

ÍNDICES *MARKET-TO-BOOK* DAS EMPRESAS COMPONENTES DO IEE/BOVESPA: CÁLCULO E ANÁLISE COMPARATIVA PARA EMPRESAS DE CAPITAL SOCIAL ORDINÁRIO PRIVADO E DE CAPITAL SOCIAL ORDINÁRIO MISTO AO FINAL DO EXERCÍCIO 2005

Antonio Augusto de Jesus Godoy¹

RESUMO

O presente artigo tem por objetivo o cálculo e a análise do índice *market-to-book value* (MBV) para as ações ordinárias das empresas do setor elétrico listadas no IEE/Bovespa (Índice de Energia Elétrica da Bolsa de Valores do Estado de São Paulo) no 1º quadrimestre de 2006. A partir de um estudo anterior, formulou-se a hipótese de que as empresas de economia mista atuantes no setor elétrico apresentariam valores do índice MBV significativamente menores do que suas congêneres privadas, tanto individualmente como nas médias estratificadas por tipo de capital. O cálculo dos índices confirmou, sem quaisquer ressalvas possíveis, a hipótese levantada: as empresas de economia mista efetivamente apresentam índices MBV muito menores. Razões macroeconômicas, como políticas monetárias restritivas aos investimentos públicos, são levantadas para explicar os resultados obtidos.

Palavras-chave: análise financeira, índices de ações, índices financeiros, *market-to-book value*, valor contábil por ação.

ABSTRACT

The subject of this article is to calculate and analyze the market-to-book ratio (referred on text as MBV or market-to-book value) for common stocks of companies listed under IEE/Bovespa (Electrical Energy Index of Brazil's Stock Exchange) during the first four months of 2006. From the results of a previous study, is formulated the hypothesis: mixed-capital companies do have smaller market-to-book ratios, when compared vis-à-vis with private companies akin, both in an individual and stratified average analysis. The calculated market-to-book ratios for mixed-capital and private companies indicates that, indeed, the ratio is much smaller in the first case. Macroeconomic variables, as a restrictive monetary policy that affects public investments on the industry, are considered as a possible explaining for such results.

Keywords: *financial management, stock ratios, financial ratios, market-to-book value, book value of a stock.*

1 INTRODUÇÃO

Principalmente a partir do grande *crash* de Wall Street, em 1929, investidores e analistas de investimentos em todo o mundo vêm tentando determinar uma forma eficiente de minimizar os riscos de ocorrência de perdas e de parcos retornos sobre as ações das companhias de mercado aberto. Neste contexto surgem as duas correntes que compõem o *mainstream* da análise do desempenho de ações: a Análise Fundamentalista e a Análise Técnica.

É interessante notar que, a despeito de apaixonadas discussões acadêmicas envolvendo os méritos e deméritos de cada uma das modelagens de análise, nenhuma delas tomada isoladamente é capaz de efetivamente prever o comportamento de cada ativo no mercado de capitais, ao longo do tempo. Mesmo que os modelos matemáticos mais complexos como os da “mecânica das ações” (*stock mechanics*), tais como propostos por Çağlar Tuncay (2005), sejam bastante precisos e promissores, podemos concordar com Peter L. Bernstein (2000, pág.v) quando relata que:

Houve um tempo no qual Wall Street vivia de pequenas homilias tais como “compre em baixa e venda em alta”, “sem risco, sem ganho” ou “nunca ponha todos os seus ovos numa única cesta”. Como todos os provérbios, estes contêm alguma, senão toda, verdade. Quando envolvida por uma teoria que a suporta com um conjunto de princípios lógicos e sistemáticos, a sabedoria rudimentar carrega um grande poder.

(...)

¹Acadêmico de Ciências Contábeis – Faculdade Cidade Verde (PR); Acadêmico de Ciências Econômicas Universidade Estadual de Maringá (PR).

Investir é um processo de tomada de decisões hoje para obter resultados que não serão conhecidos até amanhã.

Assim, é possível observar que as decisões de investimento devem, na opinião de Bernstein, pautar-se tanto pelo bom-senso quanto pelas modernas construções teóricas pertinentes ao tema. Uma das construções teóricas utilizadas para a análise de ativos em bolsas de valores é a Análise de Índices, ramo da Análise Fundamentalista de ações. A Análise Fundamentalista foi descrita sucintamente por Daniel Chaves (2004) como:

...o estudo dos fatores que afetam as situações de oferta e demanda de um mercado, com o objetivo de determinar o valor intrínseco de um ativo. Através dessa análise, o analista está apto a comparar o preço encontrado com o preço do mercado e classificá-lo como sobre-avaliado com sinalização de venda, sub-avaliado com sinalização de compra ou que seu preço é condizente (justo) com o praticado pelo mercado. Em vista disso, a análise fundamentalista define qual o ativo deve ser comprado ou vendido. Esta análise geralmente está atrelada a grandes movimentos no longo prazo e não prediz o tempo certo para entrar ou sair do mercado (p. 16).

CHAVES (*op. cit.*) prossegue descrevendo os procedimentos para a Análise das Demonstrações Financeiras (Contábeis) das empresas, imprescindíveis para a Análise de Índices:

A análise da empresa (...) é aplicada somente no mercado de ações para **precificação das ações de uma empresa**. Essa análise exige uma grande quantidade de informações sobre a empresa analisada. As principais fontes de dados para essa análise são: os balanços contábeis onde estão detalhados ativos e passivos da empresa e seu valor contábil no momento da divulgação; e as demonstrações de resultados que oferecem as despesas e receitas da empresa além dos resultados obtidos no período.

Através dessas duas fontes de dados, os analistas podem derivar outras informações e balizar seu estudo, todavia, devem levar em consideração que esses demonstrativos são elaborados sob a ótica contábil, regulamentada por leis e convenções inerentes ao país onde está

situada a empresa analisada, o que pode ocasionar uma avaliação equivocada dos valores reais da empresa.

As principais ferramentas utilizadas para análise desses dados são os diferentes índices que podem ser calculados de acordo com o foco da análise (...) (p. 17-18, grifos nossos).

