

Alavancagem, Liquidez, Tamanho, Risco, Imobilizado e Intangíveis: Um Estudo de algumas Condicionantes do *Book-to-Market* em Empresas Brasileiras

Autores

CÉSAR MEDEIROS CUPERTINO

Universidade Federal de Santa Catarina

REINALDO DE ALMEIDA COELHO

Universidade Federal de Santa Catarina

Resumo

O estudo investiga a correlação entre o coeficiente *book-to-market* (B/M) e variáveis associadas à Alavancagem, Liquidez, Tamanho, Risco, Imobilizado e Intangíveis de empresas brasileiras. O estudo foi conduzido por seis hipóteses: (i) quanto maior o risco de uma empresa, maior o B/M; (ii) quanto menor a liquidez das ações de uma empresa, maior o B/M; (iii) quanto menor o tamanho de uma empresa, maior o B/M; (iv) quanto mais alavancada é uma empresa, maior o seu B/M; (v) quanto menor a participação do imobilizado sobre os ativos de uma empresa, maior o B/M e (vi) quanto menor a participação dos intangíveis sobre os ativos de uma empresa, maior o B/M. Os dados necessários ao desenvolvimento do trabalho foram obtidos na Economática e a estruturação da pesquisa envolveu, entre outros procedimentos, a especificação e realização das regressões, além da análise dos seus resultados. Constatou-se que todas as hipóteses delineadas devem ser rejeitadas e que quanto maior a alavancagem, menor o B/M, ou seja, maior o valor de mercado em relação ao valor contábil da empresa. Estes resultados estão em consonância com aqueles encontrados em Chen e Zhao (2005).

1 Introdução

Os indicadores financeiros são ferramentas importantes que sintetizam, em coeficientes, medidas de ciclo, produtividade, desempenho, entre outros fatores (HALSEY, 2001). O coeficiente *book-to-market* (B/M) é um desses indicadores e mede o afastamento da avaliação dos ativos de uma empresa feita pela contabilidade e aquela feita pelo mercado. O distanciamento decorre principalmente dos critérios adotados de mensuração. Enquanto o primeiro está condicionado, entre outros fatores, a critérios objetivos de avaliação¹, o outro captura as expectativas de lucros econômicos futuros da entidade. A análise da direção e tamanho do afastamento² pode evidenciar oportunidades de investimento ou problemas de gestão.

Os gestores de empresas, em sua missão de maximizar o valor dos acionistas, precisam entender os fatores e variáveis que impactam este indicador com o objetivo de

¹ O custo histórico como base de valor é um dos exemplos dessa assertiva.

² Valor contábil “maior” ou “menor” que o valor de mercado.

alcançar um coeficiente B/M baixo³. Já os investidores poderiam explorar empresas que apresentam alto coeficiente B/M como estratégia para montar carteiras subvalorizadas (DAMODARAN, 1999). Considerando tais aspectos, o B/M é um dos indicadores mais utilizados para se estimar retornos futuros e risco das empresas (FERNANDEZ, 2001).

O presente trabalho investiga a relação do B/M com seis outros fatores: a estrutura de capital, liquidez das ações, o tamanho, o risco, a concentração dos ativos em imobilizado e os investimentos em ativos relacionados com intangíveis (medido através do diferido). Na média, é intuitivo que o valor de mercado deva ser maior do que o valor patrimonial, em função do atraso da contabilidade em reconhecer alguns eventos econômicos (OHLSON, 1995; CUPERTINO, 2005, BERNARD, 1995), tais como o valor do *goodwill* e quase todos intangíveis. Esse viés é decorrente do conservadorismo (BASU, 1977). O mercado de capitais brasileiro apresenta uma característica peculiar, com altos valores medianos de B/M, indicando que os valores dos ativos, capturados pela contabilidade são superiores à avaliação do mercado (LOPES, 2001). O estudo de Cupertino (2005) ilustra esse fato (o índice utilizado foi Preço/Valor Patrimonial, ou seja, o denominador e numerador são invertidos em relação ao coeficiente B/M):

Tabela 1 - Índice Preço / Valor Patrimonial^{a,b}

<i>Ano</i>	<i>Média</i>	<i>Desvio</i>	<i>Mediana</i>	<i>% < 1^c</i>	<i>Observações</i>
1995	0,6291	1,6800	0,4250	83,08%	195
1996	1,0282	3,2913	0,5510	77,70%	269
1997	0,7357	0,8769	0,5320	79,22%	255
1998	0,5806	1,0596	0,3745	87,42%	318
1999	1,0807	2,0531	0,6800	69,52%	397
2000	1,4995	7,9168	0,6635	69,51%	364
2001	1,1622	4,3751	0,7020	69,23%	351
2002	1,1071	2,3616	0,6600	71,16%	319
2003	1,4187	4,3527	0,9665	52,31%	346

^a Adaptado do estudo de Cupertino (2005).

