,001	sim	sim	sim

Fonte: Elaborada pelo autor

5.4. Análise Comparativa do Desempenho Econômico

A análise comparativa do desempenho econômico pré e pós-privatização das concessionárias de energia elétrica está baseada nos índices de lucratividade (margem bruta e líquida) e rentabilidade (ROA e ROE). As demonstrações financeiras dessas empresas estão disponíveis para consulta no sistema Economática (ou nos sites da CVM e BM&FBOVESPA) a partir dos seguintes exercícios: LIGHT (1986), COELBA (1993), CPFL (1999), ENERSUL (1993), AMPLA (1992), ENERGISA (1995), COELCE (1995), ELETROPAULO (1998), CELPE (1996), CEMAR (1997), por isto, somente a companhia LIGHT, dada a completude do período de suas informações contábeis em relação às demais empresas, fora possível retroceder dez anos de análise de informações econômico-financeiras, partindo do ano base em que ocorreu a sua privatização.

O Teste de Hipóteses de diferença de médias aplicados para inferir sobre os efeitos da privatização sobre o desempenho econômico das concessionárias de energia elétrica produziu os seguintes resultados, conforme Tabela 11 adiante:

Tabela 11: Estatísticas Tabeladas e Calculadas do Teste de Significância de Diferença de Médias dos Indicadores de Lucratividade

Indicadores de Lucratividade	Companhia	Tipo de Teste	V _{tabelado}	V _{tabelado}	V _{tabelado}	V _{teste}	DECISÃO DO TESTE DE HIPÓTESES		
			(ou Alfa)	(ou Alfa)	(ou Alfa)	(ou p-valor)	REJEITAR H ₀		
			Alfa = 1%	Alfa = 5%	Alfa = 10%		Alfa = 1%	Alfa = 5%	Alfa = 10%
MARGEM LÍQUIDA	AMPLA	T de Student /				4,127 /			
		T de Student /	2,821	1,833	0,10	4,127 /	sim	sim	sim
		Mann-Whitney				0,0067			
	CELPE	T de Student	2,718	1,796	1,363	1,129	não	não	não
	CEMAR	T de Student	2,896	1,860	1,397	0,617	não	não	não
	COELBA	Mann-Whitney	0,01	0,05	0,10	0,0044	sim	sim	sim
	COELCE	T de Student	3,747	2,132	1,533	3,494	não	sim	sim
	CPFL	T de Student	6,965	2,920	1,886	0,724	não	não	não
	ELETROPAULO	T de Student	3,747	2,132	1,533	1,063	não	não	não
	ENERGISA	Mann-Whitney	0,01	0,05	0,10	0,0206	não	sim	sim
MARGEM BRUTA	ENERSUL	T de Student	3,747	2,132	1,533	1,777	não	não	sim
	LIGHT	T de Student	2,552	1,734	1,330	-0,817	não	não	não
	AMPLA	T de Student	2,896	1,86	1,397	0,277	não	não	não
	CPFL	T de Student	31,821	6,314	3,078	1,903	não	não	não
	ELETROPAULO	T de Student /				1,989 /			
		Mann-Whitney /	6,965	0,05	0,10	0,0260 /	não	sim	sim
		Mann-Whitney				0,0260			
	ENERGISA	T de Student	6,965	2,920	1,886	2,905	não	não	sim
	LIGHT	T de Student	2,552	1,734	1,330	3,341	sim	sim	sim

Fonte: Elaborada pelo autor

- Para 80% das companhias estudadas, não é possível afirmar que a médias das suas margens líquidas, calculadas posteriormente aos anos em que foram privatizadas, é superior à média apurada nos anos anteriores à sua privatização, considerando um nível de significância de 1% (dado alfa igual a 10% e 5%, não rejeitamos H₀, respectivamente para 50% e 60% das companhias);
- Em relação à margem bruta, verifica-se que é significativo afirmar que para 80% das companhias analisadas, a média das suas margens brutas, calculadas posteriormente aos anos em que foram privatizadas, não é superior à média apurada nos anos anteriores à suas privatizações, isto considerando um nível de significância de 1% (dado alfa igual a 10% e 5%, não rejeitamos H₀ para 40% e 60% das companhias respectivamente);
- Usando um nível de confiança de 99%, os resultados dos testes indicam que para 70% das companhias analisadas não é possível estatisticamente se afirmar que a média dos índices de rentabilidade ROA e ROE apurados nos anos posteriores a privatização das concessionárias de energia elétrica é superior à média apurada nos anos anteriores às suas privatizações (dado alfa igual a 10% e 5%, não rejeitamos H₀ para 50% das companhias, em ambos os casos, em relação ao índice ROA; e 30% e 50%,

respectivamente, com referência ao índice ROE). Esses resultados estão demonstrados na Tabela 12 seguinte:

Tabela 12: Estatísticas Tabeladas e Calculadas do Teste de Significância de Diferença de Médias dos Indicadores de Rentabilidade

Indicadores de Rentabilidade	Companhia	Tipo de Teste	V_{tabelado}	V_{tabelado}	V_{tabelado}	V_{teste}	DECISÃO DO TESTE DE HIPÓTESES		
			(ou Alfa)	(ou Alfa)	(ou Alfa)	(ou p-valor)	REJEITAR H0		
			Alfa = 1%	Alfa = 5%	Alfa = 10%		Alfa = 1%	Alfa = 5%	Alfa = 10%
ROE	AMPLA	T de Student	2,624	1,761	1,345	3,028	sim	sim	sim
	CELPE	T de Student	2,764	1,812	1,371	2,690	não	sim	sim
	CEMAR	Mann-Whitney	0,01	0,05	0,10	0,1308	não	não	não
	COELBA	T de Student	2,681	1,782	1,356	4,372	sim	sim	sim
	COELCE	T de Student /	2,650	0,05	0,10	3,202 /	sim	sim	sim
		Mann-Whitney /				0,0112 /			
	CPFL	Mann-Whitney	0,01	0,05	0,10	0,2260	não	não	não
		T de Student				0,951			
	ELETROPAULO	T de Student	2,65	1,771	1,350	0,951	não	não	não
	ENERGISA	Mann-Whitney	0,01	0,05	0,10	0,0206	não	sim	sim
ROA	ENERSUL	T de Student	2,896	1,860	1,397	1,806	não	não	sim
	LIGHT	Mann-Whitney	0,01	0,05	0,10	> 0,05	não	não	sim
	AMPLA	T de Student /	3,365	0,05	0,10	5,155 /	sim	sim	sim
		Mann-Whitney /				0,0029 /			
	CELPE	Mann-Whitney	2,764	1,812	1,371	0,0029	não	não	não
		T de Student				1,367			
	CEMAR	T de Student	2,65	1,771	1,350	0,763	não	não	não
	COELBA	T de Student	3,143	1,943	1,440	4,359	sim	sim	sim
	COELCE	T de Student	2,998	1,895	1,415	3,245	sim	sim	sim
	CPFL	T de Student	3,747	2,132	1,533	1,039	não	não	não
ROA	ELETROPAULO	T de Student	2,998	1,895	1,415	1,175	não	não	não
	ENERGISA	Mann-Whitney	0,01	0,05	0,10	0,0206	não	sim	sim
	ENERSUL	T de Student	2,896	1,860	1,397	1,923	não	sim	sim
	LIGHT	T de Student	2,583	1,746	1,337	-1,49	não	não	não

Fonte: Elaboração dos Autor

5.5. Análise Comparativa dos Indicadores de Mercado

Acerca do desempenho dos índices de mercado das companhias privatizadas que foram objeto deste estudo, os testes estatísticos aplicados estão resumidos na Tabela 13 a seguir:

Tabela 13: Estatísticas Tabeladas e Calculadas do Teste de Significância de Diferença de Médias dos Indicadores de Mercado

Indicadores de Mercado	Companhia	Tipo de Teste	V_{tabelado}	V_{tabelado}	V_{tabelado}	V_{teste}	DECISÃO DO TESTE DE HIPÓTESES		
			(ou Alfa)	(ou Alfa)	(ou Alfa)	(ou p-valor)	REJEITAR H_0		
			Alfa = 1%	Alfa = 5%	Alfa = 10%		Alfa = 1%	Alfa = 5%	Alfa = 10%
LPA	AMPLA	Mann-Whitney	0,01	0,05	0,10	0,0896	não	não	sim
	CELPE	T de Student /				3,260 /			
		Mann-Whitney /	2,821	0,05	0,10	0,0142 /	sim	sim	sim
		Mann-Whitney				0,0142			
	CEMAR	Mann-Whitney	0,01	0,05	0,10	> 0,10	não	não	não
	COELBA	T de Student	2,896	1,860	1,397	4,578	sim	sim	sim
	COELCE	T de Student /				4,280 /			
		Mann-Whitney	2,718	1,796	0,10	4,280 /	sim	sim	sim
VPA	CELPE	T de Student /				10,381 /			
		Mann-Whitney /	2,764	0,05	0,10	0,0071 /	sim	sim	sim
	COELBA	T de Student /				-2,666 /			
		Mann-Whitney	3,747	2,132	0,10	-2,666 /	não	não	não
	COELCE	T de Student /				10,381 /			
		Mann-Whitney /	2,764	0,05	0,10	0,0071 /	sim	sim	sim
	ENERGISA	T de Student	31,821	6,314	3,078	-0,324	não	não	não
		Mann-Whitney	0,01	0,05	0,10	0,1061	não	não	não
VENDAS POR AÇÃO	AMPLA	T de Student	3,143	1,943	1,440	5,146	sim	sim	sim
	CELPE	T de Student	2,821	1,833	1,383	5,807	sim	sim	sim
	CEMAR	T de Student /				-2,070 /			
		Mann-Whitney /	2,681	0,05	0,10	> 0,10 /	não	não	não
	COELBA	T de Student /				1,924 /			
		Mann-Whitney /	2,718	0,05	0,10	0,1444 /	não	não	não
	COELCE	T de Student	2,718	1,796	1,371	5,407	sim	sim	sim
		Mann-Whitney	4,541	2,353	1,638	-2,332	não	não	não
VENDAS POR AÇÃO	ENERGISA	T de Student	4,541	2,353	1,638	-2,332	não	não	não
	ENERSUL	T de Student	2,650	1,771	1,350	3,430	sim	sim	sim
	LIGHT	T de Student /				4,286 /			
		Mann-Whitney /	2,552	0,05	0,10	0,0029 /	sim	sim	sim
	LIGHT	T de Student /				4,286 /			
		Mann-Whitney	2,552	0,05	0,10	0,0029	sim	sim	sim
	LIGHT	T de Student /				4,286 /			
		Mann-Whitney	2,552	0,05	0,10	0,0029	sim	sim	sim

Fonte: Elaborada pelo autor

Os resultados dos testes não evidenciam que a privatização impactou positivamente os índices de LPA e VPA, haja vista que não houve rejeição da hipótese nula em 62,5% das companhias examinadas para ambos os indicadores, adotando-se um nível de confiança de 99% (dado alfa igual a 10% e 5%, não rejeitamos H_0 para 25% e 50% das companhias, respectivamente, nos testes relativos ao LPA; e 62,5%, em ambos os níveis, nos testes relacionados ao VPA). Vide Tabela 13 acima.

Os testes de significância relacionados ao indicador: Vendas por Ação revelam que a maioria das empresas estudadas, isto é 62,5% apresentou melhoria do desempenho desse índice, considerando todos os níveis de confiança analisados (90%, 95% e 99%).

O resumo da totalidade dos testes de hipóteses aplicados está apresentado na Tabela 14 adiante, lembrando que a assertiva de que a privatização melhorou a performance do indicador somente é feita mediante a comprovação de que melhoraram em ambas as séries do indicador, ou seja, as séries temporais com índices médios e medianos. Outro aspecto importante a considerar é que uma amostra completa utilizada nesta pesquisa é formada por dez empresas, e se apenas uma, duas ou três companhias melhoraram o seu desempenho em um indicador testado, não se pode afirmar que em geral melhorou a performance desse indicador. Esta afirmação somente é feita neste trabalho, em melhorando a maioria dos indicadores testados, e isto significa pelos critérios adotados, que na amostra testada, no mínimo 60% deles melhoraram.

Tabela 14: Desempenho dos Indicadores Estudados Conforme Testes de Hipóteses Realizados aos Níveis de Significância de 1%, 5% e 10%

AMOSTRA DA PESQUISA	INDICADOR	DESEMPENHO DO INDICADOR - SEGUNDO TESTES DE HIPÓTESES REALIZADOS		
		Alfa = 1%	Alfa = 5%	Alfa = 10%
Empresas Estudadas	DEC	melhorou $\geq 70\%$	melhorou $\geq 90\%$	melhorou $\geq 90\%$
	FEC	não rejeitamos H_0	melhorou $\geq 80\%$	melhorou $\geq 80\%$
	MB	não rejeitamos H_0	não rejeitamos H_0	melhorou $\geq 60\%$
	ML	não rejeitamos H_0	não rejeitamos H_0	não rejeitamos H_0
	ROA	não rejeitamos H_0	não rejeitamos H_0	não rejeitamos H_0
	ROE	não rejeitamos H_0	não rejeitamos H_0	melhorou $\geq 70\%$
	LPA	não rejeitamos H_0	não rejeitamos H_0	melhorou $\geq 70\%$
	VPA	não rejeitamos H_0	não rejeitamos H_0	não rejeitamos H_0
	VENDAS/AÇÃO	melhorou $\geq 60\%$	melhorou $\geq 60\%$	melhorou $\geq 60\%$
Amostra Ampla	MB Geral do Mercado	não rejeitamos H_0	não rejeitamos H_0	não rejeitamos H_0
	ML Geral do Mercado	não rejeitamos H_0	não rejeitamos H_0	não rejeitamos H_0
	ROA Geral do Mercado	não rejeitamos H_0	não rejeitamos H_0	não rejeitamos H_0
	ROE Geral do Mercado	melhorou	melhorou	melhorou
	LPA Geral do Mercado	melhorou	melhorou	melhorou
	VPA Geral do Mercado	não rejeitamos H_0	melhorou	melhorou
	VENDAS/AÇÃO Geral do Mercado	melhorou	melhorou	melhorou
Amostra Empresas Privadas	MB Geral do Mercado	não rejeitamos H_0	não rejeitamos H_0	não rejeitamos H_0
	ML Geral do Mercado	não rejeitamos H_0	não rejeitamos H_0	não rejeitamos H_0
	ROA Geral do Mercado	não rejeitamos H_0	não rejeitamos H_0	não rejeitamos H_0
	ROE Geral do Mercado	melhorou	melhorou	melhorou
	LPA Geral do Mercado	melhorou	melhorou	melhorou
	VPA Geral do Mercado	melhorou	melhorou	melhorou
	VENDAS/AÇÃO Geral do Mercado	melhorou	melhorou	melhorou
Amostra Empresas Públicas	MB Geral do Mercado	não rejeitamos H_0	não rejeitamos H_0	não rejeitamos H_0
	ML Geral do Mercado	não rejeitamos H_0	não rejeitamos H_0	não rejeitamos H_0
	ROA Geral do Mercado	não rejeitamos H_0	melhorou	melhorou
	ROE Geral do Mercado	não rejeitamos H_0	melhorou	melhorou
	LPA Geral do Mercado	não rejeitamos H_0	não rejeitamos H_0	não rejeitamos H_0
	VPA Geral do Mercado	não rejeitamos H_0	não rejeitamos H_0	não rejeitamos H_0
	VENDAS/AÇÃO Geral do Mercado	melhorou	melhorou	melhorou
Amostra Empresas do Setor de Energia Elétrica	MB Geral do Mercado	não rejeitamos H_0	melhorou	melhorou
	ML Geral do Mercado	não rejeitamos H_0	não rejeitamos H_0	melhorou
	ROA Geral do Mercado	não rejeitamos H_0	melhorou	melhorou
	ROE Geral do Mercado	não rejeitamos H_0	não rejeitamos H_0	melhorou
	LPA Geral do Mercado	não rejeitamos H_0	não rejeitamos H_0	não rejeitamos H_0
	VPA Geral do Mercado	não rejeitamos H_0	melhorou	melhorou
	VENDAS/AÇÃO Geral do Mercado	melhorou	melhorou	melhorou

Fonte: Elaborada pelo Autor

Os testes estatísticos de significância aplicados com confiabilidade de 90%, 95% e 99%, no caso do indicador DEC, e 90% e 95%, em relação a medida FEC, confirmaram que no período posterior à venda à iniciativa privada das companhias estatais de distribuição de energia elétrica

ocorreu uma queda desses índices, indicando ter havido melhorias da qualidade dos serviços prestados pelas concessionárias.

O desempenho econômico das concessionárias de energia elétrica estudadas, medido neste trabalho com base nos indicadores MB, ML, ROA e ROE, não melhorou com a privatização das antigas estatais, objeto desta pesquisa, conforme demonstram os testes estatísticos realizados aos níveis de confiança de 90%, 95% e 99%. A única ressalva cabe aos índices ROE e MB, pois quando testados ao maior nível de significância desta pesquisa, indicaram respectivamente que após serem privatizadas, 70% das companhias analisadas acresceram retorno aos seus acionistas; e 60% aumentaram suas margens bruta. Na direção contrária dessa performance, o setor privado, no entanto, alcançou melhores taxas de retorno relacionadas aos capitais dos sócios, na década considerada a partir de 1999 comparativamente a década anterior a 1997, conforme revelam os testes estatísticos realizados com todos os níveis de significância adotados, isso com base na amostra das empresas particulares, mas ratificado igualmente, por todos os níveis de confiança, nos testes realizados com a amostra das empresas em geral (ampla).

Os testes realizados a partir dos índices médios de lucratividade das companhias que são públicas e não foram objeto de privatização, também demonstraram que o desempenho das margens bruta e líquida dessas estatais não melhorou nos dez anos a partir de 1999, em relação aos dez anos anteriores a 1997.

Ressalte-se que a performance da lucratividade das concessionárias pesquisadas está congruente com o desempenho global das companhias que negociam na BOVESPA, haja vista que as margens brutas e líquidas das companhias brasileiras em geral não cresceram no decênio que abrange os anos de 1999 a 2008 em comparação a década compreendida entre os anos de 1988 a 1997, consoante testes estatísticos igualmente executados, aos níveis de confiança de 90%, 95% e 99%.

Com relação aos indicadores de mercado, os testes igualmente demonstraram que a privatização não impactou positivamente os índices de LPA e VPA, considerando que os resultados indicam que a maioria das companhias pesquisadas não aumentaram os referidos índices após serem privatizadas. Os testes foram executados empregando-se os três níveis de confiança, contudo,

apenas o teste com a medida LPA, realizado ao nível de significância de 10%, concluiu que este índice melhorou para 75% das distribuidoras de energia elétrica na década seguinte às privatizações das companhias. No entanto, os resultados dos testes estatísticos relacionados ao indicador: Vendas por Ação revelam, com 90%, 95% e 99% de confiança, que 62,5% das empresas de energia estudadas apresentaram melhora deste índice.

No que concerne a amostra com empresas do setor de energia elétrica, os resultados dos testes revelam, para todos os níveis de significância analisados, que o indicador Vendas por Ação melhorou na década pós-privatização das concessionárias. Todavia, considerando o nível de confiança de 99%, nenhum indicador pesquisado cresceu, exceto o mencionado Vendas por Ação. Adotando-se um alfa de 5%, somente progrediram os índices MB, ROA e VPA; e dado o alfa igual a 10%, todos os índices avançaram, exceto o LPA.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

6.1. Conclusões

O desempenho operacional das distribuidoras privatizadas melhorou no período pós-privatização das empresas do segmento, na medida em que se comprovou, neste trabalho, a redução da frequência e da duração das interrupções do serviço de fornecimento de energia elétrica, significando melhor qualidade dos serviços prestados aos usuários finais.