Sobre a Análise de Índices (ou Avaliação Relativa), reportar-nos-emos ainda aos conceitos relatados em CHAVES (*op. cit.*):

Na avaliação relativa, o valor de um ativo deriva da precificação de ativos “comparáveis”, padronizados pelo uso de uma variável comum, como lucros, fluxos de caixa, valores contábeis ou receitas. Um exemplo desta abordagem é a utilização de um índice preço/lucros setorial médio, para avaliar uma empresa, pressupondo-se que as outras empresas do setor são comparáveis à empresa objeto da avaliação e que o mercado, em média, precifica essas empresas de modo correto. **Outro indicador de largo uso é o índice preço/valor contábil, com empresas sendo vendidas com um desconto sobre o valor contábil relativo a empresas comparáveis consideradas subavaliadas** (pág. 26, grifos nossos).

O objetivo deste artigo é analisar um único indicador em particular, para um setor específico de atividade: o índice de valor de mercado/valor patrimonial (contábil), ou índice *market-to-book* para as empresas do setor elétrico listadas no IEE (Índice de Energia Elétrica) da Bovespa (Bolsa de Valores do Estado de São Paulo), um indicador de desempenho acionário do citado setor.

Ao analisarmos em trabalho anterior (GODOY, 2005), sob a ótica fundamentalista, o caso de uma empresa do setor elétrico em especial (também listada no IEE/Bovespa), constatamos para a mesma que seu índice *market-to-book* em 31/12/2004 (no encerramento do ano contábil/fiscal) era bem menor que a unidade - muito embora seus bons resultados financeiros não a tornassem, *ipso facto*, sem atratividade para o mercado. Interpretamos tal situação como indicativa de que os ativos da empresa analisada estavam subvalorizados na ocasião, devido a ser a organização uma empresa de capital misto (ou seja,

cujo controle acionário, em forma de propriedade da maioria das ações ordinárias, é estatal). Serão demonstradas no item 2 as razões pelas quais um índice de preço/valor contábil menor que a unidade poderia indicar, em princípio, baixa atratividade de um ativo para os investidores.

Destarte, decidimos restringir o escopo de análise: enquanto o citado estudo anterior realizava uma análise de índices de ações mais abrangente, além de uma análise de demonstrações financeiras baseada no modelo Du Pont (vide ASSAF NETO, 2002, p. 222-224; GITMAN, 2001, p. 147-149), para uma única empresa do setor, no presente estudo será calculada apenas a razão preço/valor contábil. O índice *market-to-book* será calculado para todas as empresas que representam a maior parte dos ativos do setor elétrico negociados em bolsa de valores no Brasil. Tal cálculo permitirá uma análise mais consistente das razões que levaram aos resultados do estudo preliminar, com respeito ao indicador específico objeto deste artigo.

A hipótese que levantamos e buscamos provar neste *paper* é a de que **todas** as empresas de capital misto listadas no IEE/Bovespa possuem seu índice *market-to-book* **significativamente menor do que as de controle acionário privado** listadas no mesmo índice de desempenho, **tanto individualmente como na média aritmética simples estratificada por tipo de capital.**

A metodologia utilizada no cálculo dos índices de preço/valor contábil para as organizações listadas no IEE/Bovespa consistiu em obter os demonstrativos contábeis das empresas para o encerramento do exercício 2005, através de bancos de dados fornecidos na Internet para *download* pela própria Bovespa, pela CVM (Comissão de Valores Mobiliários) e por Relatórios da Administração elaborados pelas próprias companhias; a partir dos dados contábeis, escolher as contas a considerar – de acordo com a literatura técnica revista no item 2 – e proceder ao cálculo do valor contábil por ação. Em seguida, através de consulta *on-line*, obter os valores de mercado por ativo (ações ordinárias) no encerramento das negociações em 2005 (30/12/2005). Por último, a elaboração de uma planilha eletrônica contendo os dados obtidos (apresentada na íntegra no Apêndice

A), para o processo de cálculo do índice de preço/valor patrimonial para as ações ordinárias das companhias.

Finalizando, faremos um breve panorama do setor de energia elétrica no Brasil, relacionando seus desafios e oportunidades aos índices *market-to-book* calculados para os diferentes tipos de organizações analisadas, observando-se a confirmação da hipótese que anteriormente levantamos.

2 ÍNDICE MARKET-TO-BOOK: FUNDAMENTOS

Para o cálculo do índice *market-to-book*, também conhecido como *price-to-book*, preço/valor contábil ou preço/valor patrimonial para um dado ativo, é necessário em primeiro lugar definir o que se entende por *book value* (valor contábil ou patrimonial) de um ativo. De forma sucinta, podemos definir *grasso modo* como valor contábil de uma ação o montante do capital social de uma organização por ela representado; tal valor pode ser calculado, portanto, a partir do Balanço Patrimonial da Empresa e dos dados relativos à composição acionária do capital. No Brasil, as empresas de capital aberto são obrigadas por força de Lei a divulgar publicamente e junto à CVM (Comissão de Valores Mobiliários), tanto trimestralmente como anualmente, informações relativas à composição acionária do seu capital social, bem como seus Balanços Patrimoniais trimestrais.