^b Mede o afastamento observado entre o preço real da ação e o valor contábil registrado. Um índice maior que 1 denota que o valor de mercado é superior ao contábil. Já um índice menor que 1 a interpretação é no sentido contrário (o valor contábil é superior ao de mercado).

^c Calculado como a média das medianas no ano em análise.

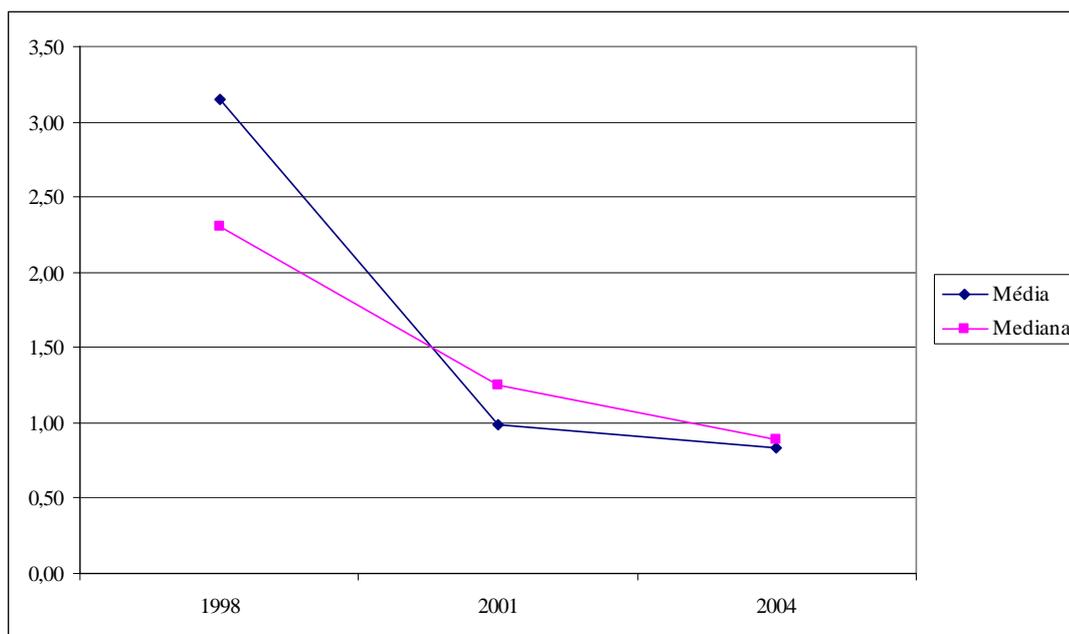
A figura 1 mostra, em linhas gerais⁴, a tendência de redução do B/M. Apesar de o valor médio atingido em 2004 ainda ser baixo, esta tendência é um sinal de que este indicador começa a apresentar valores mais próximos do que seria estatuído pela teoria, em função do conservadorismo.

³ Ao maximizar o valor de mercado da empresa, espera-se que o valor de mercado dos ativos seja cada vez maior em relação ao valor contábil e, portanto, que o coeficiente B/M seja cada vez menor.

⁴ Na figura estão representados apenas os 3 pontos considerados na pesquisa, relativos aos anos de 1998, 2001 e meados de 2004.

Lopes (2001; 2002a; 2002b) defende que os altos B/M observados em empresas brasileiras são decorrentes da ocorrência de uma contabilidade agressiva ou “conservadorismo às avessas”, ou seja, a contabilidade pode estar antecipando a contabilização de alguns eventos ainda não observados pelo mercado, fato que aumenta apenas o valor patrimonial sem reflexo no valor de mercado. Conseqüentemente, o B/M estaria se deslocando para cima. A identificação e interpretação desse fenômeno são de grande interesse a gestores e acionistas, uma vez que o mercado vê uma empresa com alto B/M como sendo de alto risco (SHIN e STULZ, 2000; PASTOR e VERONESI, 2002). Uma das conseqüências prováveis para uma empresa classificada como de alto risco é a maior dificuldade de se obter financiamentos a taxas atrativas. Existem diversas outras causas possíveis para este fenômeno, tais como fatores de origem macroeconômica e microeconômica. Exemplo do primeiro é a diferença do risco país quando da integração financeira internacional do mercado doméstico⁵. Quanto ao segundo, corresponde às variáveis de interesse do artigo. Para manter o estudo exequível, serão analisadas somente as 6 variáveis já declaradas, que influenciam apenas o valor de mercado do coeficiente B/M (em contraste com a contabilidade agressiva, que influencia somente o valor patrimonial).

Figura 1 – Evolução da Média e Mediana do B/M ^a



^aOs dados foram obtidos da Economática.

O artigo é estruturado da seguinte forma: a seção 2 refere-se à Revisão da Literatura, a seção 3 descreve os procedimentos metodológicos, a seção 4 analisa os resultados obtidos nos testes realizados e a seção 5 conclui o trabalho.

2 Revisão da Literatura

⁵ O elevado risco país brasileiro faz com que o mercado de capitais seja descontado em nível superior a países considerados de menor risco (FERSON e HARVEY, 1996). Conseqüentemente, o B/M médio no Brasil será superior àqueles observados em países de menor risco.