Ressalte-se que é controverso atribuir a queda dos indicadores de continuidade DEC e FEC à transferência do controle das concessionárias públicas ao capital privado, haja vista que inclusive as companhias não privatizadas, a exemplo da CEMIG e da CELESC também apresentaram melhorias desses índices. Contudo, a regulação específica do setor que decorreu do processo de privatização, mediante a criação da ANEEL, que implementou políticas de metas e fiscalizações das distribuidoras, demonstrou ser uma medida bem-sucedida na melhoria gradual do DEC e do FEC ocorrida no período pós desestatização das companhias de energia elétrica.

A análise comparativa do desempenho econômico das concessionárias distribuidoras de energia elétrica, entre os períodos pré e pós-privatização, baseada em testes de hipóteses, não encontrou evidências de melhorias nas medidas de lucratividade e rentabilidade dessas companhias. A performance da lucratividade das concessionárias estudadas converge com os resultados dos demais grupos de empresas, haja vista que em nenhuma amostra de controle investigada se registrou melhorias em suas lucratividades, como também não progrediu, nos anos seguintes ao processo de desestatização, o Return on Assets - ROA médio das companhias da amostra ampla e do setor privado. No que concerne a remuneração dos acionistas das empresas integrantes da amostra ampla e das empresas privadas, observa-se que o ROE cresceu na década seguinte ao ano de 1999 comparativamente à década anterior ao ano de 1997, situação não ratificada com as concessionárias distribuidoras de energia elétrica.

Conquanto alguns trabalhos empíricos deem suporte a tese de que a privatização aumenta a eficiência das empresas, a exemplo de Boubakri e Cosset (1997, p. 19), entre outros. Os resultados neste trabalho estão em linha com os achados de Boardman e Vining (1989 apud

VICKERS, 1991, p. 117), que revelam que os resultados das privatizações são menos convincentes em mercados com competição fraca ou inexistente, e que a concorrência pode ser uma influência mais importante do que a propriedade.

As concessionárias privatizadas também não melhoraram suas medidas de mercado, LPA e VPA, contudo, os seus índices Vendas por Ação cresceram na década seguinte às privatizações dessas companhias, conforme os testes estatísticos realizados. O crescimento do quociente Vendas por Ação ocorreu do modo generalizado com todas as amostras analisadas, considerando que o faturamento das empresas acompanhou a expansão da economia no período pós-privatização do setor elétrico, por isso, não se deve relacionar a melhoria do indicador Vendas por Ação das distribuidoras pesquisadas ao processo de desestatização.

Finalmente, a concorrência ou uma regulação independente em reconhecer que as empresas reguladas, ao longo da concessão precisam ser remuneradas proporcionalmente aos seus riscos, tornam-se mais importantes do que a privatização no intuito de melhorar o desempenho das companhias. Assim, o comportamento fraco do desempenho econômico das concessionárias de energia elétrica privatizadas também está em sintonia com as pesquisas de Vickers e Yarrow (1991, p. 117), os quais afirmam que em setores com características naturais de monopólio, o regime regulatório é preponderante na performance das empresas.

6.2. Limitações e Sugestões de Pesquisas Futuras

Este trabalho apresentou certas limitações. A primeira a mencionar se refere à análise dos dados, pois não foram considerados os efeitos de vieses relativos ao período de racionamento de energia no Brasil, que ocorreu entre 1 de julho de 2001 e 19 de fevereiro de 2002, na vigência do segundo mandato do Presidente Fernando Henrique Cardoso, devido ao mal planejamento e falta de investimentos em geração de energia. Considerando que o horizonte de 20 anos para estudo neste trabalho é extenso, ultrapassando em vários anos a data final do racionamento, que durou por um espaço restrito de oito meses, tais problemas de vieses estão minimizados.

A segunda limitação está relacionada à fase de pesquisa abrangendo o período anterior às privatizações. Levando em conta que alguns dados pesquisados estavam indisponíveis nas fontes consultadas, principalmente os mais antigos, se observou uma relativa escassez de

informações. O impacto dessa mencionada ausência sobre as amostras pesquisadas está relatado no capítulo 4, item 4.3 deste trabalho.

Ponderando que este estudo sobre o desempenho operacional, econômico e de mercado das dez concessionárias brasileiras privatizadas entre 1996 e 2000 abrangeu somente firmas do setor de energia elétrica, que atuam em regime de monopólio natural sob fiscalização da agência reguladora ANEEL, não se investigou os efeitos da competição e regulação sobre variáveis de desempenho das empresas privatizadas. Nessa linha, é possível sugerir pesquisas futuras que investiguem a influência da competição e regulação setorial sobre o desempenho das empresas desestatizadas no Brasil, mediante uma pesquisa que agrupe as vendas das estatais por categorias, a exemplo de privatizações em mercados competitivos sem regulação, em mercados competitivos com regulação, e em monopólios/oligopólios.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, P. H. A., VIEIRA, S. F. A. Remuneração de capital das distribuidoras de energia elétrica: uma análise do setor no sul do Brasil. In: SEGET, 3., 2006. Resende. Disponível em: <http://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos06/796_ARTIGO%20SEGET.pdf> Acesso em 12 ago. 2016.
- BERK, J., DEMARZO, P. Finanças empresariais. Porto Alegre: Bookman, 2009. 1048p.
- BERQUÓ, E. S., SOUZA, J. M. P., GOTLIEB, S. L. D. Bioestatística. 2. ed. São Paulo: EPU, 1981. 343 p.
- BOARDMAN, A., VINING, A. Ownership and performance in competitive environments: A comparison of the performance of private, mixed and state-owned in VICKERS, J., YARROW, G. Economic perspectives on privatization. *Journal of Economic Perspectives*, Spring, v. 5, n. 2, p. 111-132, 1991.
- BOURBAKRI, N. and COSSET, J. C. The financial and operating performance of newly privatized firms: evidence from developing Countries. Université Laval, Quebec, 35 p. 1997.
- BODIE, Z., KANE, A., MARCUS, A. J. Investimentos. 10. ed. Porto Alegre: AMGH Editora Ltda, 2015. 926 p.
- BRADSHAW, M. The use of target prices to justify sell-side analyst's stock recommendations, 2002. In WU, W.T. The P/E Ratio and Profitability. *Journal of Business & Economics Research*, Boston, v. 12, n. 1, p. 67-76, 2014.
- BRIGHAM, E. F., GAPENSKI, L. C., EHRHARDT, M. C. Administração financeira: teoria e prática. São Paulo: Atlas, 2001. 1113 p.
- CÂMARA DA REFORMA DO ESTADO. Plano diretor da reforma do aparelho do estado. Brasília. 1995. 68 p.
- CARDOSO, V. I. C., MAIA, A. B. G. R., SOARES, S. M. S. A. S. O impacto da privatização no desempenho econômico: um estudo em empresas brasileiras de grande porte. *Revista Ibero Americana de Estratégia*, v. 12, n. 3. p. 183-211, 2013.
- CASTRO, L. B. Privatização, abertura e desindexação: a primeira metade dos anos 90 (1990-1994) in GIAMBIAGI F. et al. Economia brasileira contemporânea: 1945-2010. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 272 p.
- COSTA, C. Uma análise dos impactos da privatização sobre o desempenho das empresas alienadas na década de 80, 1994 em PINHEIRO, A. C. Impactos microeconômicos da privatização do Brasil. *Pesquisa e Planejamento Econômico*. v. 26, n 3. p. 357-392, 1996.
- DERANI, Cristiane. Privatização e serviços públicos: as ações do estado na produção econômica, 1. ed., São Paulo: Max Limonad, 2002. 260 p.

DI PIETRO, M. Parcerias na administração pública: concessão, permissão, franquia, terceirização e outras formas. 10ª edição. São Paulo: Atlas, 2015. 539 p.

FAMA, R., PEREZ, M. M. Métodos de avaliação de empresas e o balanço de determinação. *Administração em Diálogo*, São Paulo, nº 6, p. 101-112, 2004.

FÁVERO, L. P. L., BELFIORE, P., CHAN, B. L., SILVA, F. L. Análise de dados: modelagem multivariada para tomada de decisões. São Paulo: Campus, 2009. 646 p.

HENDRIKSEN, E. S., BREDAS, M. E. V. Teoria da contabilidade. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999. 550 p.

KASSAI, J. R., KASSAI, S., SANTOS, A., ASSAF NETO, A. Retorno de investimento: abordagem matemática e contábil do lucro empresarial, 2000 em CATAPAN, E. A. A privatização do setor elétrico brasileiro: os reflexos na rentabilidade e solvência das empresas distribuidoras de energia. Florianópolis, 2005.

LA PORTA, R., SILANES, F. L., SHLEIFER, A., VISHNY, R. W. Law and finance. *The Journal of Political Economy*, Chicago, v. 6, n. 6. P. 1113-1155, 1998.

MARTINS, E. Avaliação de empresas: da mensuração contábil à econômica. São Paulo: Atlas, 2001. 414 p.

MARTINS, G. A., DOMINGUES, O. Estatística geral e aplicada. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 662 p.

MEGGISON, W. L., NASH, R. C., RANDENBORGH, M. V. The financial and operating performance of newly privatized firms: an international empirical analysis, 1994 em PINHEIRO, A. C. Impactos microeconômicos da privatização do Brasil. *Pesquisa e Planejamento Econômico*. v. 26, n 3. p. 357-392, 1996.

NETO, A. A. Finanças corporativas e valor. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007. 716 p.

NETO, F. A., FILHO, M. B., CARVALHO, A. G., MADECO, R. (2005). Os efeitos da privatização sobre o desempenho econômico e financeiro das empresas privatizadas. *RBE - Revista Brasileira de Economia*, Rio de Janeiro, p. 151-175, 2005.

PEREZ, M. M., & FAMA, R. Métodos de avaliação de empresas e o balanço de determinação. *Administração em Diálogo*. São Paulo, 6, p. 101-112, 2004.

PINHEIRO, A. C. A experiência brasileira de privatização: o que vem a seguir? *Textos para Discussão 87. BNDES*, Rio de Janeiro, p. 1-36, 2000.

PINHEIRO, A. C. Impactos microeconômicos da privatização do Brasil. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, v. 26, n 3. p. 357-392, 1996.

PINHEIRO, A. C. Privatização no Brasil: passado, planos e perspectivas. *Textos para Discussão Nº 230. IPEA*, Brasília, p. 1-48, 1991.

REIS, R. M. M., PIRES, M. A., TEIXEIRA, A. C. C. Os benefícios da privatização: evidência no setor elétrico brasileiro. *6º Congresso USP de Controladoria e Contabilidade*, p. 1-12, 2006.

ROCHA, K., BRAGANÇA, G. F., CAMACHO, F. Remuneração de capital das distribuidoras de energia elétrica: uma análise comparativa. Textos para Discussão Nº 1153. IPEA, Rio de Janeiro, p. 1-22, 2006.

SHEN, P. The P/E ratio and stock market performance. *Federal Reserve Bank of Kansas City. Economic Review*. Fourth Quarter. Kansas, p. 23-36, 2000.

SHIRLEY, M. M., WALSH, P. Public vs. private ownership: the current state of the debate. *ResearchGate*, Washington, 2001, 67 p.

SILVESTRE, B. S., HALL, J., MATOS, S., FIGUEIRA, L. A. P. A. Privatização: bom ou ruim? lições do setor de distribuição de energia elétrica do nordeste brasileiro. *Revista de Administração de Empresas*. v. 50, n 1. 2010.

VICKERS, J. YARROW, G. Economic perspectives on privatization. *Journal of Economic Perspectives*. v 3, n 2, p. 111-132, 1991.

WERNECK, R. Empresas estatais e política macroeconômica. Campos, 1987 em PINHEIRO, A. C. A experiência brasileira de privatização: o que vem agora? Texto para Discussão nº 87, Rio de Janeiro, 2000, 37 p.

ANEXOS

Tabela 15: Amostra Ampla de Controle Formada por Companhias Públicas e Privadas com Negociação na Bovespa no Mínimo entre os exercícios de 1988 a 2008

AMOSTRA AMPLA DE CONTROLE (Empresas Públicas e Privadas)			
SETOR ECONOMÁTICA	NOME	DATA DO PRIMEIRO BALANÇO	DATA DO BALANÇO MAIS RECENTE
Alimentos e Beb	BRF SA	31/03/1986	31/03/2016
	Minupar	31/12/1988	31/03/2016
	Sadia S/A	31/12/1986	30/06/2009
	J B Duarte	31/12/1986	31/12/2015
	Ambev S/A	31/12/1986	31/03/2016
	Marambaia	30/04/1986	30/06/2011
	Parmalat	31/12/1986	30/09/2009
	Cacique	31/12/1986	30/09/2014
	Iguacu Cafe	31/12/1986	30/06/2014
Comércio	Wlm Ind Com	31/12/1986	31/03/2016
	Lojas Americ	31/12/1986	31/03/2016
	Grazziotin	30/11/1986	31/03/2016
	Lojas Renner	31/12/1986	31/03/2016
Construção	Sultepa	31/12/1986	30/09/2015
	Azevedo	31/12/1986	31/03/2016
	Const Beter	31/12/1986	30/09/2015
	Lix da Cunha	31/12/1986	31/03/2016
	Mendes Jr	31/12/1986	31/03/2016
Eletrônicos	Itautec	31/12/1986	31/03/2016
	Brasmotor	31/12/1987	31/03/2016
	IGB S/A	31/12/1986	31/12/2015
	Trafo	31/12/1986	30/09/2009
Energia Elétrica	Celesc	31/12/1988	31/03/2016
	Cemig	31/12/1986	31/03/2016
	Cesp	31/12/1986	31/03/2016
	Eletrobras	31/12/1986	31/03/2016
	Light S/A	31/12/1986	31/03/2016
	Paul F Luz	31/12/1987	31/03/2016
Máquinas Indust	Bardella	30/06/1986	31/03/2016
	Inds Romi	30/06/1986	31/03/2016
	Weg	31/12/1986	31/03/2016
	Nordon Met	30/06/1986	31/03/2016
Mineração	Vale	31/12/1986	31/03/2016
Minerais não Met	Eternit	31/12/1986	31/03/2016
Outros	Saraiva Livr	31/12/1988	31/03/2016
	Souza Cruz	31/12/1986	30/09/2015
	Eucatex	31/12/1986	31/03/2016
	Evora	31/12/1988	31/03/2016
	Duratex-Old	31/12/1986	30/06/2009
	Estrela	31/12/1986	31/03/2016

	Inepar	31/12/1986	31/12/2015
Papel e Celulose	Aracruz	31/12/1986	30/09/2009
	Fibria	31/12/1986	31/03/2016
	Klabin S/A	31/12/1986	31/03/2016
	Suzano Papel	31/12/1986	31/03/2016
Petróleo e Gás	Petrobras	31/12/1986	31/03/2016
Química	Bombril	31/12/1986	31/03/2016
	Yara Brasil	31/12/1986	30/09/2011
	Braskem	31/12/1986	31/03/2016
	Cristal	31/12/1986	31/03/2016
	Unipar	31/12/1986	31/03/2016
	Elekeiroz	31/12/1986	31/03/2016
Siderur & Metalur	Mangels Indl	31/12/1986	31/03/2016
	Rimet	31/12/1986	30/06/2012
	Ferbasa	31/12/1986	31/03/2016
	Kepler Weber	30/06/1986	31/03/2016
	Mundial	30/06/1986	31/12/2015
	Eluma	31/12/1986	31/12/2009
	Hercules	31/12/1986	31/12/2015
	Fibam	31/12/1986	31/03/2016
	Forja Taurus	31/12/1986	31/03/2016
	Metisa	31/12/1986	31/03/2016
	Paranapanema	31/03/1986	31/03/2016
	Acos Vill	31/12/1986	30/09/2010
	Gerdau	31/12/1986	31/03/2016
	Gerdau Met	31/12/1986	31/03/2016
	Sid Nacional	31/12/1988	31/03/2016
	Usiminas	31/12/1987	31/03/2016
Telecomunicações	Telef Brasil	31/12/1986	31/03/2016
	Telemar N L	31/12/1986	31/12/2011
Têxtil	Alpargatas	31/12/1986	31/03/2016
	Vulcabras	31/12/1986	31/03/2016
	Cia Hering	31/12/1986	31/03/2016
	Marisol	31/12/1986	31/03/2012
	Botucatu Tex	31/12/1986	31/12/2009
	Buettner	31/12/1986	31/12/2015
	Dohler	31/12/1986	31/03/2016
	Guararapes	31/12/1986	31/03/2016
	Karsten	31/12/1986	31/03/2016
	Teka	31/12/1986	31/03/2016
	Wembley	31/12/1986	31/03/2016
	Fab C Renaux	31/12/1986	31/03/2013
	Pettenati	30/06/1986	31/03/2016
	Schlosser	31/12/1986	31/03/2016
	Tecel S Jose	31/12/1986	31/03/2016
	Tex Renaux	31/12/1986	31/03/2016

	DHB	31/12/1986	30/09/2014
	Fras-Le	31/12/1986	31/03/2016
	Iochp-Maxion	31/12/1986	31/03/2016
	Metal Leve	31/12/1986	31/03/2016
	Plascar Part	31/12/1987	31/03/2016
Veículos e peças	Tupy	30/06/1986	31/03/2016
	Wetzel S/A	31/12/1986	31/03/2016
	Marcopolo	31/12/1986	31/03/2016
	Recrusul	31/12/1986	30/09/2015
	Embraer	31/12/1986	31/03/2016
	Pro Metalurg	30/06/1986	31/12/2014

Fonte: Elaborada pelo autor

Tabela 16: Amostra de Controle Formada por Companhias Privadas com Negociação na Bovespa no Mínimo entre os exercícios de 1988 a 2008.

