



IBMEC SÃO PAULO
Faculdade de Economia e Administração

José Ignacio Céspedes Jiménez

**TESTES EMPÍRICOS SOBRE *MARKET TIMING* NA
ESTRUTURA DE CAPITAL DAS EMPRESAS NO BRASIL**

São Paulo
2007

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

José Ignacio Céspedes Jiménez

**Testes Empíricos sobre *Market Timing* na Estrutura de Capital
das Empresas no Brasil**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissionalizante em Macroeconomia e Finanças, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Economia.

Campo de conhecimento: Finanças Corporativas

Orientador:
Prof. Dr. José Luiz Rossi Júnior
IBMEC SÃO PAULO

**São Paulo
2007**

Céspedes Jiménez, José Ignacio

Testes Empíricos sobre *Market Timing* na Estrutura de
Capital das Empresas no Brasil / José Ignacio Céspedes Jiménez. –
São Paulo: IBMEC SÃO PAULO, 2007.

47 p.

Dissertação: Faculdade de Economia e Administração.
IBMEC SÃO PAULO.

Orientador: Prof. Dr. José Luiz Rossi Júnior

1. Finanças Corporativas 2. Estrutura de Capital 3. *Market
Timing* ou Janelas de Oportunidades

Folha de Aprovação

José Ignacio Céspedes Jiménez
Testes Empíricos sobre *Market Timing* na Estrutura de Capital das Empresas no Brasil

Dissertação apresentada Programa de Mestrado Profissionalizante em Macroeconomia e Finanças, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Economia do IBMEC SÃO PAULO.

Área de Concentração: Finanças Corporativas

Aprovado em Junho de 2007

Banca Examinadora:

Prof. Dr. José Luiz Rossi Júnior
Instituição : IBMEC São Paulo
Orientador

Assinatura:

Prof. Dr. Antonio Zoratto Sanvicente
Instituição:

Assinatura:

Prof^a. Dra. Fernanda Finotti Cordeiro Perobelli
Instituição:

Assinatura:

Agradecimentos

Algumas pessoas participaram em diferentes momentos deste curso de mestrado, porém foram igualmente fundamentais para a conclusão desta etapa. Agradeço ao meu orientador, Dr. José Luiz Rossi Júnior, pelas suas valiosas contribuições e discussões e por ter me ensinado o prazer da pesquisa. Ao coordenador do curso, Dr. Pedro Valls, não apenas pela oportunidade dada para fazer este curso, mas pelo apoio dado para sua conclusão.

Sou grato aos colegas de turma, não apenas pelo aprendizado oferecido, mas pela cumplicidade e pelo companheirismo de um período de quase três anos.

Agradeço aos meus pais, que desde menino me mostraram o gosto pelos estudos e sua importância. Aos meus irmãos e amigos, pelo apoio e entusiasmo dado para superar mais esta fase. Finalmente, obrigado à Simone por toda compreensão neste período, por ter sido sempre generosa e paciente comigo e nunca ter deixado que eu desistisse dos meus sonhos.

Dedicatória

À Simone

Resumo

Céspedes Jiménez, José Ignacio. Testes Empíricos sobre *Market Timing* na Estrutura de Capital das Empresas no Brasil. São Paulo, 2007. 47 p. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Economia do IBMEC SÃO PAULO.

Este estudo avalia o padrão de financiamento das empresas no Brasil no período de 1996 a 2006 e tem o objetivo de verificar a existência do *market timing* na escolha da sua estrutura de capital. A necessidade de financiamento é avaliada por meio do modelo da *pecking order* de Shyam-Sunder e Myers (1999) em seções transversais em que são determinados os coeficientes de endividamento para os trimestres da amostra. Posteriormente, o *market timing* é testado pelo modelo de Huang e Ritter (2005), utilizando-se *proxies* de custo de capital próprio e os coeficientes estimados por meio da *pecking order*. Também foi efetuado o teste *market timing* por meio do modelo Baker e Wurgler (2002), utilizando-se dados em painel com efeitos fixos e uma medida de valoração *market to book*. Os resultados indicam haver indícios da presença de *market timing* no Brasil, ao mesmo tempo em que não houve indícios da existência da *pecking order* durante o período analisado. O estudo revela haver um maior uso das fontes de capital próprio quando o seu custo é baixo. Os resultados também indicam um menor uso de recursos de terceiros quando as firmas possuem uma alta razão *market to book*, resultado que está em linha com o previsto pela teoria de *market timing*.

Palavras-chave: Finanças Corporativas, Estrutura de Capital, *Pecking Order*, *Market Timing*, Janelas de Oportunidade.

Abstract

Céspedes Jiménez, José Ignacio. Testing the Market Timing of Capital Structure for Companies in Brazil. São Paulo, 2007. 47 p. Monograph – Faculdade de Economia do IBMEC SÃO PAULO.

This monograph examines the finance pattern of Brazilian publicly traded companies during the period of 1996 to 2006 and analyses the existence of the market timing theory of capital structure. The finance deficit is verified through the pecking order model of Shyam-Sunder & Myers (1999) using cross-sections for the period. Later, and based on the paper of Huang & Ritter (2005), the market timing theory is tested using proxies of cost of equity and the pecking order coefficients. This paper also verifies the market timing model of Baker & Wurgler (2002) by using the panel data regressions with the market to book ratio as a valuation proxy. The main result indicates that there is market timing of capital structure in Brazil and inconsistent with earlier work, the study shows a low leverage with debt through the pecking order model. Consistent with the market timing theory, companies finance a larger portion with equity when their cost is low and when their market to book ratio is high.

Keywords: Corporate Finance, Capital Structure, Pecking Order, Market Timing.

Sumário

1. <i>Introdução</i>	8
2 <i>Revisão da Literatura</i>	11
2.1 Teoria do <i>Static Trade-off</i>	12
2.2 Teoria da <i>Pecking Order</i>	13
2.3 Teoria do <i>Market Timing</i>	15
2.4 Evidências Empíricas para <i>Trade-off</i> e <i>Pecking order Theory</i>	17
2.5 Evidências Empíricas para <i>Market Timing</i>	18
3 <i>Metodologia</i>	20
3.1 Teste da <i>Pecking Order</i> de Shyam-Sunder e Myers (1999)	20
3.2 Teste do <i>Market Timing</i> de Huang e Ritter (2005)	21
3.3 Teste de <i>Market Timing</i> em Painel.....	23
4 <i>Descrição da Amostra</i>	25
4.1 Teste da <i>Pecking Order</i>	25
4.2 Teste do <i>Market Timing</i>	26
4.2.1 Retorno Esperado de Mercado - Modelo de Dividendos Descontados.....	26
4.2.2 Log - Retorno Realizado a partir das séries de preços	28
4.2.3 Retorno das Carteiras HML e SMB.....	28
4.2.4 Índice <i>Market to Book</i>	30
5 <i>Análises dos Resultados</i>	33
5.1 Resultados para o Modelo <i>Pecking Order</i>	33
5.2 Resultados para o Modelo de <i>Market Timing</i>	35
5.3 Resultados para a Especificação em Painel	36
6 <i>Conclusão</i>	39
<i>Referências Bibliográficas</i>	41
<i>APÊNDICE 1: Tabela A.1. Variáveis utilizadas para estimação do coeficiente de endividamento da pecking order</i>	44
<i>APÊNDICE 2: Teste de Elliot et al. (2007) e de Baker e Wurgler (2002): estimações em efeito fixo</i>	45

Lista de tabelas

Tabela 1 – Resumo da relação teórica entre o fator e o endividamento.....	14
Tabela 2 – Média dos retornos trimestrais para cada <i>proxy</i> de retorno	29
Tabela 3 – Teste da <i>Pecking Order</i>	33
Tabela 4 – Teste da <i>Pecking Order</i> : painel em efeito fixo	35
Tabela 5 – Teste Huang e Ritter (2005) entre os coeficientes da <i>pecking order</i> e o custo do capital próprio	35
Tabela 6 – Teste Elliot et al. (2007): dados em painel em efeito aleatório.....	37
Tabela 7 – Teste Baker e Wurgler (2002): dados em painel em efeito aleatório	38
Tabela A.1. Variáveis utilizadas para estimação do coeficiente de endividamento da <i>pecking order</i>	44

1. Introdução

Atualmente, três teorias definem a literatura sobre o padrão de financiamento das empresas: *trade-off theory*, *pecking order theory* e *market timing theory*. As duas primeiras são amplamente discutidas na literatura internacional e divergem quanto aos fatores determinantes da estrutura de capital e quanto à existência de uma estrutura ótima. A terceira se diferencia pela tentativa de explorar flutuações temporárias no custo de capital próprio relativo a outras fontes de capital.

Para a teoria do *static trade-off*, a estrutura de capital é determinada a partir do objetivo de minimizar conflitos de interesses entre acionistas, administradores e credores em relação aos recursos da empresa. Essa teoria afirma que o administrador financeiro otimiza sua estrutura de capital por meio da ponderação entre benefícios do endividamento e custos de agência e de falência do capital de terceiros, tendo como resultado a procura por um endividamento meta.

O modelo de *pecking order* tem como base a existência de assimetria de informação. Nesse modelo, as firmas seguem um padrão ordenado na escolha do seu financiamento, na tentativa de evitar o risco de serem mal avaliadas pelo mercado. Dessa forma, os administradores se endividam, primeiramente, com lucros retidos, em seguida, com capital de terceiros, e, por último, por meio da emissão de capital próprio.