Inúmeros estudos abordam o B/M em regressões, seja como variável dependente, seja como variável independente. Gutierrez jr. (1998) investiga em uma seção transversal de empresas se o B/M e o tamanho determinam a precificação de títulos de dívida corporativos. O autor identifica que o B/M tem pouca correlação com o preço da dívida ao passo que o tamanho das empresas aparece altamente correlacionado.

Frank e Goyal (2003) e Pandey (2001) investigaram a contribuição que o B/M, juntamente com diversos outros fatores, tem sobre a estrutura de capital das empresas. Os primeiros autores, trabalhando com firmas dos Estados Unidos, encontram boa correlação entre o B/M e a estrutura de capital. Por outro lado, o último autor, trabalhando com empresas da Malásia, não identificou significância estatística nessa relação.

Braouezec (2005), Fama e French (2002), Fama e French (1993) e Wovakimian et al (2004) encontraram resultados que comprovam haver correlação entre a razão valor patrimonial sobre valor de mercado com o nível de alavancagem das empresas. Chen e Zhao (2005) não só contestam a idéia de que o B/M está positivamente correlacionado com a alavancagem financeira como apresentam resultados que mostram o contrário. Os autores justificam dizendo que empresas com menor B/M tem acesso mais fácil à financiamentos, portanto, podem crescer mais.

De modo contrário, Shin e Stulz (2000) defendem que o B/M aumenta com o risco sistemático e diminui com o risco não sistemático. Além disso, os autores afirmam que de modo geral, para empresas de porte moderado, a correlação entre o B/M e o risco total é negativa. De forma análoga, Ferson e Harvey (1996), em um estudo envolvendo 21 países, encontram que o B/M está correlacionado com fatores de risco do mercado destes países. Vuolteenaho (1999), Cohen, Polk e Vuolteenaho (2001) e Cohen, Polk e Vuolteenaho (2003) utilizam um modelo de avaliação para decompor a variação do B/M de empresas em um componente devido aos ajustes de valor, devido ao risco e outro devido à má precificação dos ativos.

Ainda relacionado com risco, Pastor e Veronesi (2002) apresentam resultados que comprovam que B/M são menores para empresas com grande incerteza em relação à sua lucratividade, principalmente para empresas que não pagam dividendos. Estes autores afirmam que a medida que o mercado adquire maior conhecimento sobre a lucratividade das empresas, principalmente quando se trata de novas empresas, o B/M começa a aumentar, sendo que este aumento é mais intenso no início deste processo. Gómez (2001) investiga se o uso de estratégias de investimento baseadas no B/M favorece o surgimento da correlação entre risco e valor de mercado para empresas japonesas. Entretanto o autor encontra resultados que não confirmam sua hipótese para aquele mercado.

Hall (1999) por sua vez verificou que existe uma correlação negativa entre B/M e alguns intangíveis, tais como ativos de conhecimento (*knowledge assets*) e patentes. O teste foi realizado em empresas americanas de manufatura.

3 Metodologia

O presente estudo investiga a correlação entre o B/M e outros seis fatores, a saber: a estrutura de capital (Frank e Goyal, 2003; Pandey, 2001; Braouezec, 2005; Fama e French, 2002; Fama e French, 1993; Wovakimian et al, 2004), liquidez das ações (Ferson e Harvey, 1996), o tamanho (Gutierrez Jr., 1998; Pastor e Veronesi, 2002), o risco (Shin e Stulz, 2000),

a concentração excessiva dos ativos em imobilizado (hipótese do autor) e os investimentos em ativos relacionados com intangíveis (Hall, 1999). Para conduzir esta investigação, foram formuladas as seguintes hipóteses:

Hipótese 1: Quanto maior o risco de uma empresa, maior o B/M

A racionalidade econômica indica que ativos de maior risco tendem a ser mais descontados pelo mercado (. No caso de ações, este fenômeno teria o efeito de aumentar o B/M.

Hipótese 2: Quanto menor a liquidez das ações de uma empresa, maior o B/M

A hipótese foi construída na intuição de que ativos com menor liquidez tendem a ser mais descontados pelo mercado. No caso de ações, este fenômeno teria o efeito de aumentar o B/M.

Hipótese 3: Quanto menor o tamanho de uma empresa, maior o B/M

Para construção da hipótese, partiu-se da intuição de que empresas pequenas são mais descontadas pelo mercado. Algumas empresas pequenas abrem seu capital para financiar seu crescimento. Por serem novas no mercado de capitais, são vistas como de maior risco e portanto, são mais descontados pelo mercado (vide hipótese 1). Adicionalmente, empresas pequenas são de menor liquidez e, de acordo com a hipótese 2, tem maior B/M.

Hipótese 4: Quanto mais alavancada é uma empresa, maior o seu B/M

Embora o entendimento seja controverso quanto à relação entre alavancagem e o coeficiente B/M, os autores do artigo seguiram a visão de Damodaran (2005) na formulação da hipótese, que estatui que uma empresa mais alavancada é de maior risco (assim menor o valor de mercado, pelo maior desconto atribuído a ativos com natureza de alto risco – vide hipótese 1).