AMOSTRA DE CONTROLE - EMPRESAS PRIVADAS			
SETOR ECONOMÁTICA	NOME	DATA DO PRIMEIRO BALANÇO	DATA DO BALANÇO MAIS RECENTE
Alimentos e Beb	BRF SA	31/03/1986	31/03/2016
	Minupar	31/12/1988	31/03/2016
	Sadia S/A	31/12/1986	30/06/2009
	J B Duarte	31/12/1986	31/12/2015
	Ambev S/A	31/12/1986	31/03/2016
	Marambaia	30/04/1986	30/06/2011
	Parmalat	31/12/1986	30/09/2009
	Cacique	31/12/1986	30/09/2014
	Iguacu Cafe	31/12/1986	30/06/2014
Comércio	Wlm Ind Com	31/12/1986	31/03/2016
	Lojas Americ	31/12/1986	31/03/2016
	Grazziotin	30/11/1986	31/03/2016
	Lojas Renner	31/12/1986	31/03/2016
Construção	Sultepa	31/12/1986	30/09/2015
	Azevedo	31/12/1986	31/03/2016
	Const Beter	31/12/1986	30/09/2015
	Lix da Cunha	31/12/1986	31/03/2016
	Mendes Jr	31/12/1986	31/03/2016
Eletroeletrônicos	Itautec	31/12/1986	31/03/2016
	Brasmotor	31/12/1987	31/03/2016
	IGB S/A	31/12/1986	31/12/2015
	Trafo	31/12/1986	30/09/2009
Energia Elétrica	Light S/A	31/12/1986	31/03/2016
	Paul F Luz	31/12/1987	31/03/2016
Máquinas Indust	Bardella	30/06/1986	31/03/2016
	Inds Romi	30/06/1986	31/03/2016
	Weg	31/12/1986	31/03/2016
	Nordon Met	30/06/1986	31/03/2016
Mineração	Vale	31/12/1986	31/03/2016
Minerais não Met	Eternit	31/12/1986	31/03/2016
Outros	Saraiva Livr	31/12/1988	31/03/2016
	Souza Cruz	31/12/1986	30/09/2015
	Eucatex	31/12/1986	31/03/2016
	Evora	31/12/1988	31/03/2016
	Duratex-Old	31/12/1986	30/06/2009
	Estrela	31/12/1986	31/03/2016
	Inepar	31/12/1986	31/12/2015
Papel e Celulose	Aracruz	31/12/1986	30/09/2009

	Fibria	31/12/1986	31/03/2016
	Klabin S/A	31/12/1986	31/03/2016
	Suzano Papel	31/12/1986	31/03/2016
Química	Bombril	31/12/1986	31/03/2016
	Yara Brasil	31/12/1986	30/09/2011
	Braskem	31/12/1986	31/03/2016
	Cristal	31/12/1986	31/03/2016
	Unipar	31/12/1986	31/03/2016
	Elekeiroz	31/12/1986	31/03/2016
Siderur & Metalur	Mangels Indl	31/12/1986	31/03/2016
	Rimet	31/12/1986	30/06/2012
	Ferbasa	31/12/1986	31/03/2016
	Kepler Weber	30/06/1986	31/03/2016
	Mundial	30/06/1986	31/12/2015
	Eluma	31/12/1986	31/12/2009
	Hercules	31/12/1986	31/12/2015
	Fibam	31/12/1986	31/03/2016
	Forja Taurus	31/12/1986	31/03/2016
	Metisa	31/12/1986	31/03/2016
	Acos Vill	31/12/1986	30/09/2010
	Gerdau	31/12/1986	31/03/2016
	Gerdau Met	31/12/1986	31/03/2016
	Sid Nacional	31/12/1988	31/03/2016
	Usiminas	31/12/1987	31/03/2016
Telecomunicações	Telef Brasil	31/12/1986	31/03/2016
	Telemar N L	31/12/1986	31/12/2011
Textil	Alpargatas	31/12/1986	31/03/2016
	Vulcabras	31/12/1986	31/03/2016
	Cia Hering	31/12/1986	31/03/2016
	Marisol	31/12/1986	31/03/2012
	Botucatu Tex	31/12/1986	31/12/2009
	Buettner	31/12/1986	31/12/2015
	Dohler	31/12/1986	31/03/2016
	Guararapes	31/12/1986	31/03/2016
	Karsten	31/12/1986	31/03/2016
	Teka	31/12/1986	31/03/2016
	Wembley	31/12/1986	31/03/2016
	Fab C Renaux	31/12/1986	31/03/2013
	Pettenati	30/06/1986	31/03/2016
	Schlosser	31/12/1986	31/03/2016
	Tecel S Jose	31/12/1986	31/03/2016
	Tex Renaux	31/12/1986	31/03/2016
Veiculos e peças	DHB	31/12/1986	30/09/2014
	Fras-Le	31/12/1986	31/03/2016
	Iochp-Maxion	31/12/1986	31/03/2016
	Metal Leve	31/12/1986	31/03/2016

Plascar Part	31/12/1987	31/03/2016
Tupy	30/06/1986	31/03/2016
Wetzel S/A	31/12/1986	31/03/2016
Marcopolo	31/12/1986	31/03/2016
Recrusul	31/12/1986	30/09/2015
Embraer	31/12/1986	31/03/2016
Pro Metalurg	30/06/1986	31/12/2014

Fonte: Elaborada pelo autor

Tabela 17: Amostra de Controle Formada por Companhias Públicas com Negociação na Bovespa no Mínimo entre os exercícios de 1988 a 2008.

AMOSTRA DE CONTROLE - EMPRESAS PÚBLICAS			
SETOR ECONOMÁTICA	NOME	DATA DO PRIMEIRO BALANÇO	DATA DO BALANÇO MAIS RECENTE
Energia Elétrica	Celesc	31/12/1988	31/03/2016
	Cemig	31/12/1986	31/03/2016
	Cesp	31/12/1986	31/03/2016
	Eletrobras	31/12/1986	31/03/2016
Petróleo e Gas	Petrobras	31/12/1986	31/03/2016
Siderur & Metalur	Paranapanema	31/03/1986	31/03/2016

Fonte: Elaborada pelo autor

Tabela 18: Amostra de Controle Formada por Companhias do Setor de Energia Elétrica com Negociação na Bovespa no Mínimo entre os exercícios de 1988 a 2008.

AMOSTRA DE CONTROLE - EMPRESAS DO SETOR DE ENERGIA ELÉTRICA			
SETOR ECONOMÁTICA	NOME	DATA DO PRIMEIRO BALANÇO	DATA DO BALANÇO MAIS RECENTE
ENERGIA ELÉTRICA	AMPLA	31/12/1992	31/03/2016
	CELPE	31/12/1996	31/03/2016
	CEMAR	31/12/1997	31/03/2016
	COELBA	31/12/1993	31/03/2016
	COELCE	31/12/1995	31/03/2016
	CPFL	31/12/1995	31/03/2016
	ELETROPAULO	31/12/1998	31/03/2016
	ENERGISA	31/12/1995	31/03/2016
	ENERSUL	31/12/1993	31/03/2016
	LIGHT	31/12/1986	31/03/2016
	CELESC	31/12/1988	31/03/2016
	CEMIG	31/12/1986	31/03/2016
	CESP	31/12/1986	31/03/2016
	PAUL FORÇA E LUZ	31/12/1987	31/03/2016

Fonte: Elaborada pelo autor

Tabela 19: Indicadores de Continuidade – Duração Equivalente por Unidade Consumidora (DEC) Apurado nos Períodos Anterior e Posterior à Privatização das Concessionárias de Distribuição de Energia Elétrica

INDICADORES DE CONTINUIDADE - DEC - DURAÇÃO EQUIVALENTE DE INTERRUPÇÃO POR UNIDADE CONSUMIDORA																						
EMPRESA	ANO DA PRIVATIZAÇÃO	ANTES DA PRIVATIZAÇÃO										PRIVATIZAÇÃO		APÓS A PRIVATIZÃO								
		ANO10	ANO 09	ANO 08	ANO 07	ANO 06	ANO 05	ANO 04	ANO 03	ANO 02	ANO 01	ANO 00	ANO 01	ANO 02	ANO 03	ANO 04	ANO 05	ANO 06	ANO 07	ANO 08	ANO 09	ANO 10
CELPE	2000	35,29	30,52	29,18	26,21	23,15	18,64	17,34	18,39	14,32	15,46	16,34	15,48	16,16	12,86	15,96	12,95	15,82	15,10	15,25	16,59	18,21
CEMAR	2000	63,82	85,54	82,47	53,59	48,32	44,73	40,74	44,03	49,25	36,86	38,67	67,54	66,78	67,94	63,46	54,56	42,40	28,59	27,19	23,45	21,41
ENERGISA	1997		44,31	51,39	67,84	61,64	69,09	60,23	69,63	107,48	87,82	60,07	47,99	42,96	29,22	22,74	22,64	24,43	31,16	30,56	25,78	27,50
AMPLA	1996			25,87	24,87	33,57	43,86	34,54	34,07	33,25	32,27	40,85	47,96	31,15	25,64	16,67	17,95	24,30	22,21	19,82	20,92	16,50
COELBA	1997		37,87	39,66	35,44	42,62	36,84	27,60	26,45	30,73	28,92	31,56	32,55	24,99	24,91	21,69	17,40	15,97	15,22	16,07	14,81	13,95
COELCE	1998	73,76	58,32	42,40	42,23	40,98	30,13	28,87	28,73	31,55	33,56	22,83	27,03	36,03	24,97	20,67	16,36	14,60	12,45	11,42	9,40	8,18
CPFL	1997		9,95	10,83	10,21	10,40	8,71	8,38	8,68	8,64	8,64	8,63	8,54	7,69	6,84	5,82	6,43	5,35	5,34	6,21	6,59	6,98
ELETROPAULO	1998	11,69	12,05	12,43	15,31	16,42	18,05	16,43	16,31	17,56	17,70	19,13	20,29	11,87	8,28	14,13	8,20	8,92	9,06	7,87	8,90	9,20
ENERSUL	1997		25,51	23,13	31,69	29,14	33,32	28,07	27,77	26,11	21,71	23,03	18,54	17,18	12,87	10,65	14,00	11,06	9,47	11,10	13,56	13,13
LIGHT	1996			19,66	17,11	25,47	18,52	14,78	19,59	16,97	18,19	24,05	16,60	15,14	10,44	6,89	7,06	10,05	8,74	8,30	8,77	7,99

Fonte: Elaboração do autor com dados coletados no site da ANEEL

Tabela 20: Indicadores de Continuidade – Frequência Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora (FEC) Apurada nos Períodos Anterior e Posterior à Privatização das Concessionárias de Distribuição de Energia Elétrica

INDICADORES DE CONTINUIDADE - FEC - FREQUÊNCIA EQUIVALENTE DE INTERRUPÇÃO POR UNIDADE																						
EMPRESA	ANO DA PRIVATIZAÇÃO	ANTES DA PRIVATIZAÇÃO										PRIVATIZAÇÃO		APÓS A PRIVATIZÃO								
		ANO10	ANO 09	ANO 08	ANO 07	ANO 06	ANO 05	ANO 04	ANO 03	ANO 02	ANO 01	ANO 00	ANO 01	ANO 02	ANO 03	ANO 04	ANO 05	ANO 06	ANO 07	ANO 08	ANO 09	ANO 10
CELPE	2000	27,17	21,84	20,00	16,70	13,85	13,93	15,20	16,33	13,70	16,41	15,34	14,51	13,62	9,02	9,37	7,97	9,37	8,30	7,85	6,99	7,46
CEMAR	2000	57,30	76,86	65,61	30,43	26,61	27,27	23,57	24,14	18,74	30,62	29,03	40,62	40,35	37,28	39,31	32,90	24,55	19,70	16,75	15,10	13,79
ENERGISA	1997		49,37	54,45	91,64	79,28	98,27	86,31	110,57	147,96	132,77	83,23	75,40	64,41	39,80	30,31	26,19	26,13	24,66	22,36	26,38	24,80
AMPLA	1996			17,64	17,21	20,82	20,5	18,08	23,96	30,31	31,17	35,87	40,89	29,79	25,32	21,47	20,42	19,96	17,03	19,82	20,92	16,50
COELBA	1997		19,83	20,36	18,78	19,86	16,39	12,86	12,34	14,31	13,42	15,74	18,04	14,38	11,68	12,3	12,43	10,91	9,25	8,77	7,76	7,83
COELCE	1998	57,53	42,94	33	33,45	31,49	26,93	26,85	27,07	33,53	34,09	26,88	25,66	31,75	22,15	17,21	15,53	11,95	10,44	9,11	7,87	6,78
CPFL	1997		7,11	7,96	7,56	7,19	6,31	6,50	6,87	6,35	6,55	6,53	7,15	7,84	5,73	5,21	6,00	5,09	5,00	5,31	5,49	5,88
ELETROPAULO	1998	10,12	9,29	9,23	9,05	10,03	10,88	10,78	10,74	10,78	11,93	10,72	11,26	9,14	7,18	9,30	6,61	6,14	6,48	5,52	5,65	5,20
ENERSUL	1997		17,42	13,80	18,19	15,09	18,47	13,74	12,94	13,32	14,02	18,14	16,30	14,57	13,69	10,41	11,42	9,53	8,03	9,16	10,46	9,26
LIGHT	1996			17,46	18,37	20,69	15,64	14,52	18,15	16,09	14,96	16,43	14,69	14,37	9,83	6,66	6,10	6,93	6,22	6,34	7,67	9,27

Fonte: Elaboração do autor com dados coletados no site da ANEEL

Tabela 21: Indicador Econômico – Margem Bruta

INDICADOR: MARGEM BRUTA																								
EMPRESAS	ANO DA PRIVATIZAÇÃO	ANTES DA PRIVATIZAÇÃO										ANO DA PRIVATIZAÇÃO	DEPOIS DA PRIVATIZAÇÃO											
		ANO 10	ANO 09	ANO 08	ANO 07	ANO 06	ANO 05	ANO 04	ANO 03	ANO 02	ANO 01	ANO 00	ANO 01	ANO 02	ANO 03	ANO 04	ANO 05	ANO 06	ANO 07	ANO 08	ANO 09	ANO 10		
AMPLA	1996							34,2	44,0	52,8	49,4		46,2	51,5	57,4	49,6	53,4	53,9	49,3	39,2	29,7	39,4	40,8	
CELPE	2000							100,0	100,0	100,0	100,0		35,4	35,4	24,4	30,9	25,6	30,7	29,1	34,7	35,6	31,5	29,5	
CEMAR	2000								100,0	100,0	100,0		28,6	27,1	29,6	25,2	31,4	37,9	48,2	49,6	47,3	47,1	49,0	
COELBA	1997							100,0	100,0	100,0	25,1		28,3	15,1	31,8	25,0	25,0	33,7	38,0	37,9	46,6	42,5	49,5	
COELCE	1998								100,0	100,0	100,0		100,0	100,0	100,0	31,3	38,4	32,4	21,4	34,6	37,4	30,5	32,4	
CPFL	1997										-6,20	13,73		11,59	19,47	20,74	8,21	13,40	32,58	23,76	22,26	26,65	29,52	37,94
ELETROPAULO	1998									13,0	5,0	21,0		21,5	22,1	15,8	22,4	10,3	12,4	13,6	9,9	17,4	18,7	16,8
ENERGISA	1997										-40,0	-9,9		-11,4	2,8	-0,6	3,7	17,3	26,6	23,9	28,7	33,2	37,1	33,1
ENERSUL	1997							-18,3	100,0	100,0	-24,3		-12,0	10,7	7,2	11,3	25,0	5,7	16,6	22,4	25,6	27,0	9,0	
LIGHT	1996	8,9	6,6	7,9	14,2	19,7	-6,2	-13,6	-8,6	7,4	9,9		10,8	25,0	23,0	18,7	16,8	15,2	4,9	10,9	29,0	24,9	-	

Fonte: Elaborada pelo autor com dados coletados na Economática, CRUZ, 2011, p. 62 e CVM

Tabela 22: Indicador Econômico – Marquem Líquida

INDICADOR: MARGEM LÍQUIDA																						
EMPRESAS	ANO DA PRIVATIZAÇÃO	ANTES DA PRIVATIZAÇÃO										ANO DA PRIVATIZAÇÃO	DEPOIS DA PRIVATIZAÇÃO									
		ANO 10	ANO 09	ANO 08	ANO 07	ANO 06	ANO 05	ANO 04	ANO 03	ANO 02	ANO 01	ANO 00	ANO 01	ANO 02	ANO 03	ANO 04	ANO 05	ANO 06	ANO 07	ANO 08	ANO 09	ANO 10
AMPLA	1996							-20,6	-36,2	-31,1	-15,5	-57,5	4,7	6,5	-5,6	0,5	-3,5	-29,7	-4,9	1,9	5,9	8,7
CELPE	2000							7,9	10,4	9,8	10,1	-6,1	13,5	1,3	8,3	5,5	8,4	10,8	15,7	21,1	17,4	15,7
CEMAR	2000								10,6	2,1	-30,3	-59,2	-62,2	-33,2	-12,5	-5,9	54,0	20,7	20,5	22,8	17,3	20,6
COELBA	1997							-35,8	0,1	-32,3	-38,9	12,2	22,2	-8,7	12,9	15,7	8,5	9,3	16,7	21,5	19,8	22,3
COELCE	1998								-5,5	1,3	5,0	5,5	13,0	12,0	12,8	9,1	8,9	2,7	12,0	17,6	14,4	17,7
CPFL	1997									-5,29	9,28	5,12	21,14	6,22	3,51	0,29	-12,95	-1,22	8,78	17,20	16,87	18,36
ELETROPAULO	1998											-13,6	10,5	5,2	9,6	-15,1	1,3	0,1	-2,2	4,5	10,0	13,6
ENERGISA	1997									-64,6	-127,4	17,0	0,7	-15,7	-24,1	0,9	-15,9	-6,1	2,0	15,1	7,6	13,0
ENERSUL	1997							-59,5	-6,3	11,9	-65,8	-33,5	52,6	-13,4	3,4	9,7	-22,2	2,5	13,4	18,8	6,1	-8,4
LIGHT	1996	39,3	20,2	19,6	15,8	-9,8	-19,6	-34,7	-26,9	9,5	-7,5	11,0	17,6	9,1	-10,8	-9,4	-24,8	-34,7	-12,9	-2,4	5,0	-

Fonte: Elaborada pelo autor com dados coletados na Economática e CVM

Tabela 23: Indicador Econômico – ROA (Rentabilidade do Ativo)

INDICADOR: ROA (RENTABILIDADE DO ATIVO)																						
EMPRESAS	ANO DA PRIVATIZAÇÃO	ANTES DA PRIVATIZAÇÃO										ANO DA PRIVATIZAÇÃO	DEPOIS DA PRIVATIZAÇÃO									
		ANO 10	ANO 09	ANO 08	ANO 07	ANO 06	ANO 05	ANO 04	ANO 03	ANO 02	ANO 01	ANO 00	ANO 01	ANO 02	ANO 03	ANO 04	ANO 05	ANO 06	ANO 07	ANO 08	ANO 09	ANO 10
AMPLA	1996							-11,2	-18,8	-21,0	-10,4	-30,8	2,8	2,4	-1,9	0,2	-1,4	-9,4	-1,8	0,7	3,0	4,3
CELPE	2000							4,0	5,6	5,2	5,6	-4,3	6,3	0,5	3,7	2,7	4,3	6,5	9,4	13,3	12,2	12,2
CEMAR	2000								2,8	0,6	-8,4	-19,6	-24,4	-14,4	-6,2	-3,5	27,4	11,6	9,6	10,2	7,8	9,9
COELBA	1997							-9,4	0,0	-9,3	-15,3	4,3	8,2	-3,3	4,5	6,7	2,9	4,0	8,4	14,4	13,3	14,4
COELCE	1998								-2,4	0,6	2,6	2,9	4,2	4,4	4,9	3,3	3,7	1,5	7,9	11,9	9,5	12,2
CPFL	1997									-1,66	4,70	2,70	10,65	1,90	1,35	0,11	-4,40	-0,51	4,70	10,77	13,79	17,29
ELETROPAULO	1998								-3,91	1,85	0,82	-6,3	4,9	2,7	4,9	-6,7	0,7	0,0	-1,5	3,0	5,9	8,2
ENERGISA	1997									-10,8	-32,4	4,2	0,2	-4,6	-9,1	0,3	-6,2	-2,6	0,9	7,5	3,2	5,3
ENERSUL	1997							-8,4	-1,4	2,1	-11,4	-8,9	13,8	-3,9	1,2	3,9	-8,0	1,1	7,0	9,7	2,9	-3,4
LIGHT	1996	7,1	4,4	4,7	3,7	-1,6	-2,3	-5,3	-4,3	1,8	-1,4	5,2	9,0	3,2	-2,8	-3,0	-10,9	-10,9	-4,7	-0,9	2,3	-13,0

Fonte: Elaborada pelo autor com dados coletados na Economática e CVM

Tabela 24: Indicador Econômico – ROE – Rentabilidade do Patrimônio (Pat. Final)

INDICADOR: ROE - RENTABILIDADE DO PATRIMONIO (PAT. FINAL)																						
EMPRESAS	ANO DA PRIVATIZAÇÃO	ANTES DA PRIVATIZAÇÃO										ANO DA PRIVATIZAÇÃO	DEPOIS DA PRIVATIZAÇÃO									
		ANO 10	ANO 09	ANO 08	ANO 07	ANO 06	ANO 05	ANO 04	ANO 03	ANO 02	ANO 01	ANO 00	ANO 01	ANO 02	ANO 03	ANO 04	ANO 05	ANO 06	ANO 07	ANO 08	ANO 09	ANO 10
AMPLA	1996							-41,8	-34,3	-68,5	-46,5	-120,6	11,1	15,4	-18,7	1,3	-25,8	-89,1	-21,4	2,6	9,8	13,0
CELPE	2000							5,8	8,0	8,7	9,8	-8,7	12,5	1,2	8,9	6,6	12,2	19,3	25,8	35,6	30,8	28,9
CEMAR	2000								4,9	1,3	-18,0	-66,2	-784,3	-	-	-20,0	84,2	39,0	35,7	38,7	27,2	30,7
COELBA	1997							-18,6	0,0	-16,2	-28,7	8,4	16,6	-7,7	10,1	14,8	7,4	9,8	20,3	50,4	41,6	43,2
COELCE	1998								-4,1	1,2	5,1	6,2	6,1	6,9	9,6	7,1	8,0	3,2	25,8	38,2	28,8	36,9
CPFL	1997									-2,22	6,79	5,01	21,19	2,71	1,99	0,23	-12,23	-1,32	17,81	38,74	52,70	164,64
ELETROPAULO	1998								-7,31	4,47	1,60	-20,3	14,6	9,3	19,1	-41,4	3,9	0,3	-9,4	17,0	21,5	31,1
ENERGISA	1997									-44,5	-1.433,1	9,6	0,5	-14,1	-36,6	1,0	-22,4	-11,2	4,8	20,3	8,3	13,2
ENERSUL	1997							-14,1	-2,6	4,1	-27,0	-18,7	24,8	-8,0	2,4	9,0	-22,0	3,1	18,0	27,6	7,0	-8,6
LIGHT	1996	14,7	9,4	10,1	7,9	-2,6	-3,5	-8,4	-5,4	2,2	-1,6	7,5	13,6	8,4	-10,2	-12,4	-	-124,6	-94,0	-23,1	14,3	-13,0