A teoria de *market timing*, por sua vez, é definida como a escolha da estrutura de capital por meio da procura sistemática de “janelas de oportunidade” ligadas ao custo de capital para o financiamento das empresas. Essa teoria tenta suportar a verificação empírica de que empresas com alta alavancagem através de recursos de terceiros foram aquelas cujo valor de mercado de suas ações eram baixos e, de forma inversa, empresas na qual o seu endividamento era baixo foram aquelas cujo valor de mercado era alto. A teoria de *market timing* também elabora um modelo que explica as razões pela qual o administrador da empresa emite ações quando ele acredita que o preço das suas ações está irracionalmente alto e porque ele as readquire quando o seu preço está irracionalmente baixo.

As proposições de Modigliani e Miller (1958; 1963) afirmam que, em mercados eficientes, os custos das diferentes formas de capital não variam de forma independente e,

portanto, não deveria haver ganhos na exploração das variações entre o custo da dívida e do capital próprio. Na presença de mercados ineficientes, os administradores sempre possuirão incentivos para a prática de *market timing* desde que para eles isso seja possível.

Este estudo é uma adaptação de dois testes de *market timing* bem-sucedidos, a saber, Huang e Ritter (2005) e Baker e Wurgler (2002), sendo este último par de autores os pioneiros na articulação desta teoria para as empresas de capital aberto nos Estados Unidos. Inicialmente, são testados neste trabalho os modelos da *pecking order* e de *market timing* utilizando-se dados de empresas abertas da Bovespa referentes ao período entre março de 1996 e setembro de 2006. O objetivo é verificar, separadamente, se firmas brasileiras financiam suas atividades conforme o custo do financiamento que lhes é mais favorável ou quando o seu valor de mercado está sobreavaliado em relação ao seu valor contábil. Na procura por ciclos de endividamento, a firma irá priorizar a emissão primária de suas ações quando o custo do capital próprio for baixo. Inversamente, uma firma, ao antecipar momentos de alta no seu custo de capital próprio, poderá priorizar o aumento do seu endividamento por meio de terceiros. O modelo de Huang e Ritter (2005) consiste em efetuar, primeiramente, o teste da *pecking order* de Shyam-Sunders e Myers (1999) para estimar o coeficiente de endividamento agregado das firmas no período da amostra. Posteriormente, compara-se esse coeficiente com *proxies* de custo de capital próprio para verificar a variação entre o uso de dívida de terceiros e o custo do capital próprio. Tendo como ponto de partida o modelo de Baker e Wurgler (2002), este estudo também analisa a variação do endividamento agregado (variável dependente) com uma medida de valoração da firma (*market to book ratio*).

O ponto central da discussão de *market timing* é se ele é um fenômeno de curto prazo ou se ele possui efeitos persistentes ao longo do tempo. Se o *market timing* não possui efeitos de longo prazo, então seria mais plausível afirmar que a estrutura de capital também se comporta conforme a teoria de *trade-off*. Por essa razão, este estudo controla a variação do endividamento por outros fatores que são comumente ligados a empresas maduras ou em estágios iniciais de operação, como fatores de tangibilidade, lucratividade, tamanho e crescimento. Outro aspecto é que, no Brasil, o estudo sobre a persistência do modelo de *market timing* na estrutura de capital é limitado à quantidade de períodos da amostra, o que restringe em boa parte as conclusões deste estudo.

Os resultados mostram haver indícios da existência de *market timing* no Brasil. O teste da *pecking order* de Shyam-Sunder e Myers (1999), embora significativo, mostra haver

um baixo nível de endividamento agregado por meio de dívida, e o modelo de Huang e Ritter (2005) mostra que isso ocorre justamente quando o custo do capital próprio é baixo. Adicionalmente, foi realizado um teste a partir do modelo de Baker e Wurgler (2002) cuja metodologia é feita em painel, utilizando-se a razão *market to book* como medida de valor. O resultado é robusto em diferentes especificações, mostrando que firmas se endividam menos com capital de terceiros quando o seu valor de mercado é maior em relação ao seu valor patrimonial. Igualmente robustos foram os resultados que combinam uma medida de avaliação *market to book* com o déficit de fundos da empresa, mostrando que essa necessidade de recursos não explica isoladamente a hierarquização da estrutura de capital, como previsto na *pecking order*.

A principal motivação deste estudo está no fato de que a persistência dos resultados empíricos que validaram a teoria de *market timing* nos Estados Unidos mostram uma nova abordagem para se estudar a estrutura de capital no Brasil.

No Capítulo 2, é apresentada a revisão da literatura, introduzindo os trabalhos que sustentam as três teorias mencionadas sobre estrutura de capital. No Capítulo 3, mostra-se a metodologia empregada pelos autores dos modelos, a qual servirá de base para os testes a serem estimados. No Capítulo 4, é apresentada a metodologia utilizada neste estudo para estimar o endividamento agregado, a necessidade de fundos, as *proxies* de custos de capital próprio e a medida de valor. No Capítulo 5, os resultados são analisados e avalia-se a validade das *proxies* utilizadas. Finalmente, são apresentadas as conclusões do estudo.

2 Revisão da Literatura

A estrutura de capital de uma empresa reflete as fontes de recursos que ela utiliza para financiar seus projetos: fundos que mantêm projetos em funcionamento podem ser gerados pelo próprio projeto ou buscados externamente por meio de terceiros. Ao financiar suas necessidades de caixa externamente, firmas defrontam-se com duas alternativas: a emissão de títulos de dívida ou a emissão de capital próprio. Portanto, a estrutura de capital pode ser definida como a razão entre o conjunto de títulos de dívida de curto, médio e longo prazo (*debt*) e o capital próprio (*equity*). Por sua vez, o custo de capital é entendido como o retorno exigido de uma firma pelos credores (capital de terceiros) e acionistas.

O ponto de partida do tratamento teórico sobre estrutura de capital está nas proposições de Modigliani e Miller (1958). O trabalho realizado por eles foi pioneiro ao propor que o valor da empresa não se altera em função da estrutura de capital quando consideramos a ausência de fricções (impostos, assimetria de informação e custos de transação). Nesse contexto, os autores afirmam que a taxa de retorno do capital próprio (ou o custo do capital próprio) varia proporcionalmente em relação ao nível de endividamento.

No segundo artigo de Modigliani e Miller (1963), a inclusão do benefício fiscal do imposto de renda proporcionado pela dedutibilidade dos juros faz com que o valor da empresa ainda dependa linearmente do grau de endividamento. No entanto, existe agora um fator de redução igual a $(1-T_c)$, conforme demonstra a equação a seguir¹:

$$r_e = r_o + D/E(r_o - r_d)(1 - T_c).$$

Para os autores, as firmas deveriam usar tanto capital de terceiros quanto fosse possível, pois elas teriam seu valor de mercado aumentado pela quantidade de benefício fiscal trazido a valor presente. Porém, como ainda persiste a incoerência com a evidência empírica, pois empresas ainda usam níveis moderados de dívida, outras teorias de estrutura de capital foram desenvolvidas para explicar o padrão de financiamento das empresas.

¹ Simbologia utilizada: r_e = retorno ou custo do capital próprio, r_o = custo do capital sem capital de terceiros, r_d custo da dívida, T_c = alíquota de impostos, E = montante de capital próprio, D = montante de dívida de terceiros.

Harris e Raviv (1991) efetuaram um estudo que não se baseia na consideração de impostos e no qual dividem as diversas teorias de estrutura de capital em quatro grupos, a saber: (i) Teorias baseadas em Custo de Agência; (ii) Teorias baseadas em Assimetria de Informação; (iii) Teorias baseadas em interações de mercado de produto e insumo; (iv) Teorias que consideram controle corporativo. De maneira geral, os autores encontraram um expressivo número de determinantes da estrutura de capital, no entanto, o resultado relevante indica que, na maioria dos casos, a evidência empírica coincide com a teoria. São exploradas a seguir duas teorias, *static trade-off* e *pecking order*, que estão associadas aos grupos (i) e (ii), respectivamente.

2.1 Teoria do *Static Trade-off*

Para a teoria do *static trade-off*, o determinante da estrutura de capital está no objetivo de se minimizar os conflitos de interesses em relação aos recursos da empresa. Para minimizar esses conflitos, a empresa busca um nível de endividamento ótimo, que resultaria da ponderação entre os custos e os benefícios do endividamento.

Jensen e Meckling (1976) inserem nesse contexto o Custo de Agência, ao apontar o conflito de interesses entre agente (administrador), principal (acionista) e credor. O agente, ao não deter a propriedade da firma, arca com a responsabilidade integral desta, mas não captura todo o benefício com o crescimento da empresa. Essa condição o induz a administrar mal o recurso da firma, fazendo com que ele o utilize para seu próprio benefício. A estrutura de capital é então utilizada para minimizar o conflito mencionado acima: o aumento do endividamento beneficia o agente ao resultar no aumento do valor da firma, o que, por sua vez, incentiva o aumento da parcela do agente no capital da mesma. Esse resultado induz o agente a um comportamento que maximiza o valor da empresa e ao aumento da sua remuneração, o que faz com que empresas mais lucrativas possam ser mais endividadas. O endividamento também possui o objetivo de minimizar o conflito entre agente e principal ao evitar que os fluxos de caixa livre possuam uma destinação não produtiva, como os gastos.