Seguindo a linha metodológica proposta por J. Fred Weston e Eugene Brigham (2000, p. 746-749), o índice *market-to-book value* (doravante neste artigo denominado somente MBV, para maior clareza) deve ser calculado com respeito ao **Patrimônio Líquido Ordinário** de uma empresa. O Patrimônio Líquido Ordinário (PLO) é a parcela do Capital Social já realizado (Capital Social Ordinário Realizado, que será chamado de CSOR), representada pela totalidade das ações ordinárias, somado às contas de Reservas de Capital, Reservas de Reavaliação (consideradas ambas como RES) e Reservas de Lucros (que geralmente é igual à conta Lucros Retidos, LRET). O PLO representa o **investimento inicial** dos acionistas na empresa. Matematicamente:

$$PLO = CSOR + RES + LRET \quad (2.1)$$

Assim, chegamos ao cálculo do valor patrimonial ou contábil de uma ação ordinária (*book value*, BV), quando N representa o número total de ações ordinárias de uma empresa:

$$BV = \frac{PLO}{N} \quad (2.2)$$

O índice MBV é calculado simplesmente tomando o valor do ativo em bolsa de valores (*market value*, MV), obtido diretamente do mercado de capitais², e dividindo-o pelo valor contábil (BV):

$$MBV = \frac{MV}{BV} \quad (2.3)$$

Os resultados obtidos pela equação 2.3 podem levar a três análises iniciais:

$$\begin{cases} MBV > 1 \\ MBV \cong 1 \\ MBV < 1 \end{cases} \quad (2.4)$$

No primeiro caso, consideram-se os ativos **sobvalorizados**, ou seja, os compradores no mercado estão dispostos a pagar pelos ativos mais do que o investimento inicial; no segundo caso, os ativos estão sendo negociados a **preços justos**, ou seja, os compradores no mercado estão dispostos a pagar pelos ativos aproximadamente o mesmo valor do investimento inicial; finalmente, no terceiro e último caso, os ativos são considerados **subvalorizados**, indicando que o mercado está disposto a pagar pelos mesmos apenas uma fração de seu valor de investimento inicial.

A partir das três situações a que a eq. 2.3 pode levar, os analistas de mercado podem usar o índice MBV em conjunto com outros índices e métodos para determinar se determinado ativo financeiro deve ser comprado, vendido ou conservado na composição de uma carteira de investimentos.

Outras conclusões podem ser diretamente inferidas a partir do valor do índice MBV para uma companhia aberta; vejamos James C. Van Horne (1998):

The market-to-book value is a relative measure of how the growth option for a company is being valued vis-à-vis its physical assets. The greater the

expected growth and value placed on such, the higher this ratio. MBV ratios for established companies range from as little as .5 to as high as 8.0. The former often is associated with a company which earns less than that the financial markets require, a harvest situation, and the latter with a company which earns substantially more through industry attractiveness and/or competitive advantage (...).

(O índice market-to-book é uma medida relativa de como a opção de crescimento de uma empresa está sendo avaliada numa comparação frontal com seus ativos físicos. Quanto maior a expectativa de crescimento e o valor colocados na mesma, maior é este índice. Índices MBV para companhias estabelecidas vão de valores tão pequenos como 0,5 até tão altos como 8,0. Aqueles são freqüentemente associados com uma companhia que lucra menos do que requerem os mercados financeiros, uma situação de escassez, e estes com companhias que lucram substancialmente mais através de atratividade setorial e/ou vantagem competitiva (...)) (p. 706, tradução e grifo nossos).

VAN HORNE (*op. cit.*, p. 89-90) ainda aborda o índice MBV no contexto da Teoria de Custos de Capital, relacionando-o com o modelo CAPM (*Capital Asset Pricing Model*³). Entretanto, tal abordagem, a despeito de sua importância e complexidade, é irrelevante para os objetivos deste artigo. Para alcançá-los, é suficiente apenas ter em mente o que DAMODARAN (2000, p. 187, tabela 8.1) considera como três das quatro **variáveis determinantes** do índice MBV:

- i. **Crescimento;**
- ii. **Risco;**
- iii. **Retorno Sobre o Patrimônio Líquido (RSPL).**

Para WESTON e BRIGHAM (*op. cit.*, pp. 62-63), índices de valor de mercado tais como o MBV,

...dão à administração um indício do que os investidores pensam sobre o desempenho histórico da companhia e suas perspectivas. Se a liquidez, a administração de ativos e da dívida e os índices de lucratividade da companhia são bons, então os índices

de valor de mercado são altos e os preços de suas ações provavelmente serão tão altos quanto esperado.

Existe consenso entre todos os autores citados de que tais índices somente são significativos, em grau máximo, quando são comparados às médias setoriais ou aos obtidos para empresas líderes nos respectivos setores de atividade. Portanto, para nossa análise em particular, freqüentemente nos reportaremos aos índices médios calculados para cada estrato de empresas (de capital misto ou privado), quando compararmos as atratividades de seus ativos financeiros para os investidores através do índice MBV.

3 EMPRESAS ANALISADAS E O IEE/BOVESPA

Foi calculado o índice MBV para as ações ordinárias de todas as empresas listadas no IEE/Bovespa, as quais são apresentadas na tabela 3.1 por meio dos códigos dos ativos negociados, ordenadas decrescentemente a partir de sua participação na composição do índice IEE de desempenho das ações do setor:

Tabela 3.1: Ativos e Empresas Listadas no IEE/Bovespa, 1º Quadrimestre de 2006.

Código	Ação	Tipo	Qtde. Teórica (1)	Part.(%) (2)
GETI4	AES TIETE	PN *	700.000	8,084
ENBR3	ENERGIAS BR	ON	1.300	7,922
TBLE3	TRACTEBEL	ON ED	2.300	7,781
ELPL4	ELETROPAULO	PN *	380.000	7,731
COCE5	COELCE	PNA*EDJ	4.200.000	7,719
TRPL4	TRAN PAULIST	PN *ED	1.700.000	7,686
CMIG4	CEMIG	PN *ED	400.000	7,681
CPL6	COPEL	PNB*EJ	1.700.000	7,653
LIGT3	LIGHT S/A	ON *	2.430.000	7,652
CPFE3	CPFL ENERGIA	ON	1.300	7,569
CLSC6	CELESC	PNB ED	23.000	7,550
ELET6	ELETROBRAS	PNB*ED	700.000	7,541
CESP4	CESP	PN *	1.500.000	7,430
Quantidade Teórica Total			13.737.900	100
Redutor			41,05144842	

(*) Cotação por lote de mil ações

(1) Quantidade teórica válida para o período de vigência da carteira, sujeita a alterações somente no caso de distribuição de proventos (dividendo, bonificação e subscrição) pelas empresas.