Hipótese 5: Quanto menor a participação do imobilizado sobre os ativos de uma empresa, maior o B/M

Na construção da hipótese, os autores partiram da intuição ditada por Feltham e Ohlson (1995), de que os valores contábeis dos ativos operacionais distanciam-se dos valores de mercado por um viés conservador.

Hipótese 6: Quanto menor a participação dos intangíveis sobre os ativos de uma empresa, maior o B/M

A posse de intangíveis relacionados com a atividade fim da empresa é um importante diferencial competitivo, o que tende a ser bem visto pelo mercado, fazendo com que o B/M diminua.

Como *proxy* da estrutura de capital utilizou-se a razão entre o passivo exigível e o ativo total. Como *proxy* de liquidez utilizou-se o volume transacionado na BOVESPA (Bolsa de Valores do Estado de São Paulo) em unidades de moeda nos seis meses que antecederam ao corte transversal. Como *proxy* do tamanho utilizou-se o ativo total. Como *proxy* do risco foram utilizados o beta e a volatilidade das ações nos seis meses que antecederam ao corte transversal. Como *proxy* da concentração de ativos em imobilizado foram utilizadas a razão

entre o imobilizado e o ativo total. Finalmente, como *proxy* para os investimentos em relacionados à intangíveis, utilizou-se a razão entre o diferido e o ativo total.

Os cortes transversais foram realizados em 31 de Dezembro de 1998, 31 de Dezembro de 2001 e 31 de Junho de 2004. Foram utilizadas apenas ações de empresas brasileiras, considerando-se apenas uma ação por empresa. Os valores utilizados apresentavam-se em moeda corrente, uma vez que as regressões foram transversais e não temporais. Foram removidas as empresas que não dispunham do indicador B/M ou com ativo total igual a zero, por não apresentarem importância estatística (*survival bias*). Além disso, para cada regressão, foram removidas as observações inexistentes. Os dados foram obtidos da Economatica.

Foi realizada uma regressão para cada uma das 8 variáveis supracitadas (representantes dos 6 fatores em estudo), considerando os 3 cortes transversais, representado, ao todo, 24 regressões. A Tabela 3 do Apêndice apresenta uma síntese dos resultados das regressões, os quais serão comentados na seção 4 de Resultados, a seguir.

4 Resultados

Exceto pelo setor financeiro, o B/M apresentou uma queda de 1998 para 2004, apesar de que para alguns setores esta queda não ocorreu de forma suave (os valores para 2001 apresentaram certa variabilidade), como pode ser visto na tabela 2. A tabela descreve ainda as estatísticas descritivas do B/M por setor para as amostras utilizadas em cada período.

Tabela 2 - Estatísticas Descritivas do *Book-to-Market* por Setor

Setor	Estatística	<i>Book-to-Market</i>		
		1998	2001	2004
Agro e Pesca	Média		2,564103	0,917431
	Desv. Pad.	0	0	0
	Amostra	0	1	1
Alimentos e Bebidas	Média	4,367988	1,57333	1,506468
	Desv. Pad.	4,010643	1,673124	1,494531
	Amostra	15	14	9
Comércio	Média	1,652882	1,403992	0,309624
	Desv. Pad.	0,570443	1,555538	1,118952
	Amostra	6	7	7
Construção	Média	2,940161	5,464067	0,484685
	Desv. Pad.	0,991229	5,186642	5,85688
	Amostra	8	9	6
Eletroeletrônicos	Média	2,671335	-8,04602	1,032181
	Desv. Pad.	1,834396	32,34982	0,880818
	Amostra	9	10	4
Energia Elétrica	Média	4,851094	2,204859	1,655853
	Desv. Pad.	5,87402	1,981918	2,058958
	Amostra	15	27	29

Setor	Estatística	<i>Book-to-Market</i>		
		1998	2001	2004
Finanças e Seguros	Média	-2,0726	1,528249	0,954497
	Desv. Pad.	21,46393	1,224434	0,544337
	Amostra	23	18	16
Máquinas Industriais	Média	3,177173	1,643331	1,272448
	Desv. Pad.	4,664244	1,037356	1,17163
	Amostra	6	8	7
Mineração	Média	4,426523	0,806452	0,696114
	Desv. Pad.	2,575226	0	0,690164
	Amostra	3	1	3
Minerais não Metálicos	Média	1,309932	2,448313	1,714587
	Desv. Pad.	0,084756	2,982173	1,766461
	Amostra	2	3	3
Outros	Média	4,277102	2,639777	2,553695
	Desv. Pad.	11,1516	3,770786	10,56152
	Amostra	24	29	26
Papel e Celulose	Média	7,129647	1,636778	0,91194
	Desv. Pad.	5,991098	0,878063	0,565377
	Amostra	8	7	8
Petróleo e Gás	Média	2,775558	0,992579	0,8697
	Desv. Pad.	2,307397	0,433653	0,419543
	Amostra	7	8	8
Química	Média	5,359264	1,459414	0,704294
	Desv. Pad.	6,186296	1,376423	0,752734
	Amostra	20	23	17
Siderurgia & Metalurgia	Média	4,881272	0,597877	1,106208
	Desv. Pad.	29,71173	7,73083	0,87988
	Amostra	24	23	20
Telecomunicações	Média	1,908418	0,842642	0,842217
	Desv. Pad.	1,182125	0,335572	0,319418
	Amostra	36	27	19
Têxtil	Média	7,567588	0,287512	-2,2089
	Desv. Pad.	8,234845	5,88408	13,53662
	Amostra	13	22	15
Transporte Serviços	Média	0,90177	-13,3333	0,231236
	Desv. Pad.	3,454386	9,42809	0,060614
	Amostra	3	2	3
Veículos e peças	Média	-1,02552	-0,26604	-2,05275
	Desv. Pad.	11,53617	9,759585	7,36306
	Amostra	14	16	12