Uma modelagem a partir de conflitos entre principal e credor está relacionada ao efeito de substituição de ativos². A responsabilidade limitada incentiva os acionistas de empresas insolventes a investir mais em projetos de maior risco, criando situações de sobre investimento. No caso, a possibilidade de sobre investimento cria um custo adicional que é incorporado à taxa de financiamento dada à empresa, reduzindo o seu valor presente.

De Angelo e Masulis (1980) incorporam o custo de falência a essa teoria. Empresas mais lucrativas (pela menor probabilidade de inadimplência) ou empresas com maior proporção de ativos tangíveis (custo de insolvência menor) poderiam ser mais endividadas, uma vez que possuem custos menores de monitoramento e falência ou um menor efeito de sobre investimento decorrente da tomada de financiamento.

Os diferentes interesses entre acionistas, administradores e credores geram desequilíbrios e conflitos no acúmulo de riqueza por meio da firma, sendo a escolha da estrutura de capital o mecanismo utilizado para minimizar esses conflitos. Como resultado, empresas mais lucrativas deveriam apresentar maior nível de endividamento, inversamente firmas sujeitas à possibilidade de sobre investimento deveriam apresentar menor nível de alavancagem.

2.2 Teoria da *Pecking Order*

A *pecking order theory*, ou teoria de hierarquização de fontes, foi batizada por Myers (1984). Nesse modelo, o determinante do endividamento é dado com o propósito de comunicar informação privada aos mercados abertos ou diminuir os efeitos de seleção adversa.

Segundo Myers (1984), lucros e prejuízos passados ou necessidades de financiamento fazem com que as empresas decidam se afastar de um endividamento meta. Para ele, o uso de benefícios fiscais ou os custos de agência e de falência são considerados de segunda ordem e, portanto, a empresa segue uma seqüência lógica ao implantar a sua estrutura de capital. Primeiramente, a empresa prefere o financiamento interno, caso suas

² Efeito em que os acionistas são levados a investir exageradamente em projetos arriscados, gerando o custo de agência.

oportunidades de investimento excedam a quantidade de recursos gerados internamente, passo seguinte, utiliza-se emissão de dívida e, como último recurso, a emissão de ações.

A *pecking order theory* de Myers (1984) e Myers e Majluf (1984) propõe que firmas mais lucrativas são menos endividadas uma vez que elas podem financiar novas oportunidades de investimento sem fazer uso de dívida ou emitir novas ações. A relutância na emissão de novas ações deve-se principalmente a sua subavaliação pelo mercado. Essa subavaliação ocorre pelo fato de os investidores não possuírem todas as informações a respeito dos fluxos de caixa livre da empresa e, portanto, interpretarem que o administrador da companhia emite ações apenas quando o seu preço está super-avaliado. A subavaliação levaria ao subinvestimento, já que, ao emitir ações a preços desfavoráveis para os acionistas, haveria uma tendência de transferência de riqueza dos investidores antigos para os novos. Esse problema seria contornado quando as empresas utilizassem recursos gerados internamente.

Ao tentar encontrar respostas empíricas que suportassem essa teoria, Ross (1977) introduziu o custo de falência e a sinalização assimétrica ao mercado. A estrutura escolhida sinalizaria ao mercado a verdadeira situação da empresa. Devido ao alto custo de falência, os investidores tomariam o nível de endividamento das empresas como sinal de qualidade. Empresas de baixa qualidade, devido ao seu alto custo de falência, procurariam baixos níveis de endividamento. Firms com menor risco, ou seja, com maior qualidade, teriam menor custo de falência e, portanto, tenderiam a maiores níveis de endividamento. Essa situação, portanto, cria uma seleção adversa e faz com que os administradores evitem emitir ações com o intuito de emitir bons sinais ao mercado.

A tabela abaixo resume a relação esperada entre o nível de endividamento e os fatores determinantes dos modelos de *trade-off* e *pecking order*. Estas variáveis fazem parte do teste empírico de Rajan e Zingales (1995) e foram largamente testadas nos estudos sobre estrutura de capital:

Tabela 1 – Resumo da relação teórica entre o fator e o endividamento

Fator	Teoria	Sinal Esperado
Tangibilidade	<i>Trade-off</i>	Positivo
Lucratividade	<i>Trade-off</i>	Positivo
	<i>Pecking order</i>	Negativo
Crescimento	<i>Trade-off</i>	Negativo
	<i>Pecking order</i>	Positivo

Risco	<i>Trade-off</i>	Negativo
	<i>Pecking order</i>	Negativo

A tangibilidade dos ativos é, para Frank e Goyal (2003), um fator determinante para se definir entre a teoria de *trade-off* e a teoria de *pecking order* já que essa variável não oferece dupla interpretação. Empresas mais lucrativas possuem a alternativa de usar lucros retidos, ao contrário da teoria de *trade-off*. Também em desacordo com a teoria de *trade-off*, a *pecking order* prevê uma relação positiva entre as oportunidades de investimento e o endividamento, dado que o montante de dívida é definido pela diferença acumulada entre investimento e lucro retido. Por último, empresas com fluxos de caixa menos arriscados podem tomar mais dívida pela reduzida probabilidade de ter de emitir títulos de dívida mais arriscados.

2.3 Teoria do *Market Timing*

Recorrentemente, observa-se que empresas que passam por grandes fases de crescimento nas vendas demandam um maior investimento em capital de giro ou em capital fixo. Quando os recursos internos são insuficientes, o aumento no déficit financeiro obriga-as a recorrer ao uso de recursos externos. Esse padrão levou alguns pesquisadores a considerar a existência de ciclos de financiamento e, posteriormente, ao desenvolvimento da teoria de *market timing* na estrutura de capital.

Essa teoria afirma que os administradores procuram por “janelas de oportunidade” e, portanto, preferem a emissão de capital próprio quando o seu custo é baixo (ou o seu preço é alto), do contrário, eles emitem dívida. O *market timing* surgiu após a observação de que as firmas americanas tendem a emitir capital próprio ao invés de dívida quando o valor de mercado é alto em comparação ao valor patrimonial. Também verificou-se que as empresas tendem a efetuar recompras de ações quando os seus administradores interpretam que, por razões irracionais, o seu valor de mercado é baixo³.

De acordo com a teoria de Modigliani e Miller (1958), em um ambiente de mercados eficientes, não poderia haver ganhos na exploração das flutuações entre custos de

³ Em Pagano, Panetta e Zingales (1998) emissões primárias coincidem com altas avaliações das empresas. Um número maior de recompras associadas a baixas avaliações aparecem nos estudos de Ikenberry, Lakonishok e Vermaelen (1995).

dívida e de capital próprio. Tanto a teoria de *trade-off* como a teoria da *pecking order* assumem a forma semi-forte da hipótese de mercado eficiente (HME) ao adicionar a presença de algumas fricções mencionadas no capítulo anterior. O ponto de partida do *market timing* está na premissa da inexistência de mercados eficientes, ou seja, os administradores sempre tentarão medir o momento apropriado para a emissão de suas ações desde que eles observem desequilíbrio no preço das suas ações.

No entanto, estudos empíricos que dizem respeito aos retornos de longo prazo das ações sugerem que os mercados financeiros não são eficientes no nível da firma. Ritter (1991) observou que, no longo prazo, o preço das ações era sobreavaliado no momento precedente à emissão primária. Essa constatação revela que pode existir um padrão sistemático no qual emissores de ações tiram vantagem daquilo que o autor chama de “janelas de oportunidade”, instante de tempo no qual é possível financiar novas oportunidades de investimento a um custo relativamente inferior. Korajczyk, Lucas e McDonald (1992) analisam a relação entre a alavancagem medida pelo *market to book ratio* (também conhecido pelo Q de Tobin) e o aumento dos preços das emissões primárias. Os autores constaram que a alavancagem não aumenta no período precedente à emissão de ações, o que sugere que o endividamento meta não é a principal razão para a emissão de ações.

Baker e Wurgler (2002) foram os pioneiros na articulação entre os diversos estudos publicados anteriormente e a teoria de *market timing*. A partir do pressuposto da ineficiência de mercado, os autores encontraram resultados consistentes com a idéia de que o *market timing* possui um efeito persistente na estrutura de capital. Para eles, é na procura por janelas de oportunidade (*market timing*) que os gestores definem a estrutura de capital das empresas. Isso ocorre porque o acionista percebe a anormalidade no valor das suas ações incentivando os gestores a procurar o momento certo de emitir ações ou dívidas. Com isso a otimização da estrutura de capital é um resultado de diversas tentativas de encontrar o momento para a emissão de capital próprio, o que, na prática, mostra que essa teoria possui importantes implicações na gestão financeira da empresa.

2.4 Evidências Empíricas para *Trade-off* e *Pecking order Theory*

Titman e Wessels (1988) testaram alguns fatores, como diferenciação dos produtos, composição dos ativos, oportunidades de crescimento, segmento industrial, tamanho e lucratividade, entre outros. Os resultados indicaram que apenas a diferenciação e a lucratividade explicaram baixos níveis de endividamento, enquanto as outras variáveis não justificaram as estruturas escolhidas, evidência que está de acordo com a teoria da *pecking order*.