(2) Participação relativa das ações da carteira, divulgada para a abertura dos negócios do dia 02/01/2006, sujeita a alterações em função das evoluções dos preços desses papéis.

Fonte: Bovespa (www.bovespa.com.br)

Todas as empresas listadas pertencem ao setor de energia elétrica, atuando nos segmentos de geração, transmissão e distribuição de eletricidade. Assim, constituem-se em empresas sobre as quais é possível tecer comparações diretas, com boa margem de confiança. O quadro 3.1 apresenta as unidades federativas onde estão concentradas as principais atividades das empresas listadas, bem como seu segmento específico dentro do mercado brasileiro de energia:

Quadro 3.1 – Empresas listadas no IEE/Bovespa: nome, tipo de capital, segmento de atuação, unidades da federação (UF).

Empresa	Capital	Segmento	UFs
AES Tietê S/A	Privado	Geração	SP
Energias do Brasil S/A	Privado	Holding ⁴	SP, ES, MS, TO
Tractebel Energia S/A	Privado	Geração	RS, SC, PR, MS, GO
AES Eletropaulo S/A	Privado	Distribuição	SP
COELCE – Cia. Energética do Ceará S/A	Privado	Distribuição	CE
CTEEP – Cia. de Transmissão de Energia Elétrica Paulista S/A	Misto	Transmissão	SP
CEMIG – Cia. Energética de Minas Gerais S/A	Misto	Holding	MG
COPEL – Cia. Paranaense de Energia S/A	Misto	Holding	PR
Light S/A	Privado	Holding ⁵	RJ
CPFL Energia S/A	Privado	Holding	SP
CELESC – Centrais Elétricas de Santa Catarina S/A	Misto	Holding	SC, PR ⁶
ELETROBRAS – Centrais Elétricas Brasileiras S/A	Misto	Holding	Todas
CESP – Cia. Energética de São Paulo S/A	Misto	Geração	SP

Fonte: elaboração própria com base nos Relatórios da Administração 2005, vide referências.

O IEE/Bovespa foi o primeiro índice de desempenho setorial de ações calculado pela Bovespa, a partir de agosto de 1996. Sua metodologia de cálculo é baseada no método de “*igual ponderação por empresa em termos de Real aplicado*”, de forma a assegurar que cada ação componente do IEE seja igualmente representada, em termos de valor, na carteira do índice” (BOVESPA, 2006, p. 3). O IEE é uma carteira de

ações teórica, composta quadrimestralmente “*pelas ações do setor [elétrico] que registraram presença em pelo menos 80% dos pregões e que em 80% desses pregões tenham registrado pelo menos dois negócios*” (BOVESPA, 2006, p. 4).

O IEE representa, desta forma, as ações mais procuradas no mercado de capitais nacional; logo, é possível afirmar que os índices MBV calculados para as empresas listadas na carteira, como amostra analisada, são representativos da realidade do setor. Há, na composição do IEE, 13

empresas listadas; uma vez que o universo das empresas do setor elétrico cujas ações são negociadas na Bovespa é igual a 42 companhias, a amostragem proporcionada pela empresas integrantes da carteira IEE é representativa do setor elétrico como um todo.

4 RESULTADOS DOS ÍNDICES MBV OBTIDOS

Os resultados obtidos para os índices MBV são listados na tabela 4.1:

Tabela 4.1: Nº de Ações Ordinárias, Patrimônio Líquido Ordinário, Book Value, Market Value e Índice MBV para as Empresas Listadas no IEE/Bovespa do 1º Quadrimestre de 2006, em 31/12/2005.

Obs.: Valores em R\$.

	Ações Ordinárias	Patrimônio Líquido Ordinário	Book Value	Market Value	Market-Book Ratio***
Privadas					
AES Tietê	49.365.303.000	317.557.303,00	0,00643	0,05000	7,7727
Energias BR	165.016.604.000	3.736.611.000,00	0,02264	0,02739	1,2096
Tractebel	652.742.192	2.685.961.000,00	4,11489	15,05000	3,6575
Eletropaulo	16.651.204.352	1.134.291.000,00	0,06812	0,08000	1,1744
COELCE	96.135.875.000	568.232.000,00	0,00591	0,01099	1,8593
Light	133.902.333.152	1.699.503.000,00	0,01269	0,01535	1,2094
CPFL	479.756.730	4.796.056.000,00	9,99685	27,06000	2,7069
Mistas					
CTEEP	62.558.662.803	2.966.532.000,00	0,04742	0,03058	0,6449
CEMIG	70.874.167.923	6.244.935.000,00	0,08811	0,08000	0,9079
COPEL	145.031.080.782	3.851.503.000,00	0,02656	0,01461	0,5501
CELESC	310.542.734	627.133.000,00	2,01947	1,52000	0,7527
ELETROBRAS	452.511.763.550	70.898.295.000,00	0,15668	0,03776	0,2410
CESP	61.656.405.000	5.891.476.000,00	0,09555	0,01045	0,1094

* Fontes: CVM, Bovespa, Site InfoMoney, Relatórios Anuais 2005, vide referências.

** Reservas de Capital ou de Reavaliação, conforme a empresa.

*** O Índice Market-Book é adimensional.

Fonte: elaboração própria.

Cabe, com respeito à tabela 4.1, a seguinte observação: o IEE/Bovespa adotado foi o do primeiro quadrimestre de 2006, enquanto que os valores de mercado e os valores contábeis das ações referem-se ao final do exercício 2005. Tal discrepância aparente é desfeita, pela percepção do fato de que a composição da carteira do IEE para o 1º quadrimestre de 2006 reflete as negociações efetuadas em bolsa de valores no último quadrimestre de 2005.

As médias obtidas para os índices MBV das

empresas analisadas são apresentadas na tabela 4.2:

Tabela 4.2: Médias Obtidas dos Índices MBV das Empresas Listadas no IEE/Bovespa do 1º Quadrimestre de 2006, em 31/12/2005.

	Média Setorial
Privadas	2,7985
Mistas	0,5343
IEE/Bovespa	1,7535

Fonte: elaboração própria.