De forma análoga, na tabela 3, pode-se perceber que entre os anos de 1998 e 2004 a participação do diferido e do imobilizado sobre o ativo total das empresas assim como a volatilidade, de modo geral, têm diminuído. As variáveis alavancagem, tamanho e beta, por sua vez, não demonstram uma tendência definida. Finalmente, a variável volume apresenta uma tendência geral de crescimento, principalmente no período de 2001 a 2004. Adicionalmente, a tabela 3 traz as estatísticas descritivas do B/M e das 8 variáveis para as amostras utilizadas em cada ano.

Tabela 3 - Estatísticas Descritivas das Variáveis Analisadas						
	<i>Book-to-Market</i>			Volume		
	1998	2001	2004	1998	2001	2004
Média	3,1438	0,9917	0,8300	85351	187737	502547
Desvio Padrão	12,9498	7,7975	5,6076	378991	800636	1695203
Mediana	2,2992	1,25	0,8850	3312	1810	9021
Observações	236	255	213	236	255	213

	Diferido/Ativo			Imobilizado/Ativo		
	1998	2001	2004	1998	2001	2004
Média	0,0191	0,0244	0,0131	0,4510	0,3871	0,3233
Desvio Padrão	0,0439	0,0537	0,0275	0,2595	0,2297	0,2216
Mediana	0,0045	0,0059	0,0024	0,4818	0,3972	0,3367
Observações	236	255	213	236	255	213

	Beta			Volatilidade		
	1998	2001	2004	1998	2001	2004
Média	0,3728	0,7263	0,5709	1,1608	1,0344	0,6917
Desvio Padrão	0,5530	1,1139	1,0923	0,8546	1,0126	0,5232
Mediana	0,3000	0,7000	0,5000	153	180	169
Observações	217	255	206			

	Passivo Exigível/Ativo			Ativo		
	1998	2001	2004	1998	2001	2004
Média	0,6003	0,7275	0,7147	3803810	5437610	8444515
Desvio Padrão	0,2929	0,6607	0,9830	12614760	17278958	26593344
Mediana	0,5750	0,6374	0,6190	700275	861470	1463706
Observações	236	255	213	236	255	213

Apesar das evidências identificadas para outros mercados por alguns dos autores referenciados, os resultados das 24 regressões realizadas rejeitam as 6 hipóteses que o presente trabalho investiga (dentro da metodologia empregada), indicando apenas uma correlação relativamente fraca entre B/M e a alavancagem financeira.

Os resultados das regressões que investigam a relação entre alavancagem e o B/M, apesar de relativamente fracos, foram os melhores do estudo. O coeficiente de determinação (R^2) foi desprezível para 1998 e relativamente baixo para 2001 e 2004, apesar de significativa a 5% para todas os 3 anos analisados. O comportamento da alavancagem explica 22,6% e 35% (2001 e 2004, respectivamente) das alterações no valor do B/M. Para essas 3 regressões, tanto a interseção quanto o coeficiente das regressões foram significantes. Entretanto, como o R^2 foi baixo, particularmente para 1998, sugere-se que os valores encontrados para as