Rajan e Zingales (1995) encontraram um padrão similar em fatores relacionados à estrutura de endividamento das empresas pertencentes ao G7 no período compreendido entre 1987 e 1991. Coerente com a teoria de *trade-off*, os autores encontraram uma relação positiva entre o nível de endividamento e fatores de tangibilidade e tamanho. Por outro lado, também encontraram uma associação negativa para fatores de rentabilidade e lucratividade, sendo este um resultado consistente com a teoria da *pecking order*.

Para o Brasil, Perobelli e Famá (2002) desenvolvem um estudo com o objetivo de encontrar fatores determinantes do nível de endividamento para o período de 1995 a 2000. A análise revela haver uma relação negativa entre alavancagem de curto prazo e fatores de crescimento, tamanho e lucratividade. O estudo também mostra que as empresas em fase de crescimento utilizam menos as linhas de crédito de curto prazo, em função do alto custo cobrado, em relação ao financiamento de longo prazo. A relação negativa encontrada entre endividamento e crescimento está em linha com o previsto pela teoria de *trade-off*. Por outro lado, a teoria da *pecking order* justifica a relação negativa entre endividamento e rentabilidade.

Para uma amostra de 110 empresas brasileiras abertas entre o período de 1995 e 2001, Brito e Lima (2005) divergem em relação a uma parte dos resultados apresentados acima. O estudo mostra haver evidências para uma relação positiva entre crescimento e endividamento e negativa entre lucratividade e endividamento, favorecendo a teoria da *pecking order*⁴.

⁴ Brito e Lima também mostram uma relação positiva entre ativos tangíveis e endividamento de longo prazo, confirmando a existência de *trade-off*.

2.5 Evidências Empíricas para *Market Timing*

Baker e Wurgler (2002) verificaram que firmas pouco alavancadas foram aquelas que fizeram emissões de ações quando os valores de mercado eram altos (baixo custo de capital próprio). Para eles, três evidências empíricas em diferentes áreas de estudo comprovam a existência de *market timing*. Primeiramente, as empresas tenderiam a emitir ações ao invés de dívida quando o seu valor de mercado estivesse alto em relação ao valor patrimonial, e ao valor de mercado, em um período defasado. Em segundo lugar, os retornos de longo prazo das ações, seguidos de alterações na estrutura de capital sugerem que o *market timing* é bem-sucedido na média. As empresas emitem ações quando o custo do capital próprio é relativamente mais baixo e, inversamente, realizam recompra de ações quando o custo do *equity* é relativamente mais alto. Em terceiro lugar, análises sobre a previsão de retornos futuros sugerem que firmas tendem a emitir ações nos momentos em que os investidores estão otimistas em relação aos resultados esperados.

A principal diferença entre o modelo de *trade-off* e o de *market timing* é que o primeiro assume a hipótese de mercado eficiente na forma semi-forte. O modelo de *market timing* não depende dessa premissa de eficiência de mercado. Janelas de oportunidades poderão existir desde que o custo de emissão de ações varie ao longo do tempo, seja por questões racionais ou irracionais.

No estudo de Baker e Wurgler (2002) houve a definição de uma amostra de emissões primárias durante o período de 1968 a 1998. O objetivo foi testar o efeito das variações na razão valor de mercado e valor patrimonial (*market to book ratio*) no endividamento dessas empresas. O uso do índice *market to book* teve por objetivo capturar o valor relativo das firmas em instantes em que elas fazem um maior ou menor uso de emissão de capital próprio. Baker e Wurgler (2002) analisaram a persistência de três maneiras diferentes. O teste mais surpreendente foi aquele no qual o autor utilizou regressões para o endividamento (variável dependente) controlando pela razão *market to book* em períodos defasados. Os resultados mostram que o impacto do valor de mercado da empresa na estrutura de capital dura mais de dez anos, mostrando que o *market timing* possui um efeito significativo e persistente ao longo do tempo. Essa conclusão não se adequa ao previsto pelas teorias de *trade-off* e *pecking order*. Para a teoria de *trade-off*, as flutuações temporárias na razão *market to book* deveriam ter efeitos apenas temporários. Para Baker e Wurgler

(2002),“...capital structure evolves as the cumulative outcome of past attempts to time the equity market”.
(BAKER & WURGLER, Market Timing and Capital Structure, 2002, p. 27)

O índice *market to book* também é interpretado como recurso para capturar oportunidades de crescimento, uma vez que essas oportunidades se refletem no valor de mercado acima do valor patrimonial. Os resultados encontrados mostram que as firmas aumentaram suas emissões quando seus valores de mercados eram altos. Mais importante foi a evidência de que, historicamente, altos valores de mercados estão associados a uma redução do endividamento.

3 Metodologia

3.1 Teste da *Pecking Order* de Shyam-Sunder e Myers (1999)

O modelo da *pecking order* propõe que a firma emitirá dívida quando os fluxos de caixa gerados internamente forem insuficientes para honrar os seus compromissos com dividendos, efetuar os investimentos e desembolsar recursos para o capital de giro. Nesse caso, a empresa nunca emitiria ações, exceto quando ela pudesse apenas emitir dívida com alto grau de inadimplência, o que ocorre justamente quando os custos de falência são excessivamente altos, desincentivando o endividamento. Os autores definem o déficit agregado de fundos como:

$$DEF_t = Div_t + I_t + \Delta W_t - C_t \quad (1)$$

onde,

DEF_t Déficit de fundos das empresas no trimestre t

C_t Caixa operacional gerado após juros e impostos das empresas no trimestre t

Div_t Pagamento de dividendos das empresas no trimestre t

I_t Investimentos de capital das empresas no trimestre t

ΔW_t Variação do capital de giro das empresas no trimestre t

Segundo Chirinko e Singha (2000), essa teoria admite duas formas de endividamento: a forma forte e a semi-forte. Sob a forma forte, a empresa não emite ações e se financia apenas com lucros retidos e endividamento. A equação testada foi:

$$\Delta D_t = a + b DEF_t + e_t \quad (2)$$

onde ΔD_t é a variação da dívida exigível de longo prazo das empresas no trimestre t. Neste caso, a teoria da *pecking order* testa $H_0 : a = 0$ e $b = 1$, considerando que todos os componentes do endividamento apresentados são exógenos. Quando esse valor é positivo,

esse montante foi emitido; em caso contrário, quando o DEF_t é negativo, o montante foi amortizado.

A forma semi-forte admite um certo nível de emissão de ações, sendo considerada por Chirinko e Singha (2000) como mais plausível e provável de ser encontrada e testada. Assim, o coeficiente esperado estaria no intervalo $0 < b < 1$, portanto não haveria uma hipótese nula muito precisa, e a constante poderia até ser diferente de zero, sem que isso invalidasse o modelo.

3.2 Teste do *Market Timing* de Huang e Ritter (2005)

Huang e Ritter (2005) desenvolveram um modelo realizado em duas etapas que testa o nível de significância para endividamento agregado com *proxies* de retornos de capital próprio. Na primeira etapa, são utilizadas as regressões em seção transversal a partir do modelo da *pecking order* de Shyam-Sunder e Myers (1999) descrito anteriormente, no qual os coeficientes encontrados indicam a proporção de endividamento por capital de terceiros. Na segunda etapa, esses coeficientes são regredidos contra *proxies* de retorno de capital próprio e variáveis de controle, conforme modelo abaixo:

$$\hat{b}_t = f(\text{proxies de custo de capital próprio, variáveis de controle}) \quad (3)$$

onde \hat{b}_t é o coeficiente de endividamento agregado do modelo da *pecking order*. Se o custo do capital próprio varia nas séries temporais, então as firmas emitem ações quando o seu custo é relativamente mais baixo, ao mesmo tempo em que o coeficiente das regressões do modelo da *pecking order* \hat{b}_t é menor.

Huang e Ritter (2005) utilizaram, entre outras, quatro especificações para definir *proxies* de custo de capital próprio, a saber: (i) Excesso de retorno no preço das 30 ações do índice Dow, a partir de estimativas dos analistas contidas no Relatório *Value Line*; (ii) Média simples no retorno do 1º dia das emissões primárias; (iii) Média simples dos retornos das ações; e (iv) Média simples dos retornos na Carteira Valor (HML) e Carteira Tamanho (SMB).

Na primeira especificação, o excesso de retorno defasado é significativo e está positivamente relacionado com o coeficiente da *pecking order*, indicando que mais recursos serão financiados por meio de dívida, quando ocorre o aumento do retorno do capital próprio.

A segunda especificação tenta capturar uma medida de sentimento do investidor, ou seja, em momentos de otimismo, o custo do capital próprio tende a ficar mais baixo. Dessa forma, o autor conclui que, quando o retorno médio defasado no primeiro dia das emissões primárias aumenta (aumento do otimismo), a proporção de recursos financiados por meio de dívida é menor.

Na especificação (iii), firmas tenderiam a aumentar o uso de dívida logo após um aumento do custo do capital próprio. No entanto, Huang e Ritter (2005) não encontraram significância para essa hipótese, embora relatem em seus resultados que o retorno médio realizado é uma *proxy* de custo de capital próprio que possui bastante ruído e problemas de mensuração.