A versão completa da tabela 4.1, com os resultados das contas individuais que compõem o Patrimônio Líquido Ordinário das empresas analisadas, está disponibilizada no Apêndice A.

5 INFERÊNCIAS PRIMÁRIAS DOS RESULTADOS OBTIDOS PARA OS ÍNDICES MBV DAS EMPRESAS MISTAS E PRIVADAS

Considerando os resultados obtidos para os índices MBV, apresentados na tabela 4.1, foi confirmada a hipótese levantada na Introdução: de fato, **os índices MBV são significativamente menores para todas as empresas de capital misto em relação às de capital privado, tanto individualmente como na média setorial estratificada por tipo de capital.** Podemos, assim, distinguir de início alguns fatos obtidos diretamente a partir dos índices:

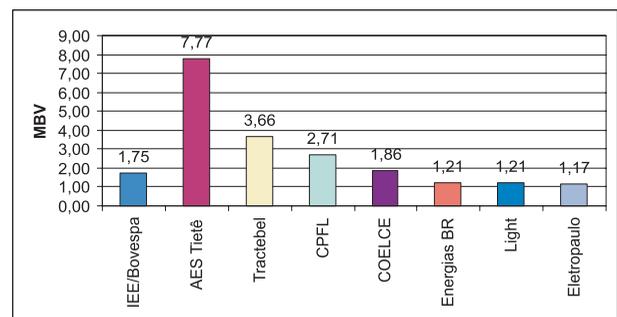
- i. Nenhuma empresa mista obteve índice MBV maior que qualquer empresa privada do setor;
- ii. Todas as empresas mistas apresentaram índice MBV ao menos 9% menor que a unidade;
- iii. Todas as empresas privadas apresentaram índice MBV pelo menos 17% acima da unidade;
- iv. Todas as empresas mistas estiveram abaixo do MBV médio obtido para o setor;
- v. A média setorial geral calculada para o MBV (IEE = 1,75) foi 328% (3,28 vezes) maior que a média estratificada para as empresas mistas (mistas = 0,53);
- vi. A média estratificada para os índices MBV das empresas privadas (privadas = 2,8) foi 524% (5,24 vezes) maior que a média estratificada das empresas mistas (mistas = 0,53);
- vii. A média estratificada para os índices MBV das empresas privadas (privadas = 2,8) foi 59% maior que a média do setor (IEE = 1,75);
- viii. O maior índice MBV para uma empresa privada (AES Tietê =

7,77) foi 856% (8,56 vezes) maior que o maior índice obtido por uma empresa mista (Cemig = 0,91);

- ix. O menor índice MBV para uma empresa privada (Eletropaulo = 1,17) foi 1074% (10,74 vezes) maior que o menor índice obtido por uma empresa mista (Eletrobrás = 0,11);
- x. O menor índice MBV para uma empresa privada (Eletropaulo = 1,17) foi 29% maior que o maior índice obtido por uma empresa mista (Cemig = 0,91).

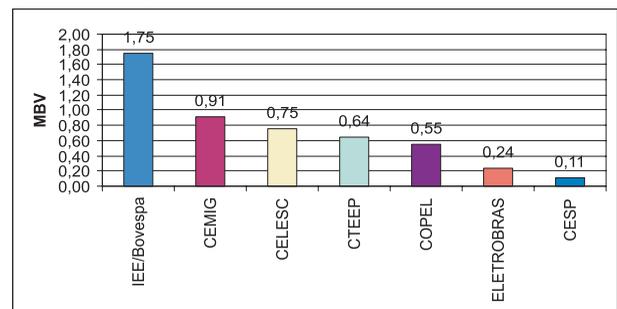
As figuras 5.1 a 5.3 permitem visualizar de forma efetiva as diferenças entre os índices MBV calculados para as diferentes empresas, para os estratos e para o setor (IEE/Bovespa), tornando mais claras as conclusões dos subitens (i) a (x). As figuras representativas da análise completa estão disponíveis no Apêndice B.

Figura 5.1: Índices MBV, Privadas versus Média do Setor (IEE/Bovespa), 31/12/2005.



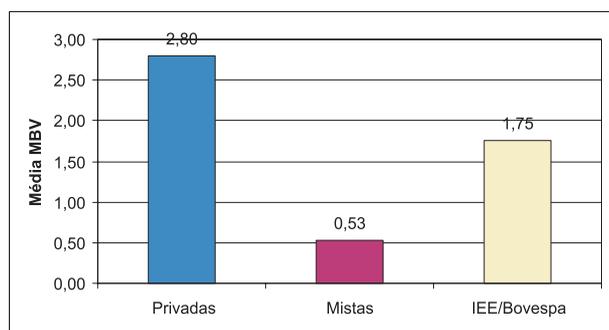
Fonte: elaboração própria.

Figura 5.2: Índices MBV, Mistas versus Média do Setor (IEE/Bovespa), 31/12/2005.



Fonte: elaboração própria.

Figura 5.3: Médias Estratificadas versus Média do Setor (IEE/Bovespa), 31/12/2005.



6 RAZÕES MACROECONÔMICAS DOS RESULTADOS

O PIB (Produto Interno Bruto⁷) brasileiro vem, sistematicamente, crescendo a taxas inferiores às médias mundiais. Isto se deve, entre outros fatores, às dificuldades de investimento causadas pelas altas taxas dos juros básicos da economia nacional. Diversos analistas de conjuntura econômica consideram que grande parte das barreiras ao crescimento brasileiro é de origem estrutural (ELSTRODT *et alii.*, *op. cit.*, inclusive, chegaram a mensurar tais obstáculos como responsáveis por um *gap*⁸ de 35% entre a produtividade do Brasil e a dos EUA).