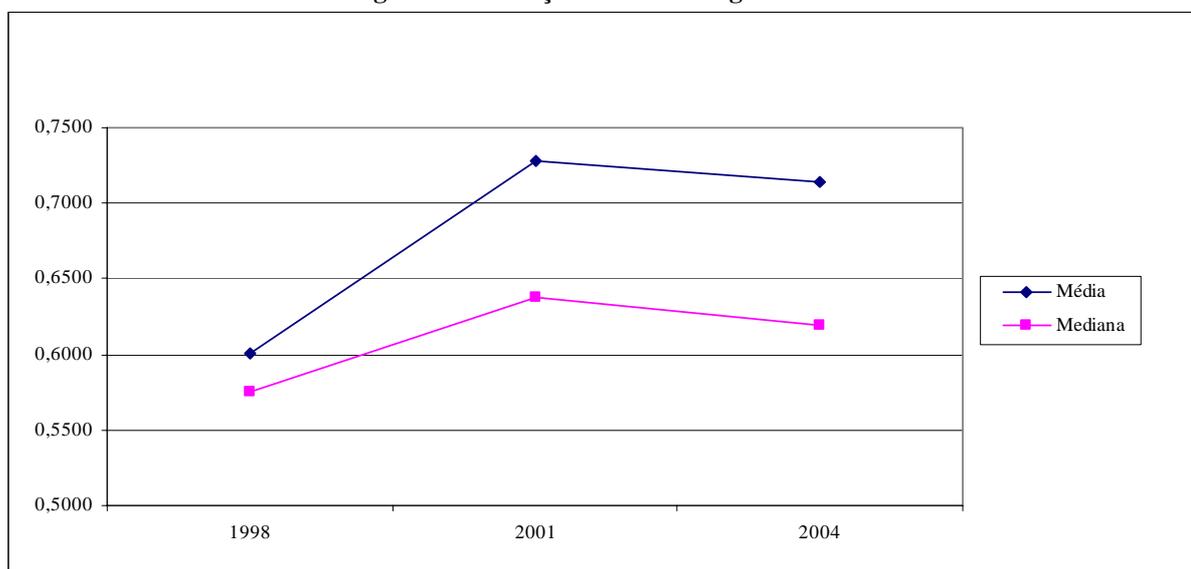
interseções e coeficientes das regressões (2001: 5,07 e -5,605; 2004: 3,24 e -3.38 respectivamente) sejam analisados com cautela (vide tabela 4).

Todos os resultados encontrados, apesar de não conclusivos, indicam a direção da relação entre a alavancagem e o B/M, ou seja, a de uma correlação negativa entre essas variáveis. Em outras palavras, quanto maior a alavancagem (tamanho do passivo exigível em relação ao ativo total), menor o B/M e conseqüentemente maior o valor de mercado desta empresa. Isso indica que as empresas mais alavancadas tendem a ser melhor avaliadas pelo mercado, e que esta variação da alavancagem contribui com aproximadamente 30% das variações do B/M das empresas.

Estes resultados estão de acordo com os encontrados por Chen e Zhao (2005). Segundo estes autores este fenômeno é explicado atualmente pelo fato de que empresas mais alavancadas tem maior facilidade para crescer, melhorando as vendas e lucros, o que por sua vez permite novos aumentos nos passivos. Para fechar o ciclo virtuoso, empresas com bons resultados em vendas e lucros tendem a ser melhor avaliadas pelo mercado. Em última análise, empresas mais alavancadas tendem a apresentar menores B/M.

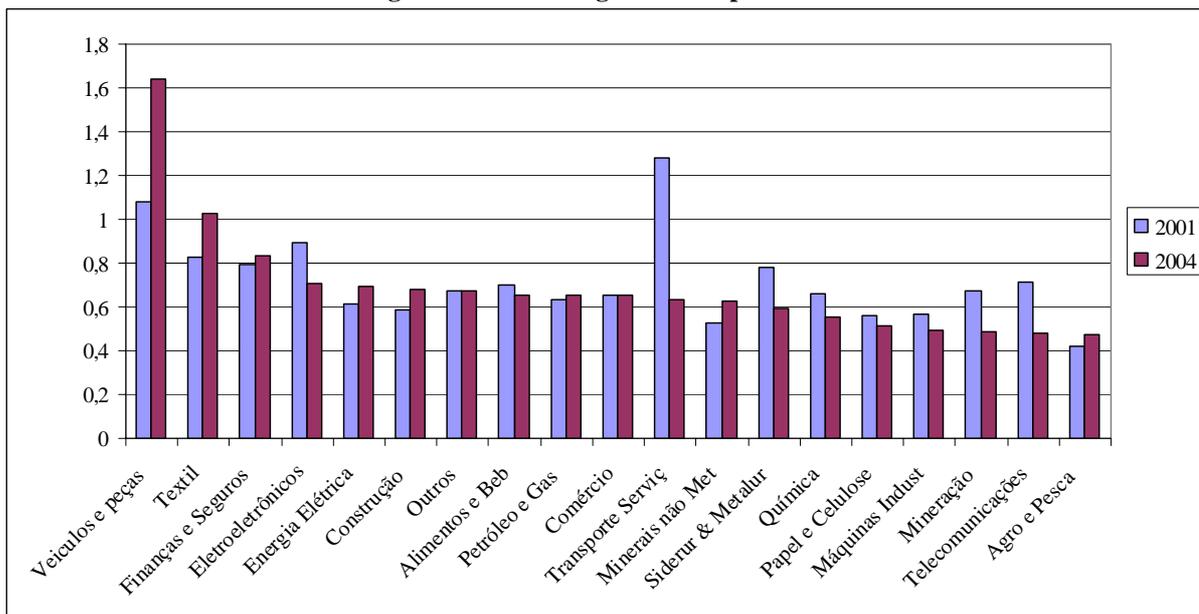
A Figura 2 apresenta a evolução da alavancagem média das empresas analisadas e a Figura 3 apresenta a alavancagem média por setor, apenas para os anos de 2001 e 2004, períodos em que as regressões apresentaram resultados com relevância estatística. Para todas as outras regressões (diferido/ativo, imobilizado/ativo, volatilidade, ativo total, volume e beta) o R^2 foi desprezível (menor que 1%), apesar de ter sido significativo para as regressões de 1998 envolvendo a volatilidade com o B/M. Os baixíssimos valores de R^2 encontrados fazem com que qualquer análise das demais estatísticas seja irrelevante. Apesar disso, todos os valores significativos encontram-se assinalados em negrito, na tabela 4.