A quarta especificação tem o objetivo de interpretar uma medida de sentimento do mercado ao se utilizar carteiras que capturem o efeito valor e o efeito tamanho das empresas. Para isso, será empregada a mesma metodologia desenvolvida por Fama e French (1992) no modelo de três fatores. Para capturar o efeito valor, foi calculada a diferença entre o retorno das carteiras de ações de alto crescimento (*growth stocks*) e as de baixo crescimento (*High Minus Low*, ou carteiras HML). O efeito tamanho é outra medida de sentimento sobre as ações de baixa capitalização, definido como a diferença entre uma carteira de baixa capitalização e uma carteira de alta capitalização (*Small Minus Big*, ou carteiras SMB). O objetivo desta *proxy* é fazer com que as empresas financiem suas atividades logo após (ou antes) altos (ou baixos) retornos das ações definidas nas carteiras HML e SMB. Uma firma *growth*, ao possuir boas perspectivas de crescimento, deve ter um baixo índice valor patrimonial e valor de mercado. A intuição é que, quando os investidores se tornam muito otimistas com ações *growth*, os altos retornos nas carteiras HML são seguidos por um menor financiamento feito por ações, indicando uma relação positiva com o endividamento. Da mesma forma, empresas fazem um maior uso de emissão de ações antes de esperarem maiores retornos de capital próprio das carteiras HML.

Para capturar o efeito tamanho sobre as ações de baixa capitalização, espera-se que altos retornos nas carteiras SMB sejam seguidos de um maior uso de recursos de capital próprio, indicando uma relação negativa com o endividamento.

3.3 Teste de *Market Timing* em Painel

Dois razões motivam efetuar o teste em painel. A primeira é identificar a existência de *market timing* por meio de alguma medida de valoração. A segunda razão está no fato de o teste de Huang e Ritter (2005) ser realizado em duas etapas, o que gera perda de eficiência do estimador.

Como apresentado na seção 2.5, Baker e Wurgler (2002) identificam a existência e a persistência desse efeito pelo índice *market to book*, ao observarem um menor uso de capital de terceiros quando as empresas estavam sobre valorizadas. Na equação estimada pelos autores, os resultados mostram que o endividamento está forte e negativamente relacionado com o índice de valoração, quando controlado por fatores como tangibilidade dos ativos (razão entre ativo permanente e ativo total), lucratividade (razão entre lucro antes dos juros, depreciações e amortizações e ativo total) e tamanho (logaritmo natural das vendas líquidas). A equação básica estimada pelos autores foi:

$$\Delta D_{it} = a_i + b_1 \frac{ME_{it}}{BE_{it}} + e_{it} \quad (4)$$

Para a teoria de *trade-off* a razão *market to book* indica oportunidades de crescimento; portanto, essa relação também seria negativa em tal teoria, mas suas variações não deveriam ser persistentes no tempo. Os testes de Baker e Wurgler (2002) mostram justamente que os efeitos desse índice não são temporários. Uma maneira mais eficaz de se efetuar esse teste foi desenvolvida por Elliot et al. (2007), na qual são efetuadas interações entre a medida de déficit de fundos utilizada por Shyam-Sunder e Myers (1999) e o índice *market to book*, conforme a equação a seguir:

$$\Delta D_{it} = a_i + b_1 DEF_{it} + b_2 DEF_{it} \times \frac{ME_{it}}{BE_{it}} + e_{it} \quad (5)$$

onde:

ΔD_{it}	Varição do endividamento da firma da empresa <i>i</i> no ano <i>t</i> ;
DEF_{it}	Déficit de fundos da empresa <i>i</i> no ano <i>t</i> ;
$\frac{ME_{it}}{BE_{it}}$	Razão entre Valor de Mercado e Valor Patrimonial da empresa <i>i</i> no ano

t.

Caso exista o *market timing*, espera-se que haja uma relação negativa e significativa entre alavancagem e $DEF_{it} \times \frac{ME_{it}}{BE_{it}}$.

O quadro a seguir sumariza a relação esperada entre o nível de endividamento e os fatores determinantes dos modelos de *market timing*:

	(1)	(2)	(3)
<i>Séries Temporais - Proxy de Retorno</i>	<i>Efeito no Retorno do capital próprio</i>	<i>Efeito na Variação do Endividamento</i>	<i>Sinal do Coeficiente</i>
Modelo de Dividendos Descontados t-1	Aumento	Aumento	Positivo
Retorno Médio Simples t-1	Aumento	Aumento	Positivo
Retorno Médio Simples t+1	Aumento	Diminuição	Negativo
Retorno Carteiras HML t-1	Aumento	Aumento	Positivo
Retorno Carteiras HML t+1	Aumento	Diminuição	Negativo
Retorno Carteiras SMB t-1	Aumento	Diminuição	Negativo
Retorno Carteiras SMB t+1	Aumento	Aumento	Positivo
<i>Painel - Proxy de Valoração</i>	<i>Efeito no Índice</i>	<i>Efeito na Variação do Endividamento</i>	<i>Sinal do Coeficiente</i>
Déficit de Fundos x <i>Book to Market Ratio</i>	Aumento	Diminuição	Negativo
<i>Book to Market Ratio</i>	Aumento	Diminuição	Negativo

4 Descrição da Amostra

A amostra de empresas foi obtida a partir da base de dados da Economática, que engloba as firmas negociadas na Bovespa, de onde foram coletados dados contábeis no período compreendido entre março de 1996 e setembro de 2006. Por possuírem uma estrutura de capital peculiar, foram desconsideradas da amostra as empresas financeiras, seguradoras, os consórcios e *holdings* de participações. Para minimizar os efeitos de valores extremos, também foram retiradas da amostra as empresas que possuíam o patrimônio líquido negativo no trimestre corrente e anterior. Para ampliar a quantidade de coeficientes a serem estimados foram obtidos dados trimestrais nominais, ajustados por proventos e desdobramentos, resultando em uma quantidade média de 250 empresas por trimestre.

4.1 Teste da *Pecking Order*

O teste empírico da *pecking order* de Myers e Maljuf pressupõe a obtenção de dados de fluxo de caixa e de origem e aplicação de recursos. A não-obrigatoriedade de divulgação dessas informações no Brasil tornou necessário que alguns ajustes fossem realizados para se obter as variáveis necessárias. As variáveis foram construídas a partir de dados de balanço e de demonstrativo de resultados do seguinte modo:

Variação do endividamento $_t =$ Dívida de longo e curto prazo $_t$ (+) Debêntures de longo e curto prazo $_t$ (-) Dívida de longo e curto prazo $_{t-1}$ (-) Debêntures de longo e curto prazo $_{t-1}$

Investimentos de capital $_t =$ Ativo Permanente $_t$ (-) Ativo Permanente $_{t-1}$

Variação líquida do capital de giro $_t =$ [Ativo Circulante $_{t-1}$ (-) Ativo Circulante $_t$] (-) [(Passivo Circulante $_{t-1}$ (-) Dívida e Debênture de curto prazo $_{t-1}$) (-) (Passivo Circulante $_t$ (-) Dívida e Debênture de curto prazo $_t$)]

Pagamento de dividendos $_t =$ Dividendos pagos por ação $_t$ (x) Quantidade de ações $_t$

Caixa Operacional $_t =$ Lucro operacional $_t$ (-) IR Diferido $_t$ (-) Provisão de IR $_t$

O teste da *pecking order* obteve os coeficientes do nível de endividamento a partir de uma série de seções transversais realizadas nos 44 períodos da amostra. As médias das variáveis utilizadas para compor a equação 1 encontram-se no Apêndice 1, Tabela A1. A fim de minimizar o efeito tamanho, todas as variáveis foram divididas pelo ativo total.

4.2 Teste do *Market Timing*

O primeiro teste de *market timing* envolve a regressão linear simples dos coeficientes encontrados na equação 2 com *proxies* de retorno, conforme a equação a seguir:

$$\hat{b}_t = f(\text{proxies de custo de capital próprio, variáveis de controle}) \quad (6)$$

Foram definidas três especificações de *proxies* de retorno de capital próprio para as empresas no Brasil que foram regredidas com os coeficientes de endividamento definidos nos testes da *pecking order*, a saber: (i) Média dos retornos esperados de mercado obtidos pelo modelo de Gordon; (ii) Média simples dos log-retornos obtida pela variação da série de preços das ações; e (iii) Média simples dos retornos das carteiras *Value/Growth* (HML) e Tamanho (SMB). As variáveis de controle incluem a variação do produto interno bruto e a inflação medida pelo IPCA, e tem por objetivo controlar pelas oportunidades de crescimento.

A realização do teste em duas etapas acarreta na perda de eficiência do estimador encontrado. Por essa razão, foi realizada uma quarta especificação utilizando painel em efeito fixo entre a variação do endividamento e interações entre o déficit de fundos e uma medida de valoração, no caso, a razão valor patrimonial sobre valor de mercado. A seguir são apresentadas as 4 especificações e as metodologias utilizadas.