Os obstáculos ao investimento refletem-se de forma vigorosa nos setores dependentes de pesados investimentos públicos e privados, como o setor de energia elétrica. A notória dificuldade do poder público em investir, a partir da década de 1980, no parque gerador de eletricidade, causou os problemas relacionados ao racionamento de 2001. Com as metas de resultado primário cada vez mais exigentes frente ao PIB nacional, que sistematicamente vinham (e, presentemente, ainda vêm) comprometendo os investimentos públicos na infra-estrutura de geração e transmissão de eletricidade, a partir de meados da década de 1990 iniciou-se um processo de transferência de propriedade das empresas do setor elétrico, com diversas privatizações realizadas.

As expectativas do mercado, no que tange ao setor elétrico, podem ser reveladas quando da análise dos índices MBV para as suas principais empresas: aquelas de alguma forma vinculadas ao poder público são percebidas pelo mercado como possuindo menor capacidade de investimento – devido ao comportamento dos investimentos

públicos em infra-estrutura nas últimas décadas – e, assim, apresentam os menores índices dentre as empresas analisadas (índices MBV bem inferiores à unidade para todas as empresas mistas). A capacidade de investimento é fundamental neste setor de atividade, pois é principalmente o investimento maciço na infra-estrutura de geração e transmissão o qual permite crescimento da oferta individual de energia para estas empresas e melhora, sensivelmente, os retornos sobre os seus ativos físicos.

Empresas de capital privado, outrossim (dadas as perspectivas de aumento simultâneo no consumo e no preço da energia elétrica, ocasionado pelo crescimento econômico previsto para os próximos anos), passam a ser vistas pelo mercado como possuidoras de maior flexibilidade para a realização de investimentos que possibilitam o aumento de suas ofertas individuais e, por via de conseqüência, melhora dos retornos sobre os ativos. Daí o fato de todas apresentarem índices MBV bem superiores à unidade, demonstrando as expectativas mais otimistas do mercado em relação às mesmas, quando comparadas às congêneres de capital misto.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dos resultados obtidos para os índices MBV, é possível verificar de forma contundente o impacto das políticas econômicas de restrição ao investimento público sobre o mercado de energia elétrica. A competitividade das empresas mistas fica fortemente afetada pelas políticas públicas: o índice acionário mais sensível a esta vulnerabilidade estrutural parece ser o índice MBV. Outros índices, como o Lucro por Ação (LPA) e o *Dividend Yield*, se calculados para o setor, deverão ser, em nossa opinião particular, menos sensíveis à conjuntura macroeconômica e mais sensíveis aos bons resultados financeiros obtidos em anos recentes pelas empresas mistas.

O que se pode depreender de nossa breve análise é que os investidores no mercado de capitais agem motivados em grande medida pela sua aversão ao risco, conforme defendido por diversos autores (BERNSTEIN e DAMODARAN, 2000; GITMAN, 2001; VAN HORNE, 1998; WESTON e BRIGHAM, 2000). No caso particular das empresas elétricas de capital misto, o risco é representado sobremaneira pela capacidade incipiente do poder

público nacional em realizar investimentos no setor para viabilizar seu crescimento.

As graves conseqüências da política monetária restritiva ao crescimento, implementada principalmente a partir de 1994, parecem hoje ter superado de longe seu grande trunfo: o controle do processo inflacionário. Determinados setores da economia, como a indústria de transformação, têm sido sufocados economicamente de forma sistemática pelos altos juros básicos. Uma análise superficial dos componentes do PIB brasileiro nos últimos trimestres já é suficiente para perceber o baixo crescimento recorrente da indústria. O próprio poder público, refém das metas inflacionárias e de resultado primário, a nosso ver excessivamente rigorosas, tem limitada sua capacidade de proceder a novos investimentos, também asfixiado em sua capacidade financeira pelo pagamento de grande volume de juros.

É possível que, através de políticas públicas mais favoráveis, a situação de subvalorização dos ativos financeiros das empresas mistas venha a equiparar-se àquela dos ativos das empresas privadas. No entanto, a perspectiva da continuidade *ad infinitum* (ou pelo menos pelos próximos anos) das políticas monetárias inibidoras ao desenvolvimento, em nada contribui para a melhoria do humor dos investidores. Nossa visão é de que os referidos ativos permanecerão subvalorizados durante os próximos exercícios; há que ser levado em conta que, apesar disto, os resultados financeiros apurados pelas empresas mistas tendem a pelo menos repetir os bons desempenhos registrados em anos recentes, permitindo afirmar, por este motivo, que o índice MBV, tomado isoladamente, não pode recomendar decisões de compra ou venda de ativos das empresas mistas.

O que salta à vista, a partir dos índices MBV calculados, é a subvalorização do patrimônio público ocorrendo como o corolário de políticas macroeconômicas equivocadas por excesso de rigor; tal fato é, seguramente, mais problemático para o Estado do que um único índice desfavorável na análise de ações das empresas mistas do IEE/Bovespa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS E ELETRÔNICAS

AES TIETÊ. **Relatório da Administração 2005**. Disponível na Internet via

<<http://www.aestiete.com.br>>. Acesso em 22/6/2006.

ASSAF NETO, Alexandre. **Estrutura e Análise de Balanços: Um Enfoque Econômico-Financeiro**. 7ª Ed., São Paulo: Atlas, 2002. 320 p.

BERNSTEIN, Peter L. e DAMODARAN, Aswath (Orgs.). **Administração de Investimentos**. 1ª Ed., Porto Alegre: Bookman, 2000. 424 p.

BOVESPA. **IEE [Metodologia]**. Disponível para *download* na Internet via <<http://www.bovespa.com.br/Pdf/Indices/IEE.pdf>>. Arquivo consultado em 25/6/2006.

CELESC. **Relatório da Administração 2005**. Disponível na Internet via <<http://www.celesc.com.br>>. Acesso em 22/6/2006.

CEMIG. **Relatório da Administração 2005**. Disponível na Internet via <<http://www.cemig.com.br>>. Acesso em 22/6/2006.

CERVO, Amado Luiz e BERVIAN, Pedro A. **Metodologia Científica**. 5ª Ed., São Paulo: Prentice-Hall, 2002. 244 p.

CESP. **Relatório da Administração 2005**. Disponível na Internet via <<http://www.cesp.com.br>>. Acesso em 22/6/2006.