Fonte: Elaborada pelo autor com dados coletados na Economática e CVM

Tabela 25: Indicador de Mercado - LPA

INDICADOR: LPA																															
EMPRESA	ANO DA PRIVATIZAÇÃO	ANTES DA PRIVATIZAÇÃO										ANO DA PRIVATIZAÇÃO										DEPOIS DA PRIVATIZAÇÃO									
		ANO 10	ANO 09	ANO 08	ANO 07	ANO 06	ANO 05	ANO 04	ANO 03	ANO 02	ANO 01	ANO 00	ANO 01	ANO 02	ANO 03	ANO 04	ANO 05	ANO 06	ANO 07	ANO 08	ANO 09	ANO 10									
AMPLA	1996							-0,005624463	-0,233252565	-2,834665457	-1,747335523	-7,060245	0,730969471	1,264756794	-1,184281668	0,118373493	-1,13120379	-7,988789659	-1,041261784	0,315584863	1,213922812	1,94896341									
CELPE	2000							0,607403647	0,920605166	0,819653646	0,940056015	-0,706535076	1,901407479	0,18061177	1,372245695	1,075104772	1,849231904	2,919072824	4,17526158	6,249839168	5,83719777	6,008296253									
CEMAR	2000							4,365616742	1,13978947	-14,91305662	-30,49027767	-40,8718845	-23,06957972	-10,11963695	-0,283875118	2,242037579	1,095576027	1,10574664	1,388850784	1,20786122	1,69700458										
COELBA	1997							-2,031057898	0,005189874	-2,24041883	-2,566607788	0,605260039	0,975875162	-0,418692444	0,75648236	1,198585234	0,617124001	0,831923791	1,727488431	2,918499405	2,872604108	3,440457706									
COELCE	1998							-0,215139653	0,06175923	0,282773089		0,340357585	0,91755678	1,040387105	1,440063774	1,060062936	1,174486515	0,469190922	2,429173094	3,830927374	3,143671382	4,348114755									
CPL	1997													-9487,401879	-18991,31951	-20902,29972	-2,469446628	-0,407670435	0,320440702	0,999646903	1,418042655	1,659740137									
ELEIRO PAULO	1998											-3,190177428	2,503721112	1,427503585	3,390515241	-5,205323065	0,51555513	0,033673175	-1,102048017	2,231160065	4,258482389	6,137712377									
ENERGISA	1997									-6,776824566	-18,08815304	1,367181862	0,022341917	-0,574251357	-1,097503198	0,055242337	-1,058274506	-0,477784621	0,197526887	1,770038376	0,793850381	1,365468384									
ENERSUL	1997							-0,000539621	-0,000402127	0,000541476	-0,003078604	-0,001387001	0,002357152	-0,000711425	0,000220976	0,000883941	-0,001771101	0,000261456	0,001764928	0,0030851	0,000947739	-0,001092572									
LIGHT	1996	0,0000000834	0,0000023587	0,0000029736	0,0000398225	-0,0004057668	-0,0045673708	-0,1152750668	-2,3339567357	9,8367452894	-8,8814189747	13,9682148160	26,1447499650	15,6484582120	-16,6611322920	-16,3772781830	-57,2765888390	-43,1994145770	-12,8891046090	-2,5758522050	3,9505026406	-1,4646849406									

Fonte: Elaborada pelo autor com dados coletados na Economática

Tabela 26: Indicador de Mercado – VPA – Valor do Patrimônio por Ação

I N D I C A D O R : V P A (valor do patrimônio por ação)																						
EMPRESA	ANO DA PRIVATIZAÇÃO	ANTES DA PRIVATIZAÇÃO										ANO DA PRIVATIZAÇÃO		DEPOIS DA PRIVATIZAO								
		ANO10	ANO 09	ANO 08	ANO 07	ANO 06	ANO 05	ANO 04	ANO 03	ANO 02	ANO 01	ANO 00	ANO 01	ANO 02	ANO 03	ANO 04	ANO 05	ANO 06	ANO 07	ANO 08	ANO 09	ANO 10
AMPLA	1996							0,013465331	0,680189322	4,138231465	3,757654824	5,732366736	6,591646741	8,216680904	6,345853896	8,962659787	4,388009689	5,987559169	4,86910344	12,2587659	13,16767123	14,94110444
CELPE	2000							10,50773441	10,00932565	9,418925545	9,599859761	8,121851806	15,1574394	15,42934543	15,36927235	16,18070026	14,82343616	15,12079964	16,15670402	17,53420361	18,93712808	20,79251327
CEMAR	2000							89,21779089	90,35758036	76,5736826		46,08340493	5,211520423	-17,8580593	-27,97769625	0,967276504	2,662985949	2,800672246	3,082673901	3,59033575	4,444671832	5,530703357
COELBA	1997							10,93348306	11,03140638	13,7637331	7,557954939	5,62637615	5,807304097	5,434508959	7,49772433	8,073312877	8,390854567	8,45553945	8,504704378	5,794328973	6,910321934	7,97219639
COELCE	1998								5,19594899	5,192184324	5,56150506	5,467141818	15,14915696	15,25369184	14,99721619	15,03642013	14,60947424	14,72380172	9,426705696	10,02454553	10,92349881	11,77960311
CPFL	1997													-9483,272941	-28474,59245	-49376,89217	3,064561672	3,996671762	4,394299223	4,843691938	4,914608349	5,002439125
ELEIROPOLAUO	1998											15,72243876	16,60327744	15,28469328	17,74264382	12,5867997	13,10235483	13,13544836	11,68449008	13,12298301	19,85007065	19,71283105
ENERGISA	1997									14,66956665	1,262187089	7,732996905	4,614103649	4,063760838	2,996465628	5,377770408	4,731065523	4,283015114	4,115487753	8,740351542	9,524726394	9,355666243
ENERSUL	1997							0,002677152	0,010257651	0,013114877	0,011418245	0,007263318	0,009519448	0,008890602	0,009068971	0,009784649	0,00804428	0,008336788	0,009781205	0,011166228	0,013489298	0,012656263
LIGHT	1996	5,65222E-07	2,48437E-05	2,9491E-05	0,000506117	0,015436693	0,13073487	1,377650535	43,57710592	445,1674231	543,7396897	187,4450524	192,4625281	188,3258799	149,3612297	131,5841528	-5,205977553	26,59995057	13,71084596	11,13499375	12,7215809	11,2653519

Fonte: Elaborada pelo autor com dados coletados na Economática

Tabela 27: Indicador de Mercado – Vendas por Ação

INDICADOR: VENDAS POR AÇÃO																						
EMPRESA	ANO DA PRIVATIZAÇÃO	ANTES DA PRIVATIZAÇÃO										ANO DA PRIVATIZAÇÃO		DEPOIS DA PRIVATIZAÇÃO								
		ANO 10	ANO 09	ANO 08	ANO 07	ANO 06	ANO 05	ANO 04	ANO 03	ANO 02	ANO 01	ANO 00	ANO 01	ANO 02	ANO 03	ANO 04	ANO 05	ANO 06	ANO 07	ANO 08	ANO 09	ANO 10
AMPLA	1996							0,027262325	0,644905708	9,108962081	11,29082886	12,2760937	15,45497138	19,46394547	21,14146678	25,74982377	32,67714187	26,93258356	21,25107328	16,74394396	20,6521885	22,50458681
CELPE	2000							7,705641484	8,89467624	8,400937846	9,299830848	11,50686098	14,05688944	13,45641103	16,6198578	19,59805231	21,99136327	27,10429193	26,64715024	29,68053396	33,524098	38,33253364
CEMAR	2000								41,14246956	54,12162298	49,14167094	51,48796584	65,72923684	69,4214465	80,68882468	4,806391086	4,148328392	5,281853083	5,397260877	6,092847171	6,990831197	8,247776884
COELBA	1997							5,679378546	7,577530911	6,946440784	6,597658349	4,957983465	4,393868075	4,810478276	5,879171775	7,612894242	7,246453651	8,939800189	10,36841404	13,56297992	14,53067091	15,40161426
COELCE	1998								3,904481109	4,8721069	5,69026618	6,192165246	7,056670257	8,68880957	11,20745664	11,65024964	13,22525249	17,13798547	20,31360742	21,7239931	21,86595297	24,59753421
CPFL	1997													0	0	0	0	0	0	0	0	0
ELEITROPAULO	1998											23,54083005	23,92279297	27,67908082	35,18469721	34,54784079	38,43536251	44,18476282	49,57914567	49,92224156	42,61182817	44,99630995
ENERGISA	1997									10,48356552	14,19869183	8,027876578	3,106395857	3,651011627	4,553636234	6,198294405	6,66254797	7,841341735	9,793499787	11,68772445	10,49006491	10,47671078
ENERSUL	1997							0,00090637	0,00642745	0,004554343	0,004682114	0,004143065	0,004479684	0,005318402	0,006452489	0,009102544	0,007990005	0,010606261	0,01319472	0,016395747	0,015499423	0,013046217
LIGHT	1996	2,12045E-07	1,1684E-05	1,51882E-05	0,000252738	0,00416093	0,023298357	0,332428977	8,670773769	103,6611609	118,1196079	127,3720508	148,695676	172,6000024	154,627638	175,0284207	230,5035054	124,4933488	99,75757337	107,761199	79,30586387	0

Fonte: Elaborada pelo autor com dados coletados na Econômatica

Tabela 28: Indicador Econômico – Margem Bruta Geral de Mercado

EVOLUÇÃO DOS INDICADORES (MERCADO EM GERAL)																						
		INDICADORES ECONÔMICOS - MARGEM BRUTA																				
EMPRESA	SETOR DE MERCADO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	ANOS										
		1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Sadia S/A	ALIMENTOS E BEBIDAS	29,1	18,2	24,4	28,7	20,9	20,9	23,0	24,4	22,6	23,3	30,1	29,1	26,6	31,1	26,0	26,1	28,1	24,5	23,0	21,8	19,1
Parmalat		18,4	27,2	27,9	16,5	17,9	24,4	23,2	22,8	24,4	28,1	31,0	32,9	32,2	34,7	32,2	28,1	13,6	16,5	16,9	22,4	16,8
Cacique		34,0	-24,0	-64,6	-23,0	-5,8	-14,3	-27,4	8,3	11,1	17,3	7,1	14,0	20,0	30,8	33,9	18,2	22,3	19,6	17,8	16,9	22,9
Iguacu Cafe		56,8	-0,6	8,0	6,9	15,5	17,0	6,5	5,8	13,1	16,4	22,1	27,3	22,4	43,5	34,6	36,7	27,1	17,7	21,2	14,1	17,3
Lojas America	COMÉRCIO	-11,4	21,0	15,7	22,0	22,1	24,7	22,9	21,1	22,7	24,2	23,3	25,2	25,0	27,7	28,9	29,4	30,2	30,3	30,3	30,1	31,2
Grazziotin		42,5	36,3	27,2	40,1	33,7	36,7	39,0	41,6	41,0	41,3	44,0	44,2	45,1	45,2	47,2	49,4	46,3	45,4	45,9	46,3	
Lojas Renner		21,3	36,1	40,5	39,2	30,5	37,2	34,7	33,4	34,4	41,2	42,0	43,0	42,7	43,9	44,6	45,7	45,6	45,6	50,7	51,5	
Sulhepa		50,0	40,4	30,5	18,2	38,8	37,1	33,7	34,2	40,1	25,0	16,8	47,4	39,1	21,0	1,4	26,3	1,6	15,0	14,8	8,4	6,3
Azevedo	CONSTRUÇÃO	36,6	19,5	33,1	43,9	23,0	24,1	21,7	11,6	7,3	18,9	6,5	14,7	8,4	4,0	2,8	8,8	14,7	39,1	52,3	51,6	56,4
Const Beter		26,2	17,6	19,6	8,4	-1,2	1,7	29,1	-4,8	5,4	10,5	10,3	14,3	13,2	13,4	3,6	7,7	13,2	14,0	13,1	-30,0	-62,9
Lix da Cunha		34,4	13,1	28,9	28,0	10,1	7,7	17,9	9,8	5,5	-3,4	9,1	21,6	20,0	37,9	21,6	-27,2	-15,7	-183,7	11,2	-94,4	-129,1
IGB S/A		100,0	17,9	11,5	3,3	7,8	28,5	36,3	35,9	27,7	19,6	21,1	34,9	10,5	71,3	20,1	17,8	23,3	24,8	20,9	16,9	629,7
Trafo	ELETROELETRÔNICOS	19,2	-16,7	8,6	14,2	9,5	22,6	17,4	6,4	23,8	28,7	27,5	28,1	15,0	27,2	29,0	21,2	22,9	22,8	29,6	25,3	29,2
Celeesc		58,8	54,8	40,5	99,0	38,4	39,1	54,8	54,3	52,9	52,9	49,7	2,0	2,3	7,8	-10,9	16,0	33,3	33,9	35,2	-123,1	100,0
Cesp		31,6	19,8	21,7	8,3	-4,4	-4,4	5,4	8,0	21,3	15,4	23,7	20,2	44,3	29,1	48,8	51,8	51,9	45,5	50,0	63,2	46,8
Paulo F Luz		9,8	21,1	6,3	-21,0	-9,0	-11,8	10,4	-4,3	13,7	11,6	19,5	20,7	8,2	13,4	32,6	23,8	22,3	26,7	29,5	37,9	27,3
Bardella	MÁQUINAS INDUSTRIAIS	51,4	12,3	42,4	43,0	29,7	28,2	16,2	-34,3	-9,9	13,0	3,5	8,7	18,9	9,3	16,4	12,8	13,4	6,6	12,4	12,9	13,4
Inds Romi		16,9	27,6	30,4	19,7	29,7	30,9	34,5	32,3	31,3	32,6	24,1	35,3	38,3	44,8	45,7	43,3	43,1	40,9	42,6	41,4	39,2
Vale		19,4	26,4	26,8	25,1	27,0	27,9	23,8	18,2	29,1	37,1	45,8	53,3	49,2	48,9	49,8	46,5	45,4	43,8	43,5	40,7	52,9
Eternit		44,7	34,7	44,9	41,1	39,5	44,6	30,8	29,6	36,4	35,0	34,2	30,9	33,8	32,4	25,2	21,3	24,9	26,4	24,4	24,9	32,7
Saraiva Livr	OUTROS	76,6	51,1	76,2	66,7	68,2	63,1	64,6	65,7	70,4	72,2	69,7	67,8	62,7	65,0	69,4	65,7	66,1	69,3	67,8	65,5	67,4
Eucates		29,0	19,9	39,4	27,6	54,3	92,6	66,4	18,9	29,7	28,1	27,8	34,4	32,8	30,6	29,6	30,9	31,4	28,7	28,2	30,4	28,4
Duratrex-Old		42,6	42,2	36,7	27,2	32,5	28,8	32,6	24,6	26,1	31,2	33,8	36,1	35,0	34,3	36,2	33,5	36,0	38,7	40,7	39,5	35,9
Estrala		63,7	50,5	39,7	37,4	39,2	27,9	39,7	42,3	45,7	45,3	43,8	46,4	44,5	38,4	48,4	44,5	26,6	24,8	43,7	48,7	46,9
Inepar	PAPEL E CELULOSE	53,1	32,8	39,6	36,7	19,1	18,5	54,2	37,3	48,8	24,6	32,1	20,0	28,9	18,4	24,8	22,4	30,6	49,9	-54,7	14,3	-20,0
Aracruz		62,0	62,0	50,6	43,2	41,1	14,9	34,6	53,5	27,9	19,5	13,8	52,0	54,6	34,8	36,8	51,4	34,3	28,0	23,8	25,8	24,9
Suzano Papel		40,8	23,1	23,1	18,9	9,1	19,7	21,4	35,8	23,9	20,2	20,8	34,6	39,1	37,7	42,1	39,6	50,3	42,7	41,9	37,3	38,3
Petrobras		6,5	13,2	32,9	21,0	21,9	31,6	17,0	18,4	18,1	20,2	23,2	34,7	42,4	39,7	37,5	47,2	43,2	45,7	45,0	44,4	39,8
Bombril	QUÍMICA	23,6	30,7	25,4	21,1	23,8	25,2	27,0	36,7	41,1	48,0	47,6	48,8	43,4	42,2	37,6	34,3	43,3	55,8	57,6	51,5	42,9
Yara Brasil		8,1	1,1	4,9	12,6	6,3	8,1	5,5	6,5	18,0	18,6	17,4	24,7	18,9	19,6	15,8	21,0	18,9	10,5	10,2	9,9	5,0
Braskem		32,3	25,8	23,2	-3,0	7,8	10,3	23,8	26,4	17,1	19,7	21,6	28,0	18,7	14,9	13,0	18,3	24,7	19,3	14,9	16,4	16,4
Cristal		34,1	24,9	21,6	2,4	24,9	13,3	8,6	16,6	10,2	19,1	32,5	34,5	31,0	32,4	38,2	33,6	31,5	23,6	16,6	6,1	-2,5
Elekeiroz	SIDERURGIA E METALURGIA	20,8	18,4	6,5	12,1	0,7	-21,8	8,8	27,6	17,2	13,4	7,6	22,0	12,0	12,8	16,0	20,4	25,4	18,9	13,7	22,9	19,7
Rimet		12,5	20,4	24,2	20,2	14,7	9,9	5,6	-10,1	7,2	2,6	0,4	-21,4	0,7	-18,3	-22,2	6,9	12,4	11,5	9,5	11,0	6,9
Ferhosa		19,5	19,5	11,3	7,5	12,2	53,7	36,9	22,7	20,7	18,9	20,9	33,0	34,6	32,3	33,9	38,9	37,5	23,2	15,9	21,4	51,5
Kepler Weber		43,6	16,8	-44,8	18,4	22,1	18,9	13,3	13,0	14,9	18,0	11,2	7,6	16,3	29,5	31,8	24,8	34,6	18,8	29,7	23,8	33,5
Mundial	TELECOMUNICAÇÕES	33,9	29,2	38,4	29,8	26,0	24,9	30,9	24,6	19,5	21,4	25,2	23,4	24,3	25,9	27,4	24,6	27,1	35,7	33,5	35,1	35,0
Ekma		24,3	17,2	15,6	-5,9	6,7	7,1	12,7	13,8	7,0	-4,9	10,4	18,9	18,2	23,8	25,6	21,8	26,4	21,2	19,4	9,0	15,0
Fibam		32,1	25,1	45,1	19,1	21,5	25,2	18,3	18,5	23,0	26,7	26,0	24,3	31,7	26,1	27,3	28,2	24,8	25,7	27,3	25,9	21,5
Forja Taurus		38,8	28,7	26,9	26,3	23,3	17,5	32,3	22,5	20,2	27,9	26,5	39,3	37,3	42,1	46,4	38,9	35,2	21,2	25,7	30,9	36,9
Metisa	TEXTIL	31,5	25,5	12,2	21,1	16,7	28,0	22,1	23,9	27,6	31,1	33,6	32,1	33,3	34,7	28,9	29,3	25,1	27,7	29,7	36,3	
Acos Vill		35,8	19,4	38,8	41,9	10,8	12,9	14,7	18,1	19,5	22,5	20,0	26,4	20,0	22,4	27,2	26,7	30,8	31,3	32,9	31,6	32,4
Sid Nacional		8,0	36,7	47,7	7,6	17,1	20,3	14,9	13,2	24,8	34,5	38,2	37,9	38,8	36,4	45,7	44,3	50,1	45,6	31,6	43,4	48,7
Usiminas		30,1	37,9	31,1	19,8	31,3	34,1	32,0	28,9	26,2	29,5	31,1	32,7	37,3	35,3	35,4	38,0	46,3	44,6	34,6	35,6	34,6
Telef Brasil	TELECOMUNICAÇÕES	45,3	62,5	66,5	35,8	49,3	48,6	43,8	41,9	49,4	54,5	43,0	37,2	43,3	46,4	42,7	43,0	43,7	46,5	46,9	46,0	46,6
Telemar N L		43,6	56,4	59,6	29,4	37,9	42,0	35,8	33,6	50,5	55,6	37,7	12,3	23,1	33,5	36,0	42,2	47,2	47,9	45,8	47,9	45,9
Alpargatas		16,6	23,0	27,3	20,9	18,3	35,5	37,0	30,5	34,0	34,8	38,5	41,3	38,6	37,3	36,7	37,6	39,9	44,9	47,1	44,4	46,3
Vulcabras		28,9	33,2	32,6	17,6	35,3	36,5	40,9	32,6	7,9	-31,3	28,4	-66,3	-35,7	-35,3	-20,0	-19,4	-22,8	-21,7	-20,6	-18,5	-
Botucatu Tex	VEÍCULOS E PEÇAS	51,5	46,3	44,5	12,1	62,5	44,8	40,9	23,7	26,1	28,5	26,1	25,0	18,8	15,5	24,4	27,2	18,3	15,1	19,7	9,3	-49,4
Buettner		31,9	23,3	24,0	23,4	9,4	16,8	20,0	13,6	22,8	27,0	31,4	37,3	33,1	29,8	32,3	29,6	27,8	20,5	18,6	21,5	18,9
Dohler		31,7	34,6	41,4	16,9	12,7	10,8	26,4	20,9	14,3	15,1	15,0	29,5	26,9	27,4	28,8	24,1	19,0	5,0	11,7	15,5	18,9
Guararapes		47,9	39,9	47,0	16,6	16,9	33,9	43,0	33,9	28,6	29,0	28,2	31,0	31,7	26,6	33,5	24,4	23,0	30,8	30,6	32,4	32,5
Karsten	TEXTIL	47,6	35,6	36,7	28,0	33,3	34,9	32,4	28,2	27,9	26,2	30,2	41,5	34,7	40,5	44,2	35,7	34,2	32,4	30,5	35,9	34,4
Teka		34,4	24,1	33,7	23,4	24,0	26,2	20,3	20,2	25,2	24,2	30,8	30,6	32,7	31,9	28,3	12,3	11,2	16,2	14,0	23,3	19,0
Fab C Renaux		31,3	20,9	18,1	4,2	1																