4.2.1 Retorno Esperado de Mercado - Modelo de Dividendos Descontados

Para obtenção dos retornos de mercado, este artigo se baseia no modelo de dividendos descontados de Gordon, que estabelece que o valor da firma corresponde ao valor

presente dos fluxos de dividendos descontados o custo de capital próprio menos uma taxa de crescimento, conforme a equação a seguir:

$$V_0 = \frac{D}{k - g} \quad (7)$$

Ao assumir que os dividendos possuem uma taxa de crescimento constante, o retorno do capital próprio pode ser estimado por:

$$k = \frac{D_1}{P_0} + g \quad (8)$$

Portanto, o retorno esperado da carteira de mercado é a média simples de retorno para cada ação implícita no preço corrente de mercado mais uma medida de crescimento. Para estimar a taxa de crescimento e o retorno da carteira de mercado foi utilizada a metodologia utilizada em Sanvicente e Minardi (2006). A taxa de crescimento “g” foi obtida por:

$$g = [1 - (\frac{D_t}{L_t})] \times ROE \quad (9)$$

onde D_t/L_t corresponde ao coeficiente entre dividendos e lucro por ação (índice de *payout*).

Para o cálculo do ROE, foi utilizada a razão entre lucro líquido no período corrente e patrimônio líquido com defasagem de um período. Portanto, o retorno esperado da carteira de mercado é:

$$E(R_m) = \text{média} \frac{D_t}{P_t} * [1 + \text{média}(g)] + \text{média}(g) \quad (10)$$

Utilizando o procedimento acima, foram obtidas séries de retornos esperados trimestrais para a carteira de mercado por meio das ações negociadas na Bovespa na mesma periodicidade empregada no teste da *pecking order*, ou seja, entre dezembro de 1995 a dezembro de 2006. Os dados foram coletados a partir do preço de fechamento ajustado por proventos da base de dados da Economática. Para fins de ajuste, retroagiu-se em até 90 pregões caso não houvesse cotação no último pregão do trimestre e utilizou-se a ação mais negociada por empresa. Por último, excluíram-se as instituições financeiras e todas as

empresas que apresentavam lucro líquido, ROE negativo e uma relação D_t/P_t (*dividend yield*) maior do que 1.

A vantagem de se utilizar esse modelo está no fato de ser uma metodologia de séries de retornos esperados, ao invés de retornos realizados.

4.2.2 Log - Retorno Realizado a partir das séries de preços

Também foi utilizado como *proxy* de custo de capital próprio o log-retorno médio trimestral para o conjunto das empresas negociadas na Bovespa, definido da seguinte forma:

$$\text{Log}R_m = \text{Ln}\left(\frac{P_t}{P_{t-1}}\right) \quad (11)$$

A obtenção dos dados segue o mesmo critério utilizado na obtenção de dados para o modelo de Gordon, embora a única exclusão de amostras realizada tenha sido a de empresas financeiras.

4.2.3 Retorno das Carteiras HML e SMB

O procedimento utilizado para construção dos *portfolios* se assemelha ao modelo de três fatores de Fama e French (1992). O conjunto de dados compreende todas as ações listadas na Bovespa que possuíam informações contábeis entre dezembro de 1995 a dezembro de 2006. Foram excluídas da amostra as instituições financeiras, bem como as empresas que possuíam a razão patrimônio líquido e valor de mercado (*book equity / market equity*, ou BE/ME) negativa ou insuficiência de dados para efetuar os cálculos.

A construção da variável BE/ME foi feita considerando-se o patrimônio líquido com defasagem de um trimestre, dividido pelo valor de mercado da firma apurado no trimestre. O valor de mercado se refere à quantidade de ações vezes o preço da ação no último dia de negociação do trimestre. Durante cada trimestre, as ações foram separadas a partir do

tamanho da razão BE /ME: 30% com a maior razão agrupadas como *High*, 40% agrupadas como *Middle* e 30% com a menor razão agrupadas no conjunto *Low*.

A construção da variável Tamanho (*Size*) foi feita pela classificação em dois grupos, a partir da mediana das empresas de alto valor de mercado (*Big*) e as de baixo valor de mercado (*Small*).

A partir da interseção entre os cinco conjuntos de ações foram formadas seis carteiras: (i) *High Small*; (ii) *High Big*; (iii) *Medium Small*; (iv) *Medium Big*; (v) *Low Small* e (vi) *Low Big*. O retorno para cada empresa correspondente às carteiras acima foi calculado a partir do preço mensal de fechamento ajustado por proventos da base de dados da Económica. Como os coeficientes da *pecking order* foram calculados trimestralmente, considerou-se o retorno médio mensal para o trimestre. Já o retorno das seis carteiras corresponde à média simples em cada trimestre.

A tabela a seguir mostra as médias das *proxies* de retorno utilizadas nas regressões:

Tabela 2 – Média dos retornos trimestrais para cada *proxy* de retorno

Trimestre	(1)	(2)	(3)	(4)
	Dividendos Descontados	Retorno Simples Realizado	Retorno HML	Retorno SMB
31-mar-96	3,23%			
30-jun-96	3,01%	8,36%	-19,16%	-4,01%
30-set-96	3,41%	7,55%	-4,12%	-18,17%
31-dez-96	3,45%	-1,91%	-14,91%	-2,84%
31-mar-97	3,52%	3,45%	-8,16%	-4,94%
30-jun-97	3,28%	16,45%	-8,55%	-4,18%
30-set-97	3,10%	13,24%	-40,32%	14,51%
31-dez-97	3,54%	-1,82%	6,79%	-6,87%
31-mar-98	3,58%	-26,03%	-3,58%	-7,26%
30-jun-98	4,16%	10,77%	-7,78%	0,57%
30-set-98	4,76%	-13,23%	-15,49%	13,85%
31-dez-98	4,58%	-36,47%	-7,24%	10,93%
31-mar-99	4,67%	1,03%	-12,77%	-10,08%
30-jun-99	4,02%	24,90%	-13,30%	-3,08%
30-set-99	3,83%	10,38%	-8,69%	-11,55%
31-dez-99	3,09%	1,91%	-11,19%	3,96%
31-mar-00	3,83%	35,07%	2,34%	-7,08%
30-jun-00	3,89%	6,68%	-13,64%	5,93%
30-set-00	3,94%	-2,72%	4,17%	-0,15%

31-dez-00	3,78%	5,78%	6,56%	-3,21%
31-mar-01	3,66%	-4,28%	-6,59%	0,11%
30-jun-01	4,20%	3,98%	0,69%	6,28%
30-set-01	4,65%	0,65%	-11,87%	-3,22%
31-dez-01	4,02%	-16,19%	-10,53%	5,08%
31-mar-02	3,84%	18,49%	-3,19%	-5,11%
30-jun-02	4,33%	4,94%	0,18%	-3,70%
30-set-02	5,08%	-9,06%	-27,52%	5,57%
31-dez-02	4,54%	-5,51%	-7,07%	10,93%
31-mar-03	5,55%	15,85%	-0,85%	-1,94%
30-jun-03	5,36%	-1,55%	-1,97%	1,62%
30-set-03	5,70%	8,98%	-10,46%	-9,23%
31-dez-03	4,75%	20,00%	-13,79%	2,16%
31-mar-04	4,43%	22,10%	1,35%	-9,69%
30-jun-04	4,25%	2,04%	-16,87%	-0,09%
30-set-04	4,62%	-1,77%	-7,87%	4,24%
31-dez-04	5,39%	21,27%	-8,80%	9,02%
31-mar-05	5,31%	11,04%	-6,87%	-3,02%
30-jun-05	5,09%	0,15%	-9,38%	6,96%
30-set-05	4,40%	-9,46%	-5,65%	-5,91%
31-dez-05	4,30%	8,52%	-10,00%	-8,69%
31-mar-06	3,92%	4,65%	-12,83%	0,68%
30-jun-06	1,78%	13,17%	-3,79%	-0,29%
30-set-06	3,81%	-1,93%	-8,57%	5,53%
31-dez-06	3,86%	2,05%	-4,15%	-2,77%

4.2.4 Índice *Market to Book*

O procedimento utilizado para construção do índice *market to book* segue o proposto por Elliot et al. (2007). A construção da variável ME/BE foi feita pelo valor de mercado no trimestre dividido pelo valor patrimonial também apurado no trimestre. O valor de mercado se refere à quantidade de ações vezes o preço da ação no último dia de negociação do trimestre. Foram excluídas da amostra as instituições financeiras, bem como as empresas que possuíam o índice *book to market* negativo ou maior do que 10. Portanto, a quarta especificação visa estimar os coeficientes, conforme demonstra a equação a seguir:

$$\Delta D_{it} = a_i + b_1 DEF_{it} + b_2 DEF_{it} \times \frac{ME_{it}}{BE_{it}} + b_3 DEF_{it} \times \ln(Vendas_{it}) + b_4 DEF_{it} \times \frac{AP_{it}}{AT_{it}} + b_5 DEF_{it} \times \frac{LAJIDA_{it}}{AT_{it}} + b_6 DEF_{it} \times \frac{Inv_{it}}{Vendas_{it}} + e_{it} \quad (12)$$

onde:

ΔD_{it} Variação do endividamento da firma da empresa i no ano t ;
 DEF_{it} Déficit de fundos da empresa i no ano t ;
 $\frac{ME_{it}}{BE_{it}}$ Razão entre Valor de Mercado e Valor Patrimonial da empresa i no ano

t.

e como variáveis de controle:

$\ln(Vendas_{it})$ Logaritmo natural das vendas líquidas da empresa i no ano t ;

$\frac{AP_{it}}{AT_{it}}$ Razão entre o ativo permanente e o ativo total da empresa i no ano t ;
 $\frac{LAJIDA_{it}}{AT_{it}}$ Razão entre o lucro antes dos juros, impostos, depreciação e

amortização e o ativo total da empresa i no ano t ;

$\frac{Invest_{it}}{Vendas_{it}}$ Razão entre o investimento, dado pela variação do ativo permanente, e
 as vendas líquidas da empresa i no ano t .