CHAVES, Daniel Augusto Tucci. **Análise Técnica e Fundamentalista: Divergências, Similaridades e Complementaridades**. 2004. 119 p. Monografia de Conclusão de Curso (Bacharelado em Administração) – FEA/USP (Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo), São Paulo. Disponível para *download* na Internet, em formato .PDF, via <<http://www.ead.fea.usp.br/tcc/premiados.htm>>. Arquivo consultado em 25/6/2006.

COELCE. **Relatório da Administração 2005**. Disponível na Internet via <<http://www.coelce.com.br>>. Acesso em 22/6/2006.

COPEL. **Relatório da Administração 2005**. Disponível na Internet via <<http://www.copel.com>>. Acesso em 22/6/2006.

CPFL. **Relatório da Administração 2005**. Disponível na Internet via <<http://www.cpfl.com.br>>. Acesso em 22/6/2006.

CTEEP. **Relatório da Administração 2005**. Disponível na Internet via <<http://www.cteep.com.br>>. Acesso em 22/6/2006.

CVM. **Sistema IAN/ITR/DFP**: Bancos de dados de empresas de capital aberto. Instalador disponível para *download* na Internet via <<http://www.bovespa.com.br/Divfull/DivExt.zip>>. Arquivo baixado em 22/5/2006.

ELETOBRAS. **Relatório da Administração 2005**. Disponível na Internet via <<http://www.eletobras.gov.br>>. Acesso em 22/6/2006.

ELETOPAULO. **Relatório da Administração 2005**. Disponível na Internet via <<http://www.eleto paulo.com.br>>. Acesso em 22/6/2006.

ELSTRODT, Heinz-Peter; FERGIE, Jorge A.; LABOISSIÈRE, Martha A. How Brazil Can Grow. **The McKinsey Quarterly**. 2006, nº 2. Disponível na Internet via <<http://www.mckinseyquarterly.com>>. Acesso restrito mediante cadastro. Arquivo consultado em 25/6/2006.

ENERGIAS DO BRASIL. **Relatório da Administração 2005**. Disponível na Internet via <<http://www.edpbrasil.com.br>>. Acesso em 22/6/2006.

GITMAN, Lawrence J. **Princípios de Administração Financeira Essencial**. 2ª Ed., Porto Alegre: Bookman, 2001. 614 p.

GODOY, Antonio Augusto de Jesus. **Copel – Companhia Paranaense de Energia S/A: Análise Financeira de Balanços (2000-2005)**. 2005. 24 p. Trabalho Acadêmico (Contabilidade e Análise de Balanços). DCO/UEM (Departamento de Economia/Universidade Estadual de Maringá). Maringá.

GONÇALVES, Hortência de Abreu. **Manual de Artigos Científicos**. 1ª Ed., São Paulo: Avercamp, 2004, p. 18-53.

INFOMONEY. **Site Infomoney**. Cotações históricas *on-line* para diferentes ativos financeiros. Disponível na Internet via <<http://www.infomoney.com.br>>. Acesso restrito mediante cadastro. Dados acessados em 24/6/2006.

LEMES JR., Antonio Barbosa; RIGO, Cláudio Miessa; CHEROBIM, Ana Paula Mussi Szabo. **Administração Financeira: Princípios, Fundamentos e Práticas Brasileiras; Aplicações e Casos Nacionais**. 1ª Ed., São Paulo: Campus, 2002.

LIGHT. **Relatório da Administração 2005**. Disponível na Internet via <<http://www.light.com.br>>. Acesso em 22/6/2006.

TRACTEBEL. **Relatório da Administração 2005**. Disponível na Internet via <<http://www.tractebel.com.br>>. Acesso em 22/6/2006.

TUNCAY, Çağlar (Univ. Técnica do Oriente Médio). **Stock Mechanics**. Ancara, 2005. Disponível para *download* na Internet via <<http://arxiv.org/pdf/physics/0503163>>. Arquivo baixado em 14/6/2006.

VAN HORNE, James C. **Financial Management and Policy**. 11ª Ed., New Jersey: Prentice-Hall, 1998. 782 p.

WESTON, J. Fred. e BRIGHAM, Eugene. **Fundamentos da Administração Financeira**. 10ª Ed., São Paulo: Makron/Pearson, 2004. 1032 p.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Composição do Patrimônio Líquido Ordinário das Empresas Listadas no IEE/Bovespa no 1º Quadrimestre de 2006, em 31/12/2005.

Obs.: Valores em R\$.

	Ações Ordinárias	Capital Realizado	Reservas**	Lucros Retidos	Patrimônio Líquido Ordinário	Book Value	Market Value	Market-Book Ratio***
Privadas								
AES Tietê	49.365.303.000	49.365.303,00	226.746.000,00	41.446.000,00	317.557.303,00	0,00643	0,05000	7,7727
Energias BR	165.016.604.000	3.182.716.000,00	327.034.000,00	226.861.000,00	3.736.611.000,00	0,02264	0,02739	1,2096
Tractebel	652.742.192	2.445.766.000,00	91.695.000,00	148.500.000,00	2.685.961.000,00	4,11489	15,05000	3,6575
Eletropaulo	16.651.204.352	236.592.000,00	1.154.854.000,00	(257.155.000,00)	1.134.291.000,00	0,06812	0,08000	1,1744
COELCE	96.135.875.000	267.370.000,00	266.930.000,00	33.932.000,00	568.232.000,00	0,00591	0,01099	1,8593
Light	133.902.333.152	4.411.158.000,00	7.277.000,00	(2.718.932.000,00)	1.699.503.000,00	0,01269	0,01535	1,2094
CPFL	479.756.730	4.734.790.000,00	-	61.266.000,00	4.796.056.000,00	9,99685	27,06000	2,7069
Mistas								
CTEEP	62.558.662.803	193.603.000,00	2.593.035.000,00	179.894.000,00	2.966.532.000,00	0,04742	0,03058	0,6449
CEMIG	70.874.167.923	708.741.000,00	4.032.222.000,00	1.503.972.000,00	6.244.935.000,00	0,08811	0,08000	0,9079
COPEL	145.031.080.782	1.844.320.000,00	817.293.000,00	1.189.890.000,00	3.851.503.000,00	0,02656	0,01461	0,5501
CELESC	310.542.734	280.258.000,00	-	346.875.000,00	627.133.000,00	2,01947	1,52000	0,7527
ELETOBRAS	452.511.763.550	19.419.234.000,00	29.116.436.000,00	22.362.625.000,00	70.898.295.000,00	0,15668	0,03776	0,2410
CESP	61.656.405.000	1.602.082.000,00	5.542.119.000,00	(1.252.725.000,00)	5.891.476.000,00	0,09555	0,01045	0,1094