Tabela 29: Indicador Econômico – Margem Líquida Geral de Mercado

		EVOLUÇÃO DOS INDICADORES (MERCADO EM GERAL)																				
		INDICADORES ECONÔMICOS - MARGEM LÍQUIDA																				
EMPRESA	SETOR DE MERCADO	ANOS																				
		1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Sadia S/A	ALIMENTOS E BEBIDAS	3,3	12,3	5,2	5,2	3,0	3,5	3,8	6,7	3,2	3,6	8,8	3,2	12,7	6,2	5,9	9,0	7,3	9,1	5,7	8,6	-25,0
Ambev S/A		7,7	8,9	16,3	16,9	13,7	21,5	14,2	18,7	21,8	24,2	16,0	-	-	-	-	-	26,7	27,0	24,0	27,3	
Parmalat		0,7	-2,0	-5,2	-1,2	-7,2	-2,4	-2,9	-2,3	1,2	-1,9	-4,6	-3,5	-5,4	-14,5	-17,6	-35,9	-74,0	-12,7	-6,0	-24,8	
Cacique		2,5	-0,9	-18,4	-78,1	6,7	-4,4	7,0	4,6	5,2	4,9	2,3	3,6	5,6	7,5	7,3	6,7	6,7	4,5	2,4	1,0	0,9
Iguacu Cafe		20,2	-3,8	-9,9	-8,2	8,0	5,4	1,4	0,6	4,9	7,3	11,4	15,1	9,7	19,8	55,9	48,3	12,2	0,5	6,7	10,2	2,7
Lojas Americ	COMÉRCIO	3,6	6,1	-0,3	1,1	1,6	4,4	2,6	2,4	-1,3	-2,0	11,6	4,1	-1,5	4,2	7,3	6,9	3,3	8,3	4,7	3,2	2,3
Graziotin		-	8,8	4,4	-0,9	2,5	0,6	4,7	4,4	7,0	5,9	5,4	9,1	8,9	6,9	4,2	6,7	12,2	8,7	11,4	13,7	15,7
Lojas Renner		2,4	-1,1	-8,7	-	2,0	7,1	6,4	9,1	11,9	10,3	6,3	4,0	-2,2	-4,8	-13,2	6,9	5,5	7,1	6,9	8,2	7,5
Sulpetra	CONSTRUÇÃO	2,8	0,4	1,8	-77,7	0,4	-40,5	8,4	5,8	6,0	8,0	3,9	9,1	1,0	2,8	-58,0	1,2	-16,7	-9,9	18,9	14,6	19,0
Azevedo		2,9	7,7	13,5	13,6	0,5	-9,8	-9,8	-38,5	-58,5	-41,6	-32,5	-43,5	-50,9	-37,1	-55,8	-76,8	-89,0	-65,0	-60,6	0,9	14,6
Const Beter		1,8	4,8	4,1	5,1	24,8	3,9	-1,8	-11,6	3,9	0,3	0,3	8,3	3,6	0,5	8,9	0,6	3,2	3,0	-4,5	-47,7	-35,5
Trafo		1,1	-25,1	12,8	6,0	14,2	-13,3	-0,2	-15,6	1,9	4,6	6,8	-5,1	-14,3	-2,8	-8,0	-11,8	3,1	-1,1	1,4	3,5	6,2
Celecs	ENERGIA ELÉTRICA	7,7	7,0	-18,6	-26,1	-12,8	-6,4	7,9	-13,6	9,3	5,4	-6,7	0,2	0,3	3,1	-16,6	7,9	7,6	6,9	8,8	-	-
Cesp		-10,2	3,1	-61,6	-18,2	-12,0	-32,0	12,9	-6,6	-15,6	32,7	22,0	1,3	-31,2	-38,5	-183,7	36,3	1,8	-10,6	-5,7	8,2	-94,8
Eletrobras		22,4	115,8	4,7	10,0	49,8	22,9	-180,7	82,1	117,3	96,1	83,0	25,7	84,4	104,7	39,5	4,7	19,7	16,0	18,4	20,5	56,2
Light S/A		19,6	15,8	-9,8	-19,6	-34,7	-26,9	9,5	-7,5	11,0	17,6	9,1	-10,8	-9,4	-24,8	-34,7	-12,9	-2,4	5,0	-	-	-
Paul F Luz		13,2	9,9	-8,0	-22,4	-17,1	-14,5	1,8	-4,6	9,3	5,1	21,1	6,2	3,5	0,3	-12,9	-1,2	3,8	17,2	16,9	18,4	13,6
Bardella	MÁQUINAS INDUSTRIAIS	-	16,9	18,5	18,9	77,4	72,4	47,8	-3,4	11,8	17,8	13,6	22,8	13,4	3,0	9,5	1,4	3,1	-1,1	5,3	4,2	2,9
Inds Romi		-9,9	1,8	-12,3	-29,5	-21,0	-6,7	12,2	6,8	7,4	6,8	-1,1	-4,1	8,3	8,0	11,1	13,7	15,7	15,0	15,4	17,4	17,2
Vale	MINERAÇÃO	12,3	38,7	6,5	12,7	15,5	14,1	22,5	13,1	18,8	24,4	31,4	29,3	42,8	47,8	24,8	45,0	49,4	61,1	71,4	91,7	64,7
Eternit	MINERAIS NÃO METAIS	4,7	10,0	9,0	11,6	14,9	21,8	128,3	70,6	103,0	104,2	122,5	201,0	95,9	70,7	80,4	24,6	20,5	18,0	18,5	19,0	25,9
Saraiva Livr	OUTROS	39,7	52,3	38,0	15,9	22,4	33,6	21,7	11,0	20,4	17,3	14,2	7,6	7,5	6,7	8,3	7,3	8,2	17,2	18,8	22,7	20,5
Eucatex		8,4	15,7	5,9	-43,3	72,9	47,2	118,9	-36,9	-26,9	-19,2	-20,4	-15,3	-2,0	-27,4	-10,2	-11,9	-9,3	-21,2	6,1	14,1	11,2
Duralex-Old		14,8	16,9	10,4	2,1	6,5	11,1	9,4	10,2	10,9	12,1	12,6	2,9	15,7	11,6	15,0	7,4	11,3	11,3	16,3	20,1	17,6
Estrela		1,3	6,5	-8,1	-31,9	-19,4	3,5	0,3	-72,1	-39,0	0,8	2,9	2,3	1,4	1,8	3,9	-9,1	-84,8	-104,7	2,0	-23,4	-31,2
Ancruz		PAPEL E CELULOSE	44,6	39,6	2,3	-33,4	3,8	-19,5	49,2	42,3	2,7	3,1	-15,2	9,9	37,9	16,9	3,6	32,0	39,4	53,3	50,4	41,4
Fibra	12,4		10,4	2,3	-5,8	-14,1	-0,3	9,3	4,5	-15,4	-	-	26,4	27,4	24,5	17,7	39,0	32,3	25,3	24,8	37,3	-57,2
Suzano Papel	GÁS E PETRÓLEO	19,7	24,0	17,1	7,5	6,9	3,0	8,0	12,9	1,3	1,5	-7,2	13,8	59,0	30,3	8,6	41,6	30,0	19,8	17,0	16,6	-10,1
Petrobras		4,5	1,6	6,1	-2,7	2,7	5,8	8,7	4,0	3,9	9,2	9,1	6,6	22,8	21,0	17,4	22,8	20,7	22,2	21,8	17,4	22,6
Bombril		5,1	-3,0	1,9	6,9	12,0	10,8	14,2	6,3	5,5	8,1	5,9	51,1	22,1	43,7	128,8	-	-107,9	15,3	-34,0	14,4	1,2
Yara Brasil		-3,6	-1,5	0,8	-0,8	0,2	1,5	2,3	-22,0	-38,9	0,7	-20,1	-67,6	0,2	-0,9	6,4	7,3	6,2	0,3	-0,6	4,1	-12,1
Braskem		18,4	24,2	14,3	-12,1	1,3	-12,4	11,1	12,3	0,6	5,0	-0,4	9,2	8,1	-0,8	-25,6	2,8	6,4	6,0	0,7	4,5	-20,8
Cristal	QUÍMICA	12,6	13,8	1,5	-12,5	9,3	0,0	1,0	2,7	-8,2	-2,8	2,4	7,8	8,0	11,7	17,1	14,9	16,9	14,9	5,6	-4,1	-9,0
Unipar		-	-	37,0	5,7	-35,4	1,2	21,9	30,6	6,7	-82,3	96,9	267,3	134,6	115,2	78,3	56,9	38,6	32,1	16,5	26,6	-
Elekeiroz		6,4	6,5	-27,6	-31,8	-30,0	-50,8	-11,7	-0,3	-11,0	-3,9	-34,5	5,4	1,3	-0,9	-25,3	6,9	10,1	6,6	2,6	8,2	9,3
Rimet		2,3	7,6	3,3	-0,9	-3,9	6,5	-6,5	-38,9	-10,1	-26,9	-50,4	-90,9	-51,1	-160,7	-149,3	-33,9	-3,9	13,2	0,2	-3,8	-19,1
Ferbasa		14,5	6,0	-7,6	-4,4	-11,7	-4,7	2,4	12,1	10,2	3,0	1,2	9,9	12,8	21,7	18,4	22,0	20,0	10,4	8,0	12,8	38,2
Kepler Weber	SIDERURGIA E METALURGIA	23,4	49,9	-80,9	-7,3	10,1	7,8	-69,5	-23,8	10,8	-7,3	-224,2	5,2	26,4	39,2	31,9	20,6	-38,8	-	-15,4	-3,0	
Mundial		3,3	3,2	4,4	3,2	-19,3	-26,9	0,3	0,2	-16,8	-7,2	-11,3	38,1	0,9	1,7	2,5	-31,9	6,2	-10,4	1,8	1,2	2,6
Eluma		4,7	6,6	-8,1	-23,4	-39,2	-65,9	8,1	-2,6	20,7	-100,9	-22,0	-24,1	-7,2	-2,9	-8,2	12,7	7,9	16,6	11,6	4,1	2,3
Hercules		-9,9	16,6	-20,3	-27,6	-64,4	-75,5	-60,8	-66,2	-90,2	-103,4	-102,6	192,0	-52,9	-66,6	-67,4	-115,2	-217,1	23,5	-121,7	-128,0	-205,0
Fibam		2,9	4,5	8,0	-9,3	0,7	-3,8	0,8	-4,2	0,9	0,6	0,2	-0,7	0,4	0,5	0,7	0,6	3,7	5,1	6,3	7,3	3,0
Forja Taurus	TELECOMUNICAÇÕES	12,5	4,2	11,1	2,7	18,5	12,4	10,2	-1,0	1,7	12,7	20,2	23,6	21,8	26,2	31,0	15,8	15,6	8,9	18,5	20,6	20,1
Metisa		-	7,2	-1,4	-11,6	2,6	1,7	5,1	5,3	4,9	5,3	7,2	7,5	7,2	7,7	10,1	7,6	8,8	5,9	7,6	9,2	11,8
Acos Vill		8,9	21,1	-24,6	-22,0	31,6	-15,2	2,0	0,5	-61,4	-7,7	-50,6	-53,7	3,9	2,8	-6,2	13,6	14,7	12,9	15,5	16,2	17,3
Sid Nacional		-40,0	-2,7	-82,0	2,8	8,3	1,4	7,0	5,0	12,5	17,6	19,2	11,8	50,6	9,0	-4,7	17,2	26,4	23,0	16,7	33,5	44,5
Usiminas		4,9	26,1	-0,9	5,8	9,8	20,3	18,8	19,3	16,6	20,1	19,4	16,5	9,6	8,2	-8,6	27,3	45,7	56,3	36,9	43,1	38,1
Telef Brasil	TELECOMUNICAÇÕES	25,0	6,3	10,3	-1,5	2,2	36,4	12,9	12,3	22,7	24,9	26,4	18,1	20,6	17,5	10,7	13,6	16,5	17,9	19,8	16,8	16,3
Telemar N L		12,9	-33,2	20,2	-12,3	-15,0	5,4	-6,9	-12,5	5,1	16,0	-14,5	-22,5	-1,0	0,6	6,0	5,9	6,6	11,7	11,3	18,8	10,5
Alpargatas		5,1	8,5	4,5	-14,2	-28,5	5,3	10,4	6,5	-5,8	-21,3	6,7	10,6	12,0	5,5	7,3	11,0	11,1	15,6	10,4	9,6	11,9
Marisol	TEXTIL	-1,3	9,2	2,6	2,2	-0,8	5,6	19,1	16,0	12,4	9,2	9,5	14,4	8,1	5,4	-1,3	10,5	15,5	11,8	25,0	-	-
Botucatu Tex		12,2	16,4	0,5	-47,5	-64,1	-42,7	-9,8	8,7	1,9	3,4	2,1	0,4	0,3	-5,7	-3,5	0,3	0,1	-2,5	-4,6	-38,3	-128,9
Buettner		-1,5	-0,3	-4,7	0,1	-17,5	-11,3	-2,0	-19,7	-29,6	-	-18,7	7,9	0,1	0,5	-0,3	-0,8	-1,6	-3,9	-15,5	-11,1	-8,9
Dohler		-0,1	18,0	14,5	3,4	0,7	10,8	8,5	11,7	9,8	6,3	6,6	11,4	10,2	10,3	9,9	6,9	6,2	-1,6	-1,5	0,4	3,4
Guararapes		1,7	15,8	7,3	-40,2	-103,1	14,6	27,2	52,1	80,5	57,0	67,9	57,9	60,3	38,5	31,4	19,0	39,6	20,7	46,5	33,0	20,6
Karsten	TEXTIL	12,0	12,0	5,3	7,2	9,8	5,3	7,4	4,9	2,4	0,6	1,9	5,7	1,4	4,5	7,2	4,1	4,8	1,7	-12,5	4,6	-16,7
Teka		0,2	2,8	-8,1	1,0	-0,9	1,9	2,5	-4,5	2,9	-14,1	0,9	-31,5	13,9	2,1	-12,7	-69,4	-49,1	-30,7	-34,2	-29,9	-58,2
Fab C Renaux		5,2	8,3	-10,2	-18,6	1,0	-6,1	10,6	2,1	3,6	3,4	2,8	-4,8	-4,0	-18,6	-29,0	-4,6	-37,9	-21,4	-45,3	-45,2	-39,2
Pettennati		2,3	3,6	-6,6	6,4	-0,3	19,0	15,3	18,9	1,1	0,6	0,7	-3,9	10,2	5,3	-3,1	-7,9	-1,4	0,1			