Conforme a equação abaixo, também foi considerada uma especificação que segue a equação básica proposta por Baker e Wurgler (2002), sem efetuar interações com o déficit de fundos:

$$\Delta D_{it} = a_i + b_1 \frac{ME_{it}}{BE_{it}} + b_2 \ln(Vendas_{it}) + b_3 \frac{AP_{it}}{AT_{it}} + b_4 \frac{LAJIDA_{it}}{AT_{it}} + b_5 \frac{Invest_{it}}{Vendas_{it}} + e_{it} \quad (13)$$

onde:

ΔD_{it} Variação do endividamento da firma da empresa i no ano t ;
 $\frac{ME_{it}}{BE_{it}}$ Razão entre Valor de Mercado e Valor Patrimonial da empresa i no ano

t.

e com as mesmas variáveis de controle:

$\ln(Vendas_{it})$ Logaritmo natural das vendas líquidas da empresa i no ano t ;

$\frac{AP_{it}}{AT_{it}}$ Razão entre o ativo permanente e o ativo total da empresa i no ano t ;
 $\frac{LAJIDA_{it}}{AT_{it}}$ Razão entre o lucro antes dos juros, impostos, depreciação e

$$\frac{LAJIDA_{it}}{AT_{it}}$$

Razão entre o lucro antes dos juros, impostos, depreciação e amortização e o ativo total da empresa i no ano t;

$$\frac{Invest_{it}}{Vendas_{it}}$$

Razão entre o investimento, dado pela variação do ativo permanente, e as vendas líquidas da empresa i no ano t.

Utiliza-se o logaritmo natural das vendas para controlar pelo efeito tamanho, uma vez que esse fator proporciona um aumento do endividamento se as grandes empresas possuem uma menor probabilidade de serem insolventes. Dados que ativos tangíveis proporcionam garantias em caso de falência, foi utilizada a razão entre o ativo permanente e o ativo total para controlar pelo fator de tangibilidade. O fator lucratividade é controlado pela razão entre o lucro antes dos juros, impostos, depreciação e amortização (ou LAJIDA) e o ativo total. Conforme mencionado no capítulo 2, a relação entre lucratividade e alavancagem difere conforme a teoria de *trade-off* e de *pecking order*. Já o fator crescimento é controlado pela razão entre o investimento, dado pela variação do ativo permanente.

5 Análises dos Resultados

5.1 Resultados para o Modelo *Pecking Order*

Os resultados obtidos a partir da estimação da equação 2 por mínimos quadrados ordinários estão na tabela 2. Verifica-se que a $H_0: \beta < 1$ e $\beta > 0$ é significativa na maior parte dos trimestres da amostra. O padrão de endividamento é inferior ao esperado, ou seja, não chega a ser da forma semi-forte, como apresentado por Shyam-Sunder e Myers (1999) na qual encontram coeficientes entre 0,75 e 1. Frank e Goyal (2003) reexaminaram esse estudo e obtiveram apenas 0,20 para uma amostra de 19 períodos. No presente estudo, os coeficientes estão compreendidos entre valores próximos de zero ao máximo de 0,20 de uso de endividamento, bastante abaixo dos resultados de Shyam-Sunder e Myers (1999) para validar uma *pecking order* da forma semi-forte.

Interessante notar que foram encontradas relações inversas em seis períodos trimestrais, sendo quatro delas no mês de março. Ao observar a amostra nota-se nesses seis períodos uma redução do endividamento quando o déficit foi alto em relação aos períodos anteriores. Se, por um lado, os resultados não fornecem uma clara evidência sobre a utilização da *pecking order*, por outro eles abrem espaço para a verificação da existência do *market timing* na estrutura de capital.

Tabela 3 – Teste da *Pecking Order*

Os coeficientes foram computados trimestralmente a partir de seções transversais da equação a seguir:

$$\Delta D_t = a + bDEF_t + e_t$$

	(1)	(2)
Trimestre	Coeficiente b_t	$t(b_t)$
31-mar-96	0,0325**	2,58
30-jun-96	0,0497**	2,51
30-set-96	0,050	0,36
31-dez-96	0,0309**	2,46
31-mar-97	-0,0386**	-2,23
30-jun-97	0,0204***	1,81
30-set-97	0,0399*	2,94
31-dez-97	0,1169*	6,74
31-mar-98	-0,0002	-0,01

30-jun-98	0,0309*	3,55
30-set-98	0,1416*	13,60
31-dez-98	0,0186	1,54
31-mar-99	0,0223%*	1,88
30-jun-99	0,0132	1,40
30-set-99	0,0223**	2,53
31-dez-99	0,0508*	2,99
31-mar-00	0,0330*	3,13
30-jun-00	0,0008	0,09
30-set-00	0,0350*	4,58
31-dez-00	0,0025	0,29
31-mar-01	0,0289*	3,45
30-jun-01	0,0229*	3,04
30-set-01	0,0274*	2,87
31-dez-01	0,2006*	9,86
31-mar-02	-0,0025	-0,30
30-jun-02	0,0039	0,46
30-set-02	0,0291*	3,33
31-dez-02	0,0104	0,78
31-mar-03	-0,0009	-0,09
30-jun-03	0,0132***	1,77
30-set-03	-0,0050	-0,96
31-dez-03	0,0450*	4,19
31-mar-04	0,0002	0,03
30-jun-04	0,0065	0,78
30-set-04	-0,0007	-0,22
31-dez-04	0,0003*	3,45
31-mar-05	0,0189**	2,19
30-jun-05	0,0364*	5,44
30-set-05	0,0253**	2,06
31-dez-05	0,0322*	3,89
31-mar-06	0,0228**	2,13
30-jun-06	0,0554*	3,87
30-set-06	0,0005	0,39

Nota: *, ** e *** denotam significância a 1%, 5% e 10%, respectivamente.

Com o intuito de verificar a robustez desta especificação, também foi efetuada a análise de dados em painel e em efeito fixo, conforme apresentado na tabela 3⁵. Nota-se que, conforme esperado, a relação é positiva e significativa a 1% e converge com os resultados em seções transversais, ou seja, apenas 3% da necessidade de recursos é financiada por dívida, o que mostra não haver evidência para a *pecking order* no Brasil.

⁵ Para este teste, efetuou-se o teste de Hausman indicando que a melhor estimação é em efeito fixo.

Tabela 4 – Teste da *Pecking Order*: painel em efeito fixo

Os coeficientes foram computados a partir de dados em painel entre Março de 1996 a Setembro de 2006:

$$\Delta D_{it} = a_i + bDEF_{it} + e_{it}$$

	Coef. b_t	z-stat	Empresas	Adj R ²
DEF	0,0331*	16,51	381	0,0337
Intercepto	-0,0076*	-6,44	381	0,0279

5.2 Resultados para o Modelo de *Market Timing*

As estimações a partir de mínimos quadrados ordinários combinam regressões entre os retornos calculados com os coeficientes betas apresentados na tabela 2. Os resultados das regressões encontram-se na tabela a seguir:

Tabela 5 – Teste Huang e Ritter (2005) entre os coeficientes da *pecking order* e o custo do capital próprio

$$\hat{b}_t = f(\text{proxies de custo de capital próprio, variáveis de controle})$$

	(1)		(2)		(3)	
	Coef	t-stat	Coef	t-stat	Coef	t-stat
Modelo de Dividendos _{t-1}	1,0214*	2,72				
Retorno Médio Simples _{t-1}			-0,0933	-1,28		
Retorno Médio Simples _{t+1}			-0,0155	-0,45		
HML _{t-1}					-0,0510	-0,72
HML _{t+1}					-0,0804	-0,88
SMB _{t-1}					0,1199	1,34
SMB _{t+1}					-0,2265***	-1,91
Log PIB _t	-0,5528	-1,17	0,6761	2,03	0,4127	1,22
Log IPCA _t	-0,2450	-0,68	0,4611	1,10	0,1252	0,25
Adj R ₂	0,3562		0,2194		0,3260	
N	44		41		41	

Nota: *, ** e *** denotam significância a 1%, 5% e 10%, respectivamente.

Os resultados obtidos a partir da equação 6 combinando os retornos calculados pelo modelo de dividendos de Gordon mostram haver indício de *market timing*. A relação positiva indica que um aumento no retorno da carteira de mercado defasado provoca um aumento do uso de recursos financiados por dívida. Essa associação é significativa até um nível de 1%. Esse é um resultado importante para o teste de *market timing*, uma vez que o

modelo de dividendos de Gordon estima os retornos *ex-ante* e, portanto, leva em consideração as expectativas dos investidores na decisão pela estrutura de capital.

A segunda especificação se refere ao retorno simples realizado da carteira, sendo que, semelhante aos resultados de Huang e Ritter, este resultado não foi significativo. No entanto, estudos no Brasil mostram que a utilização de preços realizados não é uma boa *proxy* para estimar o retorno esperado da carteira mercado. Em estudo recente, Sanvicente e Minardi (2006) observam que a série de prêmios calculados *ex-ante* possui uma volatilidade menor do que a série de prêmios realizados, e que sua variação é explicada principalmente pela variação da taxa de dividendos.