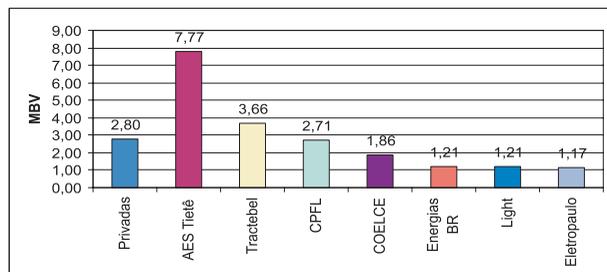
* Fontes: CVM, Bovespa, Site InfoMoney, Relatórios Anuais 2005, vide referências.

** Reservas de Capital ou de Reavaliação, conforme a empresa.

*** O Índice Market-Book é adimensional.

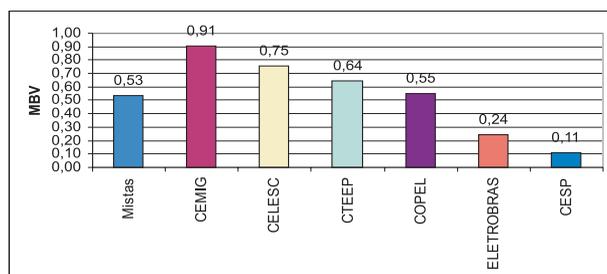
APÊNDICE B – Figuras Comparativas, Empresas Privadas versus Mistas.

Figura B.1: Índices MBV versus Média do Estrato, Empresas Privadas, 31/12/2005.



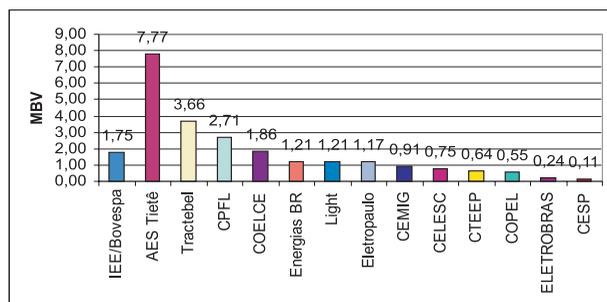
Fonte: elaboração própria.

Figura B.2: Índices MBV versus Média do Estrato, Empresas Mistas, 31/12/2005.



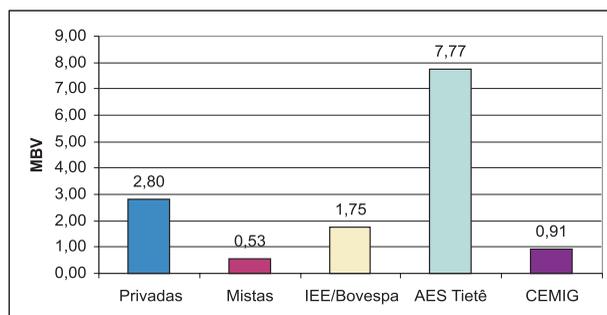
Fonte: elaboração própria.

Figura B.3: Índices MBV, Todas as Empresas versus Média do Setor (IEE/Bovespa), 31/12/2005.



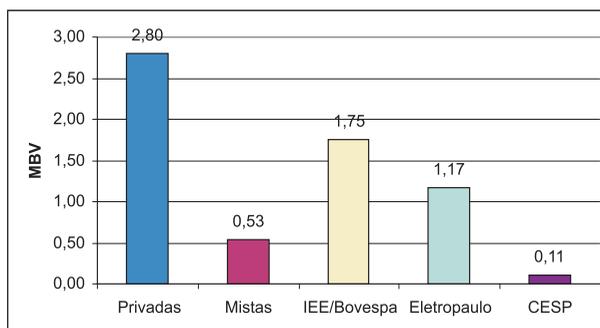
Fonte: elaboração própria.

Figura B.4: Maiores Índices MBV, por estrato, versus Médias, 31/12/2005.



Fonte: elaboração própria.

Figura B.5: Menores Índices MBV, por estrato, versus Médias.



Fonte: elaboração própria.

²Tal valor é preponderantemente determinado pelas forças de mercado da oferta e da demanda, esta última fortemente influenciada pela aversão ao risco característica dos investidores. Para aprofundamento da discussão sobre os fatores que interferem no valor de mercado de um ativo, ver BERNSTEIN e DAMODARAN (2000, p. 16-36).

³CAPM é conhecido no Brasil como Modelo de Determinação de Preços de Ativos Financeiros" (SECURATO, 1993, pp. 191-240, apud LEMES JR. et alii, 2002, p. 218, nota 5).

⁴Estão classificadas como holdings as empresas que atuam simultaneamente em mais de um segmento.

⁵A Light encontra-se em processo de desverticalização; os resultados analisados foram os da Light Serviços de Eletricidade S/A (uma vez que a holding Light S/A encontrava-se em fase pré-operacional em 31/12/2005).

⁶O município de Rio Negro-PR é atendido pela CELESC, e não pela COPEL.

⁷Cf. ROSSETI (2003, p. 568), Produto Interno Bruto (PIB) é a soma de todos os bens e serviços finais produzidos dentro do território de um país, independentemente de quem sejam os proprietários dos recursos empregados em sua produção.

⁸Gap: intervalo, hiato, em inglês.