Tabela 30: Indicador Econômico – ROA Geral de Mercado

EVOLUÇÃO DOS INDICADORES (MERCADO EM GERAL)																						
		INDICADORES ECONÔMICOS - ROA																				
EMPRESA	SETOR DE MERCADO	ANOS																				
		1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
BRF SA	ALIMENTOS E BEBIDAS	-5.3	10.5	-1.4	-4.9	-24.5	-17.8	3.9	6.6	2.0	7.6	12.3	8.9	8.0	23.6	2.1	15.9	28.3	27.9	5.3	9.9	1.2
Sadia S/A		5.0	17.6	9.0	7.5	4.3	5.0	5.5	7.6	3.0	3.9	7.5	3.0	1.5	6.9	5.2	8.9	8.7	11.3	5.6	8.9	-19.9
J B Duarte		12.2	3.6	0.6	-25.3	0.3	1.5	0.9	-50.5	-20.7	-19.2	-2.0	4.0	-3.8	-2.9	0.3	2.0	4.3	5.3	4.3	3.3	-0.3
Ambev S/A		5.9	8.3	16.0	10.1	7.5	10.1	8.2	10.0	11.3	12.4	8.1	-21.7	13.7	16.4	29.9	22.1	5.4	5.1	8.7	9.2	9.3
Marambaia		-4.4	7.5	-93.2	0.9	23.9		2.7	-15.2	3.2	-6.1	-10.4	-52.1	-28.6	-35.0	-18.4	-7.3	-7.5	-3.0	-1.8	-67.4	1.5
Parmalat		-8.1	1.3	-4.6	-8.7	-1.8	-10.6	-2.8	-2.7	-2.0	0.5	-1.7	-4.4	-3.7	-4.4	-12.6	-17.7	-18.9	-94.3	-14.1	-7.1	-37.5
Cacique		2.1	-0.5	-12.2	-51.2	4.0	-2.9	5.1	3.3	3.6	3.6	1.9	4.0	4.8	7.2	5.4	9.2	9.3	7.1	2.7	1.2	0.9
Iguazu Cafe		24.2	-2.9	-8.0	-4.8	5.7	5.4	1.5	0.5	3.9	6.3	8.0	11.9	6.8	13.2	20.1	23.4	10.5	0.5	5.9	9.3	2.1
Wim Ind Com		6.8	-6.5	5.5	-3.1	-12.5	2.6	-5.0	-1.7	-8.1	-4.7	-1.2	-9.9	0.6	-9.0	-0.3	-7.6	54.8	2.1	3.7	5.8	22.5
Lojas Americ		5.4	13.5	-1.0	1.8	2.4	7.4	5.5	4.2	-2.0	-3.3	15.2	5.1	-2.1	4.8	7.3	7.4	3.7	8.4	4.6	3.1	2.3
Graziotin	COMÉRCIO	-	14.9	8.1	-1.3	3.5	0.8	7.2	6.7	10.0	8.6	7.5	10.8	11.0	9.0	4.9	7.8	13.6	8.0	11.1	13.6	15.5
Lojas Renner		3.6	-2.9	-16.5	-	2.8	10.3	9.0	14.5	17.4	15.0	8.9	2.9	-2.3	-5.3	-16.2	8.8	7.1	7.6	8.2	11.2	10.3
Sulpetra		1.6	0.2	1.3	-19.0	0.2	-20.3	4.2	2.5	2.4	3.4	1.4	3.0	0.3	0.6	-8.4	0.1	-1.0	-0.8	1.7	1.2	1.7
Azevedo	CONSTRUÇÃO	3.4	6.1	11.6	5.5	0.1	-2.7	-2.6	-16.1	-36.7	-26.3	-24.7	-13.1	-15.4	-9.0	-10.7	-15.2	-17.8	-10.5	-9.6	0.1	2.3
Const Beter		3.0	5.3	9.8	4.1	22.7	2.2	-1.2	-4.6	4.1	0.3	0.3	4.2	3.5	0.4	9.4	1.0	5.0	5.4	-5.3	-35.0	-7.3
Lix da Cunha		4.2	2.1	19.9	11.6	4.2	-10.9	1.6	0.6	-14.9	-15.1	-0.8	1.0	4.0	4.6	5.4	0.0	-1.2	0.2	0.3	0.9	-1.2
Mendes Jr		-6.1	0.3	0.2	1.2	0.4	0.7	-1.9	-6.0	-1.8	3.9	0.5	0.4	3.8	0.2	-1.2	0.0	-3.5	-2.9	4.8	4.8	6.5
Iatucet	ELETROELETRÔNICOS	17.7	23.6	-31.5	-3.2	-13.0	0.4	4.1	-0.3	1.1	-15.0	-23.5	2.9	8.2	0.5	6.2	0.9	2.2	5.7	6.5	10.6	3.9
Brasmotor		10.8	14.3	6.8		-13.8	8.9	15.2	8.7	19.4	9.5	6.7	-3.8	8.1	0.4	8.9	3.6	2.3	6.0	15.6	26.2	41.1
IGB S/A		-19.4	16.0	1.3	-38.4	-15.5	4.5	11.6	4.6	4.2	-19.1	-1.6	5.7	47.6	-17.5	-1.8	-28.1	-2.6	2.8	-13.2	-57.5	-30.3
Trafo		1.5	-26.4	15.1	3.7	8.1	-6.4	-0.1	-10.3	1.2	3.7	5.9	-4.6	-11.3	-3.5	-9.6	-13.9	3.1	-1.2	1.6	4.7	9.2
Celcex	ENERGIA ELÉTRICA	5.3	4.5	-16.7	-10.2	-5.1	-2.5	3.2	-4.7	3.2	2.1	-2.4	0.1	0.2	1.6	-11.1	5.6	6.4	6.2	13.6	19.5	13.0
Cemig		3.4	8.6	0.1	-1.9	0.3	-1.6	7.0	1.9	1.7	2.8	4.3	0.3	3.5	3.6	-7.4	8.1	8.3	20.1	18.2	17.5	17.3
Cesp		-2.1	0.5	-13.4	-1.8	-1.2	-4.4	1.8	-0.8	-2.1	4.7	3.1	0.1	-2.1	-4.0	-16.5	3.2	0.2	-1.0	-0.6	0.9	-13.8
Eletrobras		0.7	1.9	0.8	0.3	1.0	0.9	2.3	0.9	3.2	4.2	2.9	0.8	3.3	4.1	1.2	0.4	1.4	1.1	1.2	1.6	5.6
Light S/A		-4.7	3.7	-1.6	-2.3	-5.3	-4.3	1.8	-1.4	5.2	9.0	3.2	-2.8	-3.0	-10.9	-10.9	-4.7	-4.9	2.3	-13.0	37.5	30.2
Paul F Luz		9.5	3.3	-4.2	-5.9	-5.4	-4.2	0.7	-1.7	4.7	2.7	10.7	1.9	1.4	0.1	-4.4	-0.5	4.7	10.8	13.8	17.3	12.8
Bardella		-	6.7	8.7	7.2	27.4	22.3	13.2	-0.7	2.8	6.1	6.1	6.2	5.0	1.7	4.2	0.6	2.0	-0.8	3.5	2.3	2.0
Inds Romi	MÁQUINAS INDUSTRIAIS	-6.0	1.0	-6.8	-10.3	-5.8	-2.6	5.3	3.5	3.5	3.9	-0.5	-1.9	5.8	6.1	8.8	13.5	15.6	16.1	9.1	7.9	7.1
Weg		8.25	5.33	5.91	-5.51	-0.53	8.19	13.81	9.01	9.32	14.84	18.21	18.46	22.29	28.20	32.59	32.00	29.68	28.38	23.87		
Nordon Met		13.5	15.8	6.2	2.5	2.5	-8.5	-26.8	-6.1	-27.0	-54.5	-29.8	-20.6	-17.1	-6.7	-11.5	-7.4	-4.5	-4.3	-9.5	-12.1	-0.8
Vale		MINERAÇÃO	3.5	11.8	1.9	2.7	3.3	3.0	5.2	2.4	3.6	5.4	7.1	7.5	10.6	13.6	7.6	14.9	18.3	22.7	13.4	17.1
Eternit	MINERAIS NÃO METAIS	4.4	9.7	10.5	10.2	8.6	5.1	25.1	13.0	18.0	16.6	17.4	22.3	14.2	11.6	14.7	9.8	11.8	12.0	12.8	14.1	23.1
Saraiva Livr	OUTROS	27.2	29.8	22.3	10.7	11.4	17.8	15.7	10.1	17.1	14.0	9.9	5.6	6.9	7.0	8.0	7.5	7.9	18.3	13.9	17.4	15.4
Souza Cruz		18.7	23.8	12.4	6.2	15.1	10.4	4.0	8.9	16.9	18.9	21.9	22.3	21.9	30.6	35.0	25.3	22.3	18.0	21.1	22.8	24.4
Eucatex		8.2	13.6	2.9	-2.2	2.7	0.5	1.5	-8.5	-8.4	-5.4	-5.8	-5.6	-0.8	-10.8	-4.5	-6.0	-5.1	-13.5	3.1	7.1	5.4
Evora		11.3	14.1	-18.6	-13.0	29.9	1.2	1.6	-14.3	2.2	-11.6	-7.1	-10.1	2.3	12.8	11.5	28.6	17.5	14.2	6.7	3.2	-15.7
Duralex-Old		13.0	8.2	6.8	0.7	2.2	3.6	3.9	4.2	4.6	4.7	4.7	1.3	5.6	4.3	5.0	3.9	7.4	7.3	10.0	13.8	10.3
Estrich		2.0	8.2	-10.0	-29.5	-15.4	2.4	0.3	-43.8	-17.5	0.3	1.5	1.2	0.7	3.6	-2.8	-19.7	-28.1	0.8	-10.8	-13.2	
Inepar		9.5	11.3	4.6	3.8	4.1	6.3	9.5	3.6	8.6	6.1	2.7	-21.7	-23.5	-11.8	-19.5	-8.8	3.8	-0.5	0.9	1.6	6.0
Aracruz		17.6	11.9	0.4	-4.4	0.7	-2.9	9.6	8.9	0.4	0.4	-1.9	2.3	10.8	3.7	0.9	11.1	12.9	13.6	12.4	9.7	-41.3
Fibria		7.0	5.6	1.5	-1.4	-3.5	-0.1	2.5	0.6	-0.9	0.8	-0.4	4.9	11.3	11.8	7.3	19.0	14.4	7.8	7.0	9.5	-14.6
Klabin S/A		9.3	22.5	4.5	-2.7	1.6	-0.7	5.7	6.6	2.7	-0.3	-2.8	-10.9	0.9	1.9	-4.3	24.4	10.5	6.8	7.9	7.8	-4.2
Suzano Papel		10.0	9.6	6.5	1.9	1.6	0.7	2.3	3.9	0.3	0.4	-1.7	4.4	18.2	9.9	2.4	13.2	9.9	7.1	4.7	4.8	-3.4
Petrobras	GÁS E PETRÓLEO	3.7	1.1	4.8	-1.3	1.6	3.3	5.0	2.0	2.0	4.2	3.7	3.2	15.6	14.3	9.8	14.6	12.9	15.2	14.5	10.4	11.7
Bombril	QUÍMICA	6.9	-3.5	3.7	6.9	14.4	5.1	9.8	3.7	3.6	3.1	2.0	14.8	5.8	10.3	24.8	-	-126.0	17.3	-49.8	12.6	1.1
Yara Brasil		-6.7	-3.1	1.4	-1.0	0.3	2.1	3.5	-25.1	-25.8	0.6	-25.1	-65.6	0.2	-2.0	12.3	18.0	14.3	0.6	-1.0	5.8	-17.9
Braskem		6.7	6.1	4.2	-2.0	0.3	-3.5	3.5	3.6	0.2	1.6	-0.1	4.7	6.0	-0.5	-8.7	1.5	4.1	4.6	0.5	3.3	-11.0
Cristal		12.5	11.8	1.3	-5.6	5.0	0.0	0.5	1.1	-2.9	-1.3	1.4	6.4	5.9	8.4	11.2	9.9	11.1	9.4	3.2	-2.3	-3.5
Unipar		25.4	17.6	6.9	1.6	-9.7	0.3	5.5	7.1	1.2	-10.4	7.6	25.2	14.6	13.7	11.5	10.3	16.3	12.8	6.4	6.3	-7.7
Elektroz		2.5	2.2	-11.1	-9.7	-12.6	-17.9	-5.8	-0.2	-7.9	-2.7	-24.9	5.0	1.3	-1.1	-34.9	6.9	14.3	7.9	3.4	11.4	12.3
Mangels Indl		0.3	13.2	-8.3	-4.6	-16.4	7.3	9.2	-1.2	-6.6	2.4	-6.2	3.4	2.1	1.0	-3.0	4.8	10.3	6.1	2.9	17.3	1.0
Rimor		2.7	8.9	4.3	-0.7	-4.0	5.4	-5.6	-28.2	-8.2	-24.0	-34.8	-46.2	-22.3	-120.4	-	-56.3	-11.0	29.1	0.2	-4.8	-15.2
Ferbasa		13.9	5.4	-6.1	-2.1	-7.1	-2.6	1.8	7.3	4.5	1.4	0.5	7.4	9.3	13.5	13.4	19.2	17.8	8.1	5.6	8.9	34.2
Kepler Weber		7.5	16.4	-31.3	-18.0	-2.4	3.3	2.7	-41.8	-9.7	5.5	-2.8	-56.6	1.3	11.9	9.7	12.4	15.9	-20.9	-164.1	-3.0	-1.0
Mundial		3.5	3.4	4.3	2.2	-12.0	-26.0	0.3	0.2	-15.0	-6.3	-7.7	25.8	0.6	1.1	1.7	-11.8	2.9	-3.8	0.6	0.4	0.9
Eluma	SIDERURGIA E METALURGIA	4.3	6.2	-7.0	-13.3	-28.6	-37.0	-4.8	-1.4	8.1	-39.3	-10.8	-15.8	-5.7	-2.7	-7.5	12.7	8.4	14.3	10.9	3.7	2.5
Hercules		-8.7	15.5	-20.0	-18.7	-50.6	-69.5	-79.8	-70.2	-89.8	-106.0	-119.1	-	-58.7	-70.5	-74.6	-91.3	-79.4	7.5	-29.9	-28.2	-88.0
Fibma	3.0	4.9	8.0	-6.0	0.4	-2.7	0.7	-4.4	0.9	0.6	0.1	-0.4	0.3	0.3	0.6	0.6	5.2	6.9				

Tabela 31: Indicador Econômico – ROE Geral de Mercado

		EVOLUÇÃO DOS INDICADORES (MERCADO EM GERAL)																					
EMPRESA	SETOR DE MERCADO	INDICADORES ECONÔMICOS – ROE																					
		ANOS																					
		1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	
BRF SA	ALIMENTOS E BEBIDAS	-6,5	12,0	-1,7	-5,6	-37,3	-28,1	6,1	8,1	2,4	7,9	12,5	9,0	8,2	25,0	2,1	16,6	29,5	29,5	5,4	10,1	1,9	
Sadia S/A		7,3	26,3	17,2	11,6	7,7	9,3	10,1	15,4	7,6	9,4	17,7	9,6	4,2	18,1	18,7	30,3	24,8	29,1	15,4	23,6	-	
J B Duarte		18,4	6,0	0,8	-38,3	0,5	2,5	6,0	1,3	-143,2	-141,7	-	-59,2	55,5	-95,6	-	18,3	43,0	49,4	28,1	9,1	4,4	-0,7
Ambev S/A		8,2	11,0	28,1	13,9	10,2	14,0	12,6	25,2	25,7	33,8	23,0	-22,1	15,2	22,3	35,7	32,0	6,8	7,8	14,6	16,2	17,7	
Parmalat		-11,3	1,9	-8,5	-11,6	-2,4	-20,0	-10,0	-9,4	-9,3	1,0	-4,0	-6,6	-5,2	-7,0	-27,9	-52,0	-101,6	-	-194,9	-71,1	-	
Cacique		2,5	-0,8	-23,5	-79,6	9,7	-7,7	18,7	14,3	21,7	19,0	10,8	13,0	12,3	13,4	12,7	14,1	14,3	9,8	4,3	2,0	2,2	
Iguacu Cafe	COMÉRCIO	33,6	-3,5	-10,5	-5,4	6,6	5,8	2,2	0,9	7,3	10,6	12,1	15,3	8,8	16,7	25,7	26,2	13,1	0,7	8,7	13,4	6,1	
Wim Ind Com		7,0	-8,3	6,5	-3,8	-17,4	3,4	-6,9	-2,0	-9,3	-6,2	-1,5	-15,3	0,9	-16,1	-0,5	-12,5	65,9	2,3	4,3	6,5	25,5	
Lojas Americ		12,3	30,9	-2,2	3,2	5,1	15,1	10,6	9,2	-5,0	-8,4	30,5	22,9	-11,2	25,9	47,2	54,9	34,0	59,6	37,3	35,6	30,4	
Grazziotin		-	23,6	15,3	-1,7	4,9	1,1	10,3	10,1	15,3	13,2	11,4	16,4	16,5	13,0	6,9	10,8	18,8	11,5	15,3	19,0	21,0	
Lojas Renner		6,0	-3,7	-44,4	-	5,0	18,6	18,6	28,4	35,8	28,2	24,5	7,4	-7,0	-20,7	-	59,0	35,4	15,5	18,2	26,7	22,8	
Sulpetra		2,0	0,2	1,8	-22,7	0,2	-33,5	6,7	4,2	4,3	7,1	3,1	5,7	0,5	1,2	-19,4	0,3	-3,1	-2,4	5,3	3,4	4,8	
Const Beter	CONSTRUÇÃO	3,7	6,8	13,2	4,5	24,5	2,5	-1,5	-5,0	4,9	0,4	0,4	5,9	5,0	0,6	14,7	1,5	7,1	8,2	-8,8	-106,6	-28,7	
Lix da Cunha		7,2	3,5	36,6	16,8	7,4	-22,6	3,9	1,3	-43,6	-66,6	-3,5	4,6	16,0	17,8	19,2	0,1	-4,6	0,9	1,2	3,6	-6,9	
Mendes Jr		-22,7	1,0	0,6	2,3	0,7	1,3	-3,6	-15,7	-5,5	12,0	1,7	1,4	13,5	0,7	-4,7	-0,1	-15,0	-17,1	11,3	11,4	15,2	
Itautec	ELETROELETRÔNICOS	22,0	25,9	-36,2	-3,7	-15,6	0,5	12,6	-0,9	3,2	-49,4	-76,0	8,6	21,6	1,6	18,1	3,0	6,6	14,7	14,5	23,5	9,0	
Brasimotor		11,4	14,8	6,9	-	-13,9	-	15,9	9,0	20,6	9,8	6,8	-3,8	8,3	0,4	9,4	3,7	2,4	6,2	16,5	26,7	41,2	
Trafo		1,9	-42,3	21,0	4,3	10,2	-7,2	-0,2	-13,4	1,6	5,1	10,2	-8,7	-27,0	-7,4	-21,1	-27,5	10,1	-5,0	5,3	11,2	24,7	
Celelec	ENERGIA ELÉTRICA	11,4	8,0	-54,1	-18,0	-9,8	-3,1	3,8	-6,4	4,3	2,9	-4,2	0,1	0,4	4,3	-45,6	21,6	21,8	19,9	17,7	23,8	15,8	
Cemig		8,5	15,6	0,1	-3,0	0,6	-2,6	9,8	2,5	2,4	3,9	6,0	0,4	5,3	6,9	-17,6	18,3	19,1	27,9	22,8	20,7	20,2	
Cesp		-5,9	1,3	-74,4	-3,1	-2,2	-8,3	3,4	-1,5	-4,0	8,7	5,4	0,3	-3,9	-8,2	-52,7	8,8	0,5	-2,8	-1,2	1,7	-29,8	
Eletrobras		1,3	3,2	1,5	0,4	1,4	1,1	2,9	1,1	4,0	5,5	3,3	1,0	4,0	5,1	1,7	0,5	1,9	1,3	1,5	1,9	7,2	
Light S/A		10,1	7,9	-2,6	-3,5	-8,4	-5,4	2,2	-1,6	7,5	13,6	8,4	-10,2	-12,4	-	-124,6	-94,0	-23,1	14,3	10,3	40,4	35,6	
Paul F Luz		22,7	4,5	-7,1	-8,8	-8,8	-5,4	1,0	-2,2	6,8	5,0	21,2	2,7	2,0	0,2	-12,2	-1,3	17,8	38,7	52,7	164,6	118,7	
Bardella	MÁQUINAS INDUSTRIAIS	-	8,8	10,8	9,4	36,5	28,1	15,4	-1,0	4,8	9,7	8,6	8,2	7,6	2,5	5,7	0,8	3,3	-1,5	5,1	4,7	6,0	
Inds Romi		-7,2	1,2	-9,3	-13,7	-8,0	-3,7	7,8	4,6	4,7	5,5	-0,7	-2,6	8,1	8,3	10,9	16,9	22,0	20,9	24,3	16,8	16,6	
Weg		9,12	6,74	7,71	-7,07	-0,73	12,96	20,81	12,30	15,41	19,82	27,61	20,07	26,91	30,63	31,76	35,73	34,65	27,33	32,38	31,43	25,72	
Vale	MINERAÇÃO	7,8	21,8	4,3	4,0	4,5	4,0	6,6	3,1	5,1	8,0	10,6	11,9	20,2	25,9	16,0	30,2	35,6	43,4	34,4	35,1	22,1	
Eternit	MINERAIS NÃO METAIS	7,1	12,6	14,2	11,5	9,8	5,6	27,9	14,6	20,0	18,7	21,8	35,6	19,9	16,1	11,7	12,5	11,7	13,7	14,9	16,6	18,8	32,8
Saraiva Livr	OUTROS	35,3	34,7	27,2	12,9	13,9	20,0	20,8	13,4	24,9	20,1	17,1	10,5	15,6	14,8	15,7	15,7	17,5	30,1	20,1	24,8	21,4	
Souza Cruz		20,5	25,5	13,7	6,5	16,5	14,6	5,8	14,0	31,3	38,6	47,8	41,2	50,7	64,0	50,0	45,3	42,0	49,0	57,6	70,3	67,6	
Eucatec		10,4	17,0	3,2	-2,5	3,1	0,5	1,6	-13,3	-14,9	-12,1	-10,1	-9,5	-1,4	-25,7	-12,4	-21,3	-23,4	-129,7	6,9	14,3	11,1	
Evora		13,4	19,6	-24,4	-14,6	33,4	1,5	1,8	-16,9	2,4	-11,9	-7,1	-10,6	2,4	13,2	12,2	3,3	18,8	15,2	7,6	3,6	-18,7	
Duratec-Old		17,2	9,6	8,4	0,8	2,7	4,8	4,7	5,3	5,9	6,9	6,8	1,9	7,8	6,1	8,4	6,6	12,6	12,8	16,0	20,7	18,1	
Inepar		22,8	18,7	7,2	4,8	6,2	10,7	15,8	7,1	19,4	10,4	6,9	-34,4	-60,0	-47,0	-	-	59,2	-4,4	7,5	12,3	42,3	
Aracruz	PAPEL E CELULOSE	26,1	20,7	1,3	-9,0	1,3	-4,7	15,5	14,9	0,6	0,7	-3,4	4,3	18,6	8,1	2,7	31,2	29,9	27,9	23,5	18,9	-	
Fibria		8,3	6,6	2,0	-1,7	-4,5	-0,1	3,4	0,7	-1,2	0,9	-0,4	8,1	17,0	14,5	10,9	25,3	19,4	13,1	12,3	14,9	-31,3	
Klabin S/A		12,2	24,4	4,6	-2,8	1,6	-0,8	6,4	6,9	2,8	-0,3	-2,9	-11,5	1,1	6,1	-19,2	55,1	21,6	13,8	19,2	22,7	-15,5	
Suzano Papel		12,1	11,2	7,6	2,1	1,9	0,9	3,0	4,9	0,4	0,5	-2,7	7,0	27,7	23,3	5,7	24,4	21,3	15,9	11,3	12,2	-11,5	
Petrobras	GÁS E PETRÓLEO	6,5	1,9	9,5	-2,0	2,5	5,3	7,5	3,0	3,3	7,3	6,6	10,0	40,2	34,6	26,7	34,0	27,6	29,1	26,2	19,0	25,3	
Yara Brasil	QUÍMICA	-12,2	-5,1	3,2	-2,0	0,5	4,5	8,1	-79,7	-147,6	1,4	-112,3	-	1,5	-4,3	30,4	40,0	49,3	1,9	-3,2	15,6	-175,6	
Braskem		8,0	8,1	6,4	-3,0	0,5	-5,4	5,0	5,1	0,2	2,4	-0,2	8,0	10,0	-1,1	-49,2	9,8	16,4	14,8	1,7	9,3	-67,9	
Cristal		17,8	14,5	1,7	-6,4	5,6	0,0	0,6	1,5	-4,1	-1,8	1,9	9,8	9,3	11,6	16,0	12,6	14,1	11,6	3,9	-2,6	-5,2	
Unipar		27,3	18,7	7,8	1,7	-11,7	0,4	7,9	9,8	1,7	-14,6	10,5	33,6	18,8	16,9	14,0	12,6	21,6	17,3	8,0	11,8	-14,8	
Elekeiroz		2,8	2,6	-15,6	-11,5	-15,6	-27,3	-8,5	-0,2	-14,3	-5,6	-36,1	8,0	2,3	-2,0	-211,8	13,0	24,6	13,6	5,6	18,2	18,4	
Mangels Indl		0,4	15,6	-9,3	-4,8	-16,6	7,5	9,4	-1,2	-6,6	2,5	-7,0	3,5	2,2	1,1	-3,1	5,1	11,2	6,7	2,9	18,2	1,0	
Ferbasa	SIDERURGIA E METALURGIA	15,9	6,2	-7,8	-2,2	-8,4	-3,2	2,1	8,5	5,4	1,7	0,6	9,4	11,3	17,3	16,4	22,7	21,2	8,9	6,1	10,0	39,9	
Kepler Weber		9,3	23,2	-36,6	-20,4	-3,0	4,2	3,3	-82,7	-15,6	8,6	-5,3	-	1,7	18,4	18,2	21,6	23,7	-58,5	-	-5,5	-1,9	
Mundial		4,7	4,9	8,2	3,1	-19,8	-66,3	0,9	0,6	-95,6	-48,9	-	98,0	2,6	5,2	8,8	-69,2	19,7	-26,0	4,6	1,9	5,1	
Eluma		5,5	7,9	-11,5	-20,9	-71,7	-	30,3	-2,4	13,6	-158,5	-88,8	-40,7	-17,9	-6,3	-16,9	23,8	19,5	31,4	24,4	8,5	4,7	
Fibram		4,4	7,6	15,5	-9,8	0,8	-6,2	1,8	-11,3	2,9	2,2	0,6	-2,2	1,7	2,1	3,9	4,3	29,3	37,7	36,3	34,6	13,6	
Forja Taurus		20,3	4,1	10,5	1,8	9,7	9,2	8,5	-0,6	0,9	5,9	11,3	15,7	13,1	16,8	23,9	8,7	9,8	5,3	12,4	16,4	18,1	
Metisa	VEÍCULOS E PEÇAS	-	13,9	-3,8	-20,7	5,7	3,2	12,1	9,8	8,5	10,7	14,1	14,7	15,6	18,0	25,8	23,0	27,6	16,2	18,5	22,8	31,2	
Acos Vill		10,0	13,3	-17,8	-6,5	6,5	-4,2	1,4	0,5	-61,3	-9,6	-129,1	-	21,7	14,9	-62,8	67,7	75,8	59,0	47,0	41,5	41,0	
Gerdau		3,7	8,3	-5,6	2,3	6,3	3,1	5,8	3,7	6,0	8,1	10,5	17,1	16,6	17,3	24,3	27,5	46,6	34,6	28,9	20,0	16,0	
Gerdau Met		12,2	21,6	5,6	4,1	8,7	4,7	12,8	7,2	7,4	11,7	13,8	20,7	18,8	19,1	27,5	29,2	48,5	33,0	28,3	19,6	14,6	
Sid Nacional		-	-1,3	-66,8	0,9	3,0	0,6	2,8	1,9	6,3	10,2	10,1	5,5	28,5	5,7	-4,5	14,2	31,3	28,7	18,8	38,1	69,3	
Usiminas		10,9	40,1	-1,7	4,7	8,8	15,8	14,1	11,9	9,4	12,1	10,6	9,2	6,6	7,1	-10,5	32,6	50,8	44,4	23,9	25,9	21,5	
Telef Brasil	TELECOMUNICAÇÕES	9,4	2,7	6,5	-0,3	0,6	10,4	3,7	3,5	8,2	10,2	9,6	7,0	10,2	10,7	7,4	12,9	19,1	24,9	26,5	23,9	24,	