A terceira especificação utiliza preços realizados e organiza os retornos nas carteiras HML e SMB, definidas de acordo com o modelo de três fatores de Fama e French (1992). Conforme a tabela 4, nessa estimação os resultados não foram significativos e nem obtiveram os sinais esperados para as carteiras HML adiantadas e defasadas conjuntamente. Para os retornos obtidos a partir das carteiras SMB, os resultados também não foram significativos nem os sinais estiveram em consonância com o esperado. Uma possível explicação para esse resultado é o uso de preços realizados na estimação dos retornos das carteiras, uma vez que, como mencionado anteriormente, retorno realizado não é uma boa *proxy* para o retorno da carteira.

5.3 Resultados para a Especificação em Painel

Conforme a tabela 5, o resultado obtido a partir da equação 12 suporta os indícios acerca da existência de *market timing*. Este teste efetua a interação entre o déficit de fundos e uma medida de valoração, no caso, a relação entre valor patrimonial e valor de mercado. Como mencionado anteriormente, uma empresa com uma alta relação ME/BE é uma empresa que possui um alto retorno esperado e, portanto, sujeita a uma sobre-avaliação do seu capital próprio. Em linha com o esperado, o coeficiente da medida de valoração ME/BE é negativo (maior valor do capital próprio, menor o endividamento) e significativo a 5%.

Tabela 6 – Teste Elliot et al. (2007): dados em painel em efeito aleatório

$$\Delta D_{it} = a_i + b_1 DEF_{it} + b_2 DEF_{it} \times \frac{ME_{it}}{BE_{it}} + b_3 DEF_{it} \times \ln(Vendas_{it}) + b_4 DEF_{it} \times \frac{AP_{it}}{AT_{it}} + b_5 DEF_{it} \times \frac{LAJIDA_{it}}{AT_{it}} + b_6 DEF_{it} \times \frac{Inv_{it}}{Vendas_{it}} + e_{it}$$

Variação no Endividamento		(1)	
		Coef	z-stat
	DEF	-0,0116**	-2,51
	DEF x (ME /BE)	-0,0025**	-2,20
Tamanho:	DEF x Ln(Vendas)	-0,0001	-0,05
Tangibilidade	DEF x (AP / AT)	0,0369*	5,81
Lucratividade	DEF x (LAJIDA /AT)	-0,0084	-1,49
Crescimento	DEF x (Inv /Vendas)	-0,0003**	-2,29
	Intercepto	7033,86***	1,85
	Observações	8450	
	Números Empresas	385	

Nota: *, ** e *** denotam significância a 1%, 5% e 10%, respectivamente.

A estimação acima adotou a especificação para a amostra de efeitos aleatórios após a realização do teste de Hausman que verificou, pela Hipótese Ho, qual o melhor modelo a ser escolhido: efeitos aleatórios ou efeitos fixos. O modelo de efeitos fixos é consistente e eficiente sob Ho e não consistente sob Ha, enquanto o modelo de efeitos aleatórios é somente consistente em ambas as hipóteses, conforme resultado a seguir:

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
 B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg
 Test: Ho: difference in coefficients not systematic
 $\chi^2(6) = (b-B)'[(V_b - V_B)^{-1}](b-B) = 10,45$
 Prob> $\chi^2 = 0,1069$

O resultado da estimação em painel em efeito fixo encontra-se no Apêndice 2.

Conforme a tabela 6, também foi efetuado o teste sem considerar interações com a medida de déficit de fundos de Shyam-Sunder e Myers (1999). O resultado obtido a partir da equação 12, através de estimações em efeito aleatório, também suporta a existência de indícios de *market timing*, dado que o coeficiente estimado a partir da medida de valoração ME/BE também é negativo e significativo ao nível de 1%.

Tabela 7 – Teste Baker e Wurgler (2002): dados em painel em efeito aleatório

$$\Delta D_{it} = a_i + b_1 \frac{ME_{it}}{BE_{it}} + b_2 \ln(Vendas_{it}) + b_3 \frac{AP_{it}}{AT_{it}} + b_4 \frac{LAJIDA_{it}}{AT_{it}} + b_5 \frac{Inv_{it}}{Vendas_{it}} + e_{it}$$

Variação no Endividamento		(1)	
		Coef	z-stat
ME / BE		-0,0024*	-2,82
Tamanho:	Ln(Vendas)	0,0012*	3,11
Tangibilidade	(AP / AT)	-0,0110***	-1,72
Lucratividade	(LAJIDA / AT)	-0,0012	-0,35
Crescimento	(Inv / Vendas)	0,0001	0,62
Intercepto		0,0051	0,79
Observações		8385	
Números de Empresas		384	

Nota: *, ** e *** denotam significância a 1%, 5% e 10%, respectivamente.

Semelhante à estimação da tabela 6, a estimação acima também adotou a especificação para a amostra de efeitos aleatórios após a realização do teste de Hausman conforme resultado a seguir:

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
 B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg
 Test: Ho: difference in coefficients not systematic
 chi2(6) = (b-B)[(V_b-V_B)⁻¹](b-B) = 8,62
 Prob>chi2 = 0,0714

Os resultados apresentados nas tabelas 5 e 6 apenas indicam indícios de *market timing*, pois ainda seria necessário efetuar testes de persistência para verificar se a variação na estrutura de capital se deu apenas de forma temporária. No entanto, o teste de persistência similar ao proposto por Baker e Wurgler (2002) requer um horizonte de períodos superior a quarenta anos, tempo marcado por uma série de mudanças estruturais na economia das empresas brasileiras e que poderia distorcer as interpretações.

6 Conclusão

Este estudo teve por objetivo verificar a existência de *market timing* na escolha da estrutura de capital das empresas negociadas na Bovespa entre 1996 a 2006. Convergente com os testes empíricos efetuados por Baker e Wurgler (2002) e Elliot et al. (2007), os resultados mostram haver indícios de *market timing* no Brasil.

Os testes efetuados mostram não haver claros indícios para a existência da *pecking order* para as firmas brasileiras. Adicionalmente, verificou-se que empresas se endividaram menos por meio de terceiros quando o custo do capital próprio foi baixo ou quando o valor de mercado das empresas estava alto em comparação ao valor patrimonial no período analisado. Os resultados mostram uma nova abordagem para se estudar a estrutura de capital das empresas no Brasil.

Para estimar o custo de capital próprio, o presente estudo utilizou 3 metodologias diferentes: estimativas de retornos na carteira de mercado a partir do modelo de dividendos de Gordon, média simples dos retornos de todas as empresas que compõem a amostra e a média dos retornos das carteiras *value* e *growth* utilizada no modelo de 3 fatores de Fama e French (1992).

A especificação que relaciona o coeficiente de endividamento com retornos estimados usando premissas *ex-ante* (modelo de Gordon) indica haver uma variação do endividamento conforme altera o custo do *equity* de forma significativa. As especificações nas quais se utilizaram retornos por preços realizados (média simples da amostra e carteiras *value* e *growth*) geraram resultados não significativos, se comparados com aqueles previstos pelos modelos de Huang e Ritter (2005).

De acordo com os argumentos de Baker e Wurgler (2002), a especificação por meio de dados em painel, considerando interações com efeitos aleatórios, indica que o endividamento por terceiros decresce conforme aumenta o índice *market to book* de forma consistente, mesmo controlando por meio de fatores como tamanho, tangibilidade, lucratividade e crescimento. Convergente com os resultados de Elliot et al. (2007), no qual se efetuaram interações entre a variável déficit de fundos e o índice *market to book*, firmas

fazem um maior uso de dívida quanto menor é a relação $DEF_{it} \times \frac{ME_{it}}{BE_{it}}$, o que leva este estudo a considerar, de forma preliminar, a existência de *market timing*. Essa ressalva se dá pelo fato não terem sido efetuados testes de persistência que comprovem que a variação da estrutura de capital não se dá apenas de forma temporária, o que validaria a teoria de *trade-off*. A não realização desses testes se deve à limitação da quantidade de períodos da amostra.

Duas contribuições podem ser feitas para dar mais robustez aos resultados deste artigo. Semelhante ao estudo de Baker e Wurgler (2002), o teste poderia ser efetuado apenas com uma amostra de emissões primárias. No entanto, o pequeno número de IPO's (*initial public offering*) torna o estudo ainda prematuro de ser realizado no Brasil. Outra contribuição, que não esteve no escopo deste trabalho, pode estar no uso de outras medidas de valoração além do índice *book to market*.

Os resultados obtidos podem ser utilizados para entender se as empresas no Brasil aproveitam as janelas de oportunidades para emissão de capital próprio. Atualmente, vivencia-se um período de aumento do fluxo de recursos para as economias emergentes e o conseqüente aumento da liquidez local. Com isso, observa-se que a grande quantidade de emissões primárias no Brasil deverá alterar a estrutura de capital das empresas. Considerando que os principais estudos sobre a estrutura de capital no Brasil voltam-se para a validade das teorias de *trade-off* e da *pecking order*, a atual conjuntura no aumento das emissões primárias torna o teste de *market timing* bastante motivador e capaz de responder, pelo menos em parte, qual é o mecanismo de escolha de endividamento das empresas brasileiras.

Referências Bibliográficas

ALTI, A. How persistent is