Figura 2 – Evolução da Alavancagem Média^a



^aOs dados foram obtidos da Economática.

Figura 3 – Alavancagem Média por Setor^a



^aOs dados foram obtidos da Economática.

Tabela 4 - Resultados das Regressões Lineares

1998						Passivo		
	Diferido/ Ativo	Imobilizado/ Ativo	Permanente/ Ativo	Volatilidade	Exigível/Ativo	Ativo	Volume	Beta
Observações	236	236	236	153	236	236	236	217
Interseção	0,019	0,447	0,509	1,219	0,619	3858693	87205	0,369
valor-P	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000
Coefficiente	0,000	0,001	0,002	-0,020	-0,006	-17457	-589	0,001
valor-P	0,909	0,346	0,076	0,006	0,000	0,784	0,758	0,729
R-Quadrado	0,000	0,004	0,013	0,049	0,073	0,000	0,000	0,001
F de significação	0,909	0,346	0,076	0,006	0,000	0,784	0,758	0,729
R-quadrado ajustado	-0,004	0,000	0,009	0,043	0,069	-0,004	-0,004	-0,004

2001						Passivo		
	Diferido/ Ativo	Imobilizado/ Ativo	Permanente/ Ativo	Volatilidade	Exigível/Ativo	Ativo	Volume	Beta
Observações	255	255	255	180	255	255	255	255
Interseção	0,924	0,874	1,564	2,431	5,070	0,958	0,995	0,923
valor-P	0,087	0,364	0,136	0,000	0,000	0,063	0,049	0,127
Coefficiente	2,773	0,305	-1,264	-1,146	-5,605	0,000	0,000	0,111
valor-P	0,762	0,887	0,536	0,000	0,000	0,825	0,976	0,806
R-Quadrado	0,000	0,000	0,002	0,079	0,226	0,000	0,000	0,000
F de significação	0,762	0,887	0,536	0,000	0,000	0,825	0,976	0,806
R-quadrado ajustado	-0,004	-0,004	-0,002	0,073	0,223	-0,004	-0,004	-0,004

2004						Passivo		
	Diferido/ Ativo	Imobilizado/ Ativo	Permanente/ Ativo	Volatilidade	Exigível/Ativo	Ativo	Volume	Beta
Observações	213	213	213	169	213	213	213	206
Interseção	0,8971	0,0787	0,5930	1,0244	3,2433	0,8154	0,8366	0,6091
valor-P	0,0366	0,9079	0,4467	0,0774	0,0000	0,0385	0,0385	0,1757
Coefficiente	-5,1406	2,3235	0,5667	0,1951	-3,3769	0,0000	0,0000	0,3935
valor-P	0,7144	0,1819	0,7261	0,7697	0,0000	0,9538	0,9538	0,2814
R-Quadrado	0,0006	0,0084	0,0006	0,0005	0,3504	0,0001	0,0000	0,0057
F de significação	0,7144	0,1819	0,7261	0,7697	0,0000	0,9053	0,9538	0,2814
R-quadrado ajustado	-0,0041	0,0037	-0,0042	-0,0055	0,3473	-0,0047	-0,0047	0,0008

5 Conclusão

Apesar de todas as hipóteses delineadas para o estudo terem sido rejeitadas, alguns dos resultados observados nas regressões são relevantes. Dos fatores analisados (alavancagem, liquidez das ações, o tamanho, o risco, a concentração dos ativos em imobilizado e os investimentos em ativos relacionados com intangíveis), o único que apresentou alguma correlação (ainda que relativamente fraca) com o coeficiente B/M, foi nível de alavancagem das empresas. Constatou-se que aproximadamente 30% das variações nos B/M das empresas são explicados por variações nas alavancagens das empresas. Além disso, como esta correlação é negativa, a tendência é que quanto maior a alavancagem, menor o B/M, ou seja, maior o valor de mercado em relação ao valor contábil da empresa. Estes resultados estão em consonância com aqueles encontrados em Chen e Zhao (2005).

Com base nos resultados encontrados e nos estudos identificados na revisão da literatura, sugere-se que em trabalhos futuros seja investigada a relação do indicador B/M com outras variáveis contábeis relacionadas com o desempenho da empresa como vendas, lucros, fluxo de caixa e retorno. Espera-se que estas análises apresentem resultados melhores, uma vez que muitos dos modelos de precificação de ativos baseiam-se nestas variáveis. Outra possibilidade é a de se repetir as mesmas análises aqui realizadas, porém de forma intra-setorial, onde eventualmente a comparação entre as características das empresas seja mais significativa.