Tabela 32: Indicador de Mercado – LPA Geral de Mercado

		EVOLUÇÃO DOS INDICADORES (MERCADO EM GERAL)																							
EMPRESA	SETOR DE MERCADO	INDICADORES DE MERCADO - LPA																							
		ANOS																							
		1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
BRF SA	ALIMENTOS E BEBIDAS	8.481.38E-08	9.7408E-08	-3.7303E-08	-6.8675E-08	-6.02027440	0.03017441	0.07040887	0.13760597	0.35730886	0.12680888	0.22814205	0.08167211	0.16982263	0.03021248	0.08324481	0.18767867	0.24672388	0.23251128	0.4844471	0.8794011	0.13017218			
Mangur		2.5301E-08	0.00000063	4.8837E-08	-0.00023029	0.00010888	0.00057979	0.15871818	0.17141605	0.31159423	2.00179431	0.02830583	0.11477753	0.46795169	-1.00974802	-1.70592347	-3.25475153	-5.62111802	-6.25130009	2.1183495	-497380134	-1.40414683			
Sale S/A		5.98446E-08	4.79402E-07	3.12206E-06	2.01457E-06	0.00017791	0.00056434	0.00090278	0.13187144	0.02759487	0.08087895	0.02046854	0.11095122	0.07974184	0.26967846	0.43292534	0.60280134	0.65226385	0.04919923	0.03823444	0.0617587	3.76045514			
J B Duarte		1.29647601E	2.38639605	0.17865487	-24.80915056	4.37472226	5.01302887	0.88081425	44.223.7328	34.001.9691	3491.5776	3421.204734	3512.681785	3421.204734	3512.681785	3421.204734	3512.681785	3421.204734	3512.681785	3421.204734	3512.681785	3421.204734			
Anhebra S/A		9.72384E-08	2.17070E-08	5.54124E-07	3.61514E-06	3.34694E-06	0.00128605	0.00118898	0.02408529	0.00117592	0.04193805	0.0011330745	0.00001245	0.04035461	0.000724827	0.13063068	0.12340071	0.08074499	0.09818404	0.17027628	0.119375782	0.19962619			
Mazatlan		0.90404E-07	6.04404E-06	-0.01173380	0.00117049	0.13137134		8.80127881	38.64587389	7.04547402	1.11367725	0.16110742	37.5138502	1.59057387	-10.0604115	-7.86204155	-1.26648168	-4.93478381	0.17964714	-0.0088866	-0.0388778	0.02059465			
Parmalat		-3.7573E-06	5.08355E-06	-0.000197387	-0.000281978	0.000792408	1.29171834	1.34768738	14.34566424	0.00958743	1.71570004	-1.48712391	-1.12792395	-35.9798243	-41.1695389	-41.1695389	-41.1695389	-41.1695389	-41.1695389	-41.1695389	-41.1695389	-41.1695389			
Wapac		1.8519E-08	-9.31246E-08	-2.01025E-08	-0.00022858	0.00094679	0.00022858	0.23148505	0.26046176	0.45338037	0.04421436	0.28684198	0.52599212	0.544777128	0.06049327	0.06999159	0.0489076	0.059226156	0.744107474	0.32026146	0.154791695	0.06007167			
Ignora Cafe		3.0279E-07	-4.0317E-07	-1.69996E-06	-2.35573E-06	0.00022963	0.00125401	0.021108915	0.10955472	0.02759987	0.17345589	0.525297129	0.31717949	0.5737421	1.20828714	1.52662551	0.01588284	0.00257759	0.525297129	0.00257759	0.525297129	0.00257759			
Unilever S/A		6.26149E-08	-1.0202E-06	1.50127E-06	-6.18923E-06	-0.00025863	0.00435501	-0.00263979	-0.35734604	-0.36067024	-0.00459843	-0.27588543	-0.36067024	-0.00459843	-0.27588543	-0.36067024	-0.00459843	-0.27588543	-0.36067024	-0.00459843	-0.27588543	-0.36067024			
Lojas Americanas	COMERCIO	1.96237E-09	9.69881E-08	-6.89048E-08	9.98248E-07	1.78607E-05	0.00140974	0.00098796	0.01371766	0.000931436	-0.0010804	0.04098529	0.00020849	0.01471748	0.04259238	0.00778005	0.00947245	0.00848863	0.13538992	0.00039771	0.007212205	0.00623740			
Grumex		1.96237E-09	2.66026E-08	1.24601E-08	-9.18373E-08	0.00013312	0.00121752	0.12122057	0.16707635	0.27314418	0.25659517	0.24165482	0.41711957	0.41619743	0.42105717	0.24642368	0.42599012	0.03072109	0.51130209	0.09701075	0.11130902	0.14102219			
Lojas Renner		4.42598E-08	2.11192E-07	-2.09383E-06	0.000117964	0.00121752	0.002109743	0.00706743	0.05793883	0.05793883	0.0000661	0.0000661	0.0000661	0.0000661	0.0000661	0.0000661	0.0000661	0.0000661	0.0000661	0.0000661	0.0000661	0.0000661			
Salegra	CONSTRUÇÃO	3.09519E-08	6.45898E-08	4.5415E-08	-0.00047594	0.14357E-06	0.17639088	0.42037088	0.32111778	0.33849203	0.59478169	0.38714236	0.75731146	0.09071426	0.20126841	-2.82126841	-0.40233805	-0.40233805	-0.33390254	0.06309704	0.50813333	0.08719632			
Aeroco		1.00800E-08	3.27272E-07	8.4013E-08	3.63573E-07	1.27407E-06	-0.00041387	0.00592953	0.32622222	0.62077778	0.32621418	0.32670704	0.19403407	0.19403407	-0.0807784	-0.42070784	-0.19529259	-0.2227307	-0.4018181	-0.1584181	0.00212111	0.00770374			
Coop		1.02048E-08	9.2679E-08	1.4314E-07	2.64675E-07	2.28114E-05	6.10714E-05	0.00014731	0.00015196	0.00013819	0.00012682	0.00014912	0.00014581	0.00013905	0.00013905	0.00013905	0.00013905	0.00013905	0.00013905	0.00013905	0.00013905	0.00013905			
Luz da Cunha		51.6232E-08	5.82774E-07	7.68471E-07	0.00001683	0.00238661	0.11013803	0.23454487	0.10122548	2.18045828	2.04883634	4.010225715	0.1391495	0.58125733	0.74693713	0.05771366	0.04083154	-0.22279631	0.04083154	-0.22279631	0.04083154	-0.22279631			
Moldes Jr		1.96237E-09	1.29012E-08	0.00011739	-0.00057995	0.01120789	0.23255675	0.15429832	25.344605	8.37210145	20.307461	2.99992358	2.41831306	26.0381888	1.64417799	-0.0754917	-0.0464024	-23.3027547	-11.3591851	-1.44910214	24.3677728	38.203243			
Itaúca		2.0734E-08	-0.00009887	-0.00046094	-0.00204701	0.00591977	0.07547836	0.2511644	0.2511644	0.2511644	0.2511644	0.2511644	0.2511644	0.2511644	0.2511644	0.2511644	0.2511644	0.2511644	0.2511644	0.2511644	0.2511644	0.2511644			
Brasul		5.3779E-08	1.20545E-08	5.1422E-08	-0.00077959	0.00214783	0.03491587	0.11782001	0.84133357	0.00013819	0.00013819	0.00013819	0.00013819	0.00013819	0.00013819	0.00013819	0.00013819	0.00013819	0.00013819	0.00013819	0.00013819	0.00013819			
Unipar		9.4031E-08	2.69151E-07	3.09141E-06	0.00013143	0.00013143	0.00013143	0.00013143	0.00013143	0.00013143	0.00013143	0.00013143	0.00013143	0.00013143	0.00013143	0.00013143	0.00013143	0.00013143	0.00013143	0.00013143	0.00013143	0.00013143			
Tramontina		2.51619E-08	-5.02478E-06	1.81775E-06	-0.00000001	0.00000001	0.00000001	0.00000001	0.00000001	0.00000001	0.00000001	0.00000001	0.00000001	0.00000001	0.00000001	0.00000001	0.00000001	0.00000001	0.00000001	0.00000001	0.00000001	0.00000001			
Celêsc	ELETROELETRONICOS	3.86002E-08	3.69023E-08	-0.00014241	-0.00140152	0.00023758	0.00777568	0.17712568	0.64667119	1.52957058	1.1461123	1.4544991	0.08862793	0.0448004	0.11485405	-7.53199129	-4.50041076	-5.21028411	-5.73760352	-5.53892724	8.97012078	6.7001345			
Salegra		5.7714E-08	2.14825E-08	1.6032E-07	-5.6751E-08	0.00019814	0.00140324	0.04257848	0.32197783	0.52194473	0.32214919	0.58155444	0.05847236	0.41122383	0.09672432	-1.84112291	1.24461119	1.49111515	2.01819834	1.78625563	1.80510013	1.561042793			
Coop		-1.69996E-07	7.41476E-07	0.00013143	0.246675E-07	2.28114E-05	6.10714E-05	0.00014731	0.00015196	0.00013819	0.00012682	0.00014912	0.00014581	0.00013905	0.00013905	0.00013905	0.00013905	0.00013905	0.00013905	0.00013905	0.00013905	0.00013905			
Energisa		9.87548E-08	3.3606E-06	1.79647E-06	-0.00004276	0.05518134	1.39073658	0.00013819	2.08012439	2.03027305	1.85890044	1.56081328	2.28446699	0.32448425	1.02552474	0.00075996	1.2007175	0.90760474	1.02817143	1.70093136	4.20517522				
Light S/A		2.97588E-06	3.96225E-05	0.00045767	-0.00045771	0.11570007	0.00045767	0.00045767	0.00045767	0.00045767	0.00045767	0.00045767	0.00045767	0.00045767	0.00045767	0.00045767	0.00045767	0.00045767	0.00045767	0.00045767	0.00045767	0.00045767			
Paul E Ltd		2.4977E-05	0.00095284	-0.00026254	-0.00452162	0.0494328	-18.524627	19.904571	13.1497255	121.735719	76.403413	364.328907	128.171098	76.202656	1.7163088	-37.786139	-41.055142	-35.7278916	-28.84534	-27.427802	0.18380033	0.16615487			
Barbêla		1.81504E-08	1.74624E-08	0.00030212	0.00017618	0.19173869	0.1025	18.8125	-1.4175	6.41185	11.630255	12.875	12.875	11.630255	12.875	11.630255	12.875	11.630255	12.875	11.630255	12.875	11.630255			
Indus Rom		1.62468E-08	12.2348E-07	-8.9122E-06	-9.9423E-06	0.0006979	0.00719081	0.13750732	0.14850031	0.14750732	0.14750732	0.14750732	0.14750732	0.14750732	0.14750732	0.14750732	0.14750732	0.14750732	0.14750732	0.14750732	0.14750732	0.14750732			
Weg		1.6082E-08	1.93594E-08	2.3678E-07	-1.62804E-06	-2.3861E-06	0.00113801	0.02177962	0.02177962	0.02177962	0.02177962	0.02177962	0.02177962	0.02177962	0.02177962	0.02177962	0.02177962	0.02177962	0.02177962	0.02177962	0.02177962	0.02177962			
Norun Met		1.44717E-08	0.0002332	0.00039088	0.00011891	0.00369707	2.71125896	46.909003	20.527995	0.61390833	41.7607737	0.02185774	0.20525395	1.62580142	0.47932468	0.00000001	0.00000001	0.00000001	0.00000001	0.00000001	0.00000001	0.00000001			
Uai	MINERAÇÃO	1.21215E-08	7.51155E-07	1.2594E-06	2.1641E-05	0.00035851	0.00035851	0.11624737	0.02720818	0.11424848	0.11624737	0.11624737	0.116247												

Tabela 33: Indicador de Mercado – VPA Geral de Mercado

EMPRESA	SETOR DE MERCADO	EVOLUÇÃO DOS INDICADORES (MERCADO EM GERAL)																							
		INDICADORES DE MERCADO - VPA																							
		ANOS																							
		1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
BRT SA		1.3081116	2.9168816	8.745416	0.00062088	0.00556222	0.19386983	1.17084753	1.52441733	1.86624125	1.96089548	2.07797508	2.51837887	2.55340878	2.80047881	3.84488832	4.58703778	8.45701798	9.74745118	10.07125817					
Minipar		1.24020E-06	0.00017307	0.000748278	0.013845264	0.107293255	2.330690714	21.2523257	34.73143685	150789302	1216330483	1224414413	0.778128241	0.1310127674	0.472334835	1.841916839	2.389189195	27.28037936	33.4555383	12.47453141	11.29125315	12.16955273			
Sade S/A		1.171032E-08	1.680649E-06	1.813071E-05	0.000174486	0.002370729	0.000426052	0.656415129	6.000411575	0.035151085	1.110884912	1.285213029	1.380777728	1.622969662	1.851029133	2.198110811	2.625143549	3.274411215	3.614581087	4.363151514	0.143349481				
J J Duarte		1.446241573	30.76396202	1.113661363	64.82166185	798.1715222	2057.28284	14980.2051	7438.918178	3121.555202	6708.555007	421.1822427	940.1493252	4836.875687	145.670933	173.218941	239.091808	473.768082	613.447712	341.174984	268.546654	229.733049			
Ambev S/A	ALIMENTOS E BEBIDAS	1.14650E-08	1.74832E-07	1.96303E-06	2.47266E-05	0.00037314	0.00842870	0.09423595	0.09696765	0.11662745	0.12821882	0.13847305	0.13713346	0.266303143	0.33093268	0.460738441	0.38805151	1.04349472	1.31617931	1.20557222	1.113977815	1.12506096			
Maranhão		0.09890E-08	4.27596E-05	0.007381452	0.025148811	0.05557998	1.161579283	14.9413138	99.4338258	88.23075027	1.03686217	1.21597570	15.7008072	1.628255299	1.49484988	2.86794024	1.92697876	1.71119319	1.61035346	0.26522593	0.26827825				
Parimal		1.6748E-05	0.00026556	0.002319	0.02479482	0.25342092	6.18177327	56.48843559	141.184971	152.563538	171.562305	165.1743438	159.011167	153.1471465	165.011468	129.034528	84.846766	42.0496573	102.402547	11533589	0.25862026	0.10279946			
Cacique		7.65548E-07	1.16878E-05	9.85081E-05	0.000412456	0.00562367	0.12890281	1.251420918	2.98238393	2.36716170	2.99332426	4.027617441	4.4272884	4.91605416	5.42744804	6.0334687	6.72998397	7.5534898	7.80471335	7.01884661	7.54970383				
Imagem Café		4.93934E-07	1.07327E-05	7.6851E-05	0.00025488	0.00811543	0.12165967	2.17798374	2.65353122	2.69176665	2.80571527	3.00759561	3.4271922	3.58678966	4.05521289	4.8200774	5.82725933	6.34896021	6.14803789	6.68538877	4.49993754				
Win Ind Com		6.88759E-07	1.25602E-05	0.00038009	0.01068584	0.01683162	0.41801932	3.93036345	4.17174021	3.88758118	3.318941474	3.19804579	2.71347434	2.47148654	2.36634824	2.55945730	2.51017874	6.5178204	6.1072173	5.74512419	7.75198803	3.20139251			
Lojas Americ	COMÉRCIO	1.601177E-04	3.306489E-06	2.48754E-05	0.000342531	0.00887731	0.10070022	0.1047937	0.13612762	0.12557465	0.158231195	0.157861469	0.13310013	0.166754754	0.16612059	0.142389229	0.164367074	0.231134	0.20236763	0.20674697					
Gozzarim		1.22077E-04	9.16348E-06	6.97456E-05	0.00054864	0.000378027	0.11218036	1.20201628	1.58863778	1.78826587	1.95387769	2.216751461	2.614044948	3.28588872	3.6436268	4.0410395	4.47190247	4.55427561	4.95227486	5.84837377	6.75013866				
Logis Remex		1.76077E-07	5.68735E-06	1.72632E-06	0.00017762	0.00730122	0.08772524	0.12988811	0.15489856	0.09112306	0.16391419	0.49719577	0.43854675	0.3263350	0.10802148	0.22536703	0.39307875	0.62226437	0.98481377	0.99889101	1.17025752				
Salpex		1.59748E-06	2.65534E-04	0.00025119	0.00271198	0.02782257	0.52821538	6.01043889	7.34826535	7.85117403	8.39	12.162495	17.3125297	17.0689683	17.2573968	14.52547619	14.9481648	13.9460117	16.2819048	16.8090318	17.8257314				
Azevedo		2.64776E-07	4.43426E-06	4.8449E-05	0.00051836	0.00646125	0.15609357	1.51455555	1.48841842	0.86666667	0.48158159	0.12778415	0.22122222	0.02781485	0.02355555	0.07777778	0.22870374	0.37777778	0.42481485	0.388407					
Costa Brer	CONSTRUÇÃO	8.18107E-09	1.53273E-07	6.75588E-07	5.82172E-06	9.31164E-05	0.00157251	0.02519504	0.02577683	0.03874861	0.03944339	0.039999221	0.03212665	0.0145515182	0.030972751	0.038042435	0.01602256	0.0384667	0.09122444	0.03807769	0.01747854	0.01575952			
La do Carbu		2.9401E-05	0.0000417	0.00154069	0.01377487	1.37765015	45.3771959	445.413421	443.719697	187.448424	192.4625241	188.325799	149.361297	141.841425	36.9997751	1.17149686	1.1149173	1.213389	1.1265159	1.11467469	1.1341004				
Mendes Jr		8.21482E-05	0.000125791	0.02321257	0.20114835	0.7033436	1.806137228	17.790372	16.00408156	15.14748476	169.707083	17.0362765	20.0703423	20.1454661	20.0703423	20.1454661	20.0703423	20.1454661	189.054155	211.422895	251.601127				
Iunite		4.93498E-05	0.00210088	0.00726676	0.05553563	0.056808136	14.94767284	154.525923	155.119439	65.593758	168.680646	20.4213257	24.1451162	21.0216998	20.031437	27.1119484	28.2411979	30.014325	33.120895	36.389155	38.859504				
Brasimex		4.70594E-07	4.1481E-05	8.302E-05	0.00497366	0.13404519	1.25295926	1.09962518	2.133815	2.59171477	2.65468849	2.59085194	2.69328191	2.45454587	2.69684017	2.57112452	2.80728127	2.9144818	3.35538202	2.98021688	2.79544261				
IGB S/A	ELÉTRICO/TELECOMUNICAÇÕES	1.80192E-06	2.56808E-05	0.00034355	0.00259651	0.01767893	0.599477635	12.581342	15.034398	14.0587689	17.373143	17.373143	17.373143	17.373143	17.373143	17.373143	17.373143	17.373143	17.373143	17.373143	17.373143				
Trufi		1.06663E-06	1.18753E-05	7.59083E-05	0.000577117	0.00807452	0.31212365	3.44798039	4.28276652	3.52177489	3.34197643	3.98199025	3.60827402	2.86887495	1.78803183	1.48732638	0.92314158	1.00774035	0.95957083	1.0882424	1.2077881	1.41691179			
Cable		0.00013239	0.00040414	0.00038358	0.00111325	0.00411034	2.80961925	35.8074316	61.6214943	37.2727311	38.4320784	34.0911029	26.780979	26.71580126	27.1648036	16.5399998	2.5454338	2.78620319	3.24146639	3.9446439	4.2162224	6.0981108	11.801895	16.464967	
Cemig		6.55871E-07	4.48735E-05	0.00013093	0.01715958	0.01786347	0.54223802	6.56477226	6.84279955	5.90543212	8.25907148	8.25907148	8.25907148	8.25907148	8.25907148	8.25907148	8.25907148	8.25907148	8.25907148	8.25907148	8.25907148				
Coop		2.87412E-06	8.58441E-05	0.00107243	0.014077315	0.1767303	3.14287985	33.0211886	47.1471618	42.4266033	47.7317446	52.7598858	1.51178158	5.5019005	4.0148824	7.58448324	76.2682924	61.4300464	30.81308	31.5266227	24.1157767				
Energisa		5.85774E-06	0.00010436	0.0017833	0.00878272	0.19457376	4.62171746	47.6253633	97.6176048	51.8469017	53.5810073	67.0074836	61.0474836	55.2600359	57.8000738	61.0474836	61.0474836	61.0474836	61.0474836	61.0474836	61.0474836				
Light S/A		2.9401E-05	0.0000417	0.00154069	0.01377487	1.37765015	45.3771959	445.413421	443.719697	187.448424	192.4625241	188.325799	149.361297	141.841425	36.9997751	1.17149686	1.1149173	1.213389	1.1265159	1.11467469	1.1341004				
Petró F.Luz		8.6969E-05	0.00026421	0.007266173	0.07487187	5.64786239	19.0304595	197.830466	200.61177	136.63233	153.121038	174.196529	167.317182	386.52937	365.177092	34.1444274	35.362339	1826.17023	186.33392	145.65452	407.388	11.6950545			
Bandêra		2.00769E-07	0.00079787	0.00221284	0.01880078	0.37770945	1.23785125	13.778125	17.778125	17.778125	17.778125	17.778125	17.778125	17.778125	17.778125	17.778125	17.778125	17.778125	17.778125	17.778125	17.778125				
Ind. Remi		1.50271E-07	1.04377E-05	4.82061E-05	0.00017588	0.00045989	0.00140613	0.00459899	0.0140613	0.00459899	0.0140613	0.00459899	0.0140613	0.00459899	0.0140613	0.00459899	0.0140613	0.00459899	0.0140613	0.00459899	0.0140613				
Weg	MAQUINAS INDUSTRIAIS	1.76292E-08	2.8711E-07	2.89952E-06	2.57596E-05	0.00031488	0.00570632	0.01046781	0.14126034	0.15136034	0.1747522	0.21200607	0.25708812	0.30516319	0.35891697	0.41316886	0.454292748	0.72614489	0.84822135	0.96626513	1.19063754	1.56660563			
Nordson Met		3.47587E-05	0.00075712	0.0042481	0.00259942	0.00500588	18.71474542	112.735698	9.4880259	42.7507458	133.033509	1.7672971	0.13729256	1.4354734	1.4354734	1.4354734	1.4354734	1.4354734	1.4354734	1.4354734	1.4354734				
Vale	MINERACAO	1.85528E-07	3.4796E-06	3.3496E-05	0.00054547	0.00757442	0.17179217	1.4514215	3.2549788	2.9611359	2.9948119	2.9222062	2.9222062	2.9222062	2.9222062	2.9222062	2.9222062	2.9222062	2.9222062	2.9222062	2.9222062				
Euro	MINERAS NA METAIS	1.33548E-																							

Tabela 34: Indicador de Mercado – Vendas por Ação Geral de Mercado

		EVOLUÇÃO DOS INDICADORES (EM GERAL)																												
		INDICADORES DE MERCADO - VENDAS POR AÇÃO																												
EMPRESA	SETOR DE MERCADO	ANOS																												
		1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
BRF SA		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Minipar		0	0	2.12834E-06	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Saia S/A		1.77582E-07	3.8898E-06	5.59887E-06	0.00030027	0.000596985	0.19091340	1.73072221	2.06870426	2.11805728	2.32880136	3.37592628	0.64507967	4.08899744	5.86852361	7.28709149	8.53417489	10.38854973	9.85308706	11.87226658	14.8443441	0	0	0	0	0	0	0	0	
J.B Duarte		2.28238762	1.751619	0.0142634	12.51358436	3.72934611	2030493861	117390421	4862164008	2073701137	5918373805	1080978461	2853856307	5633697142	5671758454	7.08195033	6071395841	15.1960022	15.454744	27.6553316	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Amambás	ALIMENTOS E BEBIDAS	1.2676E-06	2.4386E-07	3.38192E-06	2.04034E-05	0.00034031	0.00098275	0.08326002	0.11887816	0.14331476	0.1732304	0.19385304	0	0	0	0	0	0	0.36815599	0.63950138	0.74586624	0.73072723	0	0	0	0	0	0	0	
Araruama		1.89787E-06	7.20484E-05	0.01306623	0.00808719	0.47206864	0.05898586	0.00898586	55.8025764	43.68070313	15.95933943	5.254492565	0.089832704	0.007906309	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Paranati		6.53106E-06	0.000734125	0.00094671	0.05422587	0.005006937	12.36498842	237.017877	446.678124	614.6878208	1123.661565	378.616869	314.9365685	216.737311	211.21338	248.265347	292.279439	119.0460731	0.10253996	4.50623689	3.07193718	0.00897670	0	0	0	0	0	0	0	
Cacique		7.50914E-07	1.06513E-05	0.000114419	0.000420335	0.000830281	0.232772122	3.31533889	5.64420061	8.78949869	9.93256161	12.335818	14.6002327	9.73487735	8.92856546	9.41859669	12.62949714	14.46236363	16.47546988	14.0014002	15.5353534	19.0551547	0	0	0	0	0	0	0	
Ingua Cafe		1.48334E-06	1.26997E-05	0.000101505	0.000104883	0.000728695	0.20895818	3.37485071	3.80338292	3.97841538	4.32506611	3.26253501	3.47742206	3.08991154	3.39878821	2.23093841	3.15757489	6.701545431	7.795765461	7.973045641	7.973045641	7.973045641	7.973045641	7.973045641	7.973045641	7.973045641	7.973045641	7.973045641	7.973045641	
Win Ind Com		3.45878E-06	1.57779E-06	1.21926E-05	0.00014576	0.00125048	0.002103334	0.12698178	0.00555172	0.01452711	0.01721832	0.01788301	0.01799623	0.02311475	0.02281806	0.02493501	0.038912882	0.008005474	0.00877615	0.00877615	0.00877615	0.00877615	0.00877615	0.00877615	0.00877615	0.00877615	0.00877615	0.00877615	0.00877615	
Logis Americ		5.41535E-06	1.58054E-06	2.25696E-05	9.302E-05	0.00105426	0.023166241	0.41783221	0.54777002	0.53596352	0.52468928	0.42294135	0.89711455	0.09236912	0.10323558	1.06630107	1.31975841	1.49584242	1.63842324	1.92288149	1.92288149	2.28491228	2.28491228	2.28491228	2.28491228	2.28491228	2.28491228	2.28491228	2.28491228	
Gracozim		2.46726E-05	0.000285338	0.00107913	0.00807352	0.20023489	2.66957197	3.66053709	3.88515906	4.38639937	4.40654575	4.58408923	5.0912607	6.00019443	5.4970267	6.96339339	6.872356	6.10462472	6.7027876	6.7027876	6.7027876	6.7027876	6.7027876	6.7027876	6.7027876	6.7027876	6.7027876	6.7027876	6.7027876	
Luiza Remer		1.8458E-06	1.93074E-05	2.14466E-05	0.00154607	0.002089783	0.34499711	0.40000001	0.42309559	0.50421842	0.66495945	0.86213019	1.41596597	1.57375969	1.9568089	2.19444529	2.32688073	2.32688073	2.32688073	2.32688073	2.32688073	2.32688073	2.32688073	2.32688073	2.32688073	2.32688073	2.32688073	2.32688073	2.32688073	
Sabipa		3.27427E-07	4.3224E-06	0.42587E-05	0.000267426	0.00049643	0.00577963	0.0629693	0.04811111	1.06981852	0.19481481	0.0532696	0.46467407	0.36237037	0.29277778	0.25470704	0.25959293	0.24985182	0.25159593	0.23240747	0.23122222	0.25892506	0	0	0	0	0	0	0	
Const Beter	CONSTRUÇÃO	2.6985E-07	1.92525E-07	3.4665E-06	0.19141E-05	0.00138772	0.00077734	0.01275005	0.03979139	0.40306678	0.0415382	0.02359796	0.04791896	0.04504571	0.00309456	0.08829316	0.08769536	0.10592592	0.0979359	0.09190334	0.01099254	0.01099254	0	0	0	0	0	0	0	
Paul F Lin		1.48058E-06	3.18152E-06	0.00080073	0.00325868	0.04155285	0.78686367	7.44875092	5.54744859	7.55277781	35.2659917	14.578022	7.04296962	6.28670108	1.24008494	1.21113364	1.242979128	0.40700743	0.29438269	0.1761796	0.163664	0.16583471	0	0	0	0	0	0	0	
Insatec		0	0	0	0	0	0	0	295.491191	663.040353	461.822648	387.1584554	141.401631	54.9596407	73.49132626	74.5178066	87.86946389	81.4704067	70.7538667	106.6465904	99.4835997	95.8971621	95.8971621	95.8971621	95.8971621	95.8971621	95.8971621	95.8971621	95.8971621	
ICB S/A	ELETRONELETRÔNICOS	8.3025E-07	0.000131744	0.001087874	0.000236871	0.000091728	1.9081446	2.38183123	42.20021571	48.8064221	65.2019345	65.0891131	33.0014712	0.0270986	4.107901861	2.55808833	40.95678249	82.4234078	11.277284	13.326208	34.070254	0.15390425	0	0	0	0	0	0	0	
Truf		2.51517E-06	2.00318E-06	0.000141733	0.000537017	0.000576439	0.00084216	2.74231306	2.93670241	3.02154743	4.194055117	5.05854127	6.19008297	5.42734296	6.511910799	3.925237595	2.927801321	3.73213327	4.69044468	4.23260702	0.00000003	5.6881415	0	0	0	0	0	0	0	
Celso		0.00049577	0.00052746	0.000507999	0.000726735	1.36772306	1.74337081	1.950718628	2.045795234	2.15708924	2.31208827	2.51970849	3.09760876	3.73805435	4.55437789	5.4457826	6.85469839	77.0381311	62.8680536	62.8680536	62.8680536	62.8680536	62.8680536	62.8680536	62.8680536	62.8680536	62.8680536	62.8680536	62.8680536	
Cemig		4.53086E-07	5.84061E-06	8.10325E-06	0.00042527	0.001370145	1.571923171	1.770276135	1.995104572	2.28539471	2.48542529	2.82326988	3.52269594	4.62596812	5.07427036	5.44503743	6.9745823	0.00267851	0.00267851	0.00267851	0.00267851	0.00267851	0.00267851	0.00267851	0.00267851	0.00267851	0.00267851	0.00267851	0.00267851	
Copel	ENERGIA ELÉTRICA	4.40591E-07	2.85457E-06	0.00037849	0.00072269	0.001347451	1.757487135	1.757487135	1.757487135	1.757487135	1.757487135	1.757487135	1.757487135	1.757487135	1.757487135	1.757487135	1.757487135	1.757487135	1.757487135	1.757487135	1.757487135	1.757487135	1.757487135	1.757487135	1.757487135	1.757487135	1.757487135	1.757487135	1.757487135	
Eletronbras		1.18328E-05	0.00025278	0.0041693	0.002258357	0.333428077	6.670773799	10.631169	18.1196079	127.372088	148.69536	172.000034	154.627638	175.028427	203.503584	134.92337	99.7573737	107.16149	79.3058387	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Light S/A		0.00031882	0.00198785	0.0001867	0.0001867	0.0001867	0.0001867	0.0001867	0.0001867	0.0001867	0.0001867	0.0001867	0.0001867	0.0001867	0.0001867	0.0001867	0.0001867	0.0001867	0.0001867	0.0001867	0.0001867	0.0001867	0.0001867	0.0001867	0.0001867	0.0001867	0.0001867	0.0001867	0.0001867	
Bandeira		1.25114E-06	0.000010774	0.00128578	0.00065278	0.54177809	4.16	38.83125	21.47625	54.48125	76.45	92.16375	106.66975	54.51875	128.23	92.34125	87.75	106.7495	106.7495	106.7495	106.7495	106.7495	106.7495	106.7495	106.7495	106.7495	106.7495	106.7495	106.7495	106.7495
Ind. Romi Weg		4.09967E-07	6.9478E-06	6.82078E-05	0.00135615	0.01105484	1.58660528	2.09656089	1.91708232	2.5859919	3.05326326	1.91708232	3.10056385	3.04405575	3.06227585	6.70587447	7.755401945	8.24300557	8.38874715	8.37917669	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Weg		1.88849E-06	1.84914E-06	2.50162E-07	1.72588E-06	2.50162E-06	0.00052803	0.00052803	0.00052803	0.00052803	0.00052803	0.00052803	0.00052803	0.00052803	0.00052803	0.00052803	0.00052803	0.00052803	0.00052803	0.00052803	0.00052803	0.00052803	0.00052803	0.00052803	0.00052803	0.00052803	0.00052803	0.00052803	0.00052803	0.00052803
Nordim Int		7.899E-06	0.00143419	0.01156281	0.071496219	1.15297858	2.05725969	195.490383	311.270545	369.18252	191.81072	7.82919483	0.11062366	0.07466573	0.062697387	0.03151457	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Valle	MINÉRIAS	1.7817E-07	1.96141E-06	2.37001E-05	0.00019206	0.000482897	0.57002371	0.52434147	0.606351374	0.68554908	0.71686441	0.92476576	1.07596648	1.38255828	1.78353021	2.17377807	2.81446641	3.71153												
Mineração S.A.	MINÉRIAS NÃO METÁLICAS	2.46726E-05	0.000285338	0.00107913	0.00807352	0.20023489	2.66957197	3.66053709	3.88515906	4.38639937	4.40654575	4.58408923	5.0912607	6.00019443	5.4970267	6.96339339	6.872356	6.10462472	6.7027876	6.7027876	6.7027876	6.7027876	6.7027876	6.7027876	6.7027876					