Referências

BASU, S. **Investment Performance of Common Stocks in Relation to their Price Earnings Ratios: A Test of the Efficient Market Hypothesis.** *Journal of Finance*, v. 32, p. 663-682, 1977.

BERNARD, V. L. The Feltham-Ohlson Framework: Implications for Empiricists. **Contemporary Accounting Research**, v. 11, p. 733-747, 1995.

BRAOUEZEC, Y. **Capital structure, over-investment and market-to-book ratio: a simple model.** SSRN working paper, 2005.

CHEN, L. E ZHAO, X. **On the Relation Between the Market-to-Book Ratio, Growth Opportunity, and Leverage Ratio.** SSRN working paper, 2005.

COHEN, R. B., POLK, C. E VUOLTEENAHO, T. **The value spread.** NBER working paper, 2001.

_____; _____. T. **The price is (almost) right.** NBER working paper, 2003.

CUPERTINO, C. M. **Fluxo de caixa, lucro contábil e dividendos: comparação de diferentes enfoques na avaliação de empresas brasileiras.** 1v. 75p. Dissertação (Mestrado em Economia). Universidade Federal de Santa Catarina, 2005.

DAMODARAN, A. **Avaliação de Investimentos: ferramentas e técnicas para a determinação do valor de qualquer ativo.** Rio de Janeiro: Qualitymark, 1999.

_____. **Applied Corporate Finance: A User's Manual.** 2 ed., John Wiley & Sons, 2005.

FAMA, E. F., E FRENCH, K. R. **The Cross-section of Expected Stock Returns,** *Journal of Finance*, vol. 47, 1992.

_____; _____. **Common Risk Factors in the Returns on Stocks and Bonds,** *Journal of Financial Economics*, University of Chicago, Vol. 33, No. 1, pp. 3-56, 1993.

_____; _____. **Testing trade-off and pecking order predictions about dividends and debt,** *Review of Financial Studies*, Vol 15, 1-33, 2002.

FELTHAM, G. A.; OHLSON, J. A.. **Valuation and Clean Surplus Accounting for Operating and Financial Activities.** *Contemporary Accounting Research*, v. 11, p. 689-731, 1995.

FERNÁNDEZ, P. **Valuation Using Multiples: How do Analysts Reach their Conclusions?** [S.l.]: Social Science Research Network, 2001. Disponível em: <<http://papers.ssrn.com>>. Acesso em 19 out. 2003.

FERSONS, W. E. E HARVEY, C. R. **Fundamental determinants of national equity.** NBER working paper, 1996.

FRANK, M. Z. E GOYAL, V. K. **Capital Structure Decisions.** SSRN working paper, 2003.

GOMEZ, X. G. **The information content of the book-to-market ratio.** *Financial Analysts Journal*, Vol. 57, No. 6, 2001.

GUTIERREZ JR., R. C. **Book-to-market equity and size in the cross section of corporate bond returns**. SSRN working paper, 1998.

HALL, B. H. **Innovation and market value**. NBER working paper, 1999.

HALSEY, R. F. **Using the residual-income stock price valuation model to teach and learn ratio analysis**. Issues in Accounting Education, 2001.

HOVAKIMIAN, A., HOVAKIMIAN, G. E TEHRANIAN, H. **Determinants of target capital structure : the case of dual debt and equity issues**. Journal of Financial Economics, 2004.

JEHLE, G. A. AND RENY, P. J. **Advanced Microeconomic Theory**. 2 ed., Addison-Wesley Longman, 2000.

LOPES, A. B. **A Relevância da Informação Contábil para o Mercado de Capitais: o modelo de Ohlson aplicado à Bovespa**. 1v. 308p. Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade). Universidade de São Paulo, 2001.

_____. **The Value Relevance of Earnings and Book Values in Brazil: old versus new economy**. In: Encontro Nacional da ANPAD, 26, 2002, Salvador. Anais eletrônicos... Salvador: ANPAD, 2002a. 1 CD-ROM.

_____. **The Value Relevance of Brazilian Accounting Numbers: an Empirical Investigation**. In: _____. Anais eletrônicos... Salvador: ANPAD, 2002b. 1 CD-ROM.

OHLSON, J. A. Earnings, Book Values, and Dividends in Equity Valuation. **Contemporary Accounting Research**, v. 11, p. 661-687, 1995.

PANDEY, I. M. **Capital structure and the firm characteristics: evidence from an emerging market**. SSRN working paper, 2001.

PASTOR, L. E VERONESI, P. **Stock valuation and learning about profitability**. NBER working paper, 2002.

SHIN, H. E STULZ, R. M. **Firm value, risk, and growth opportunities**. NBER working paper, 2000.

VUOLTEENAHO, T. **Understanding the aggregate book-to-market ratio**. SSRN working paper, 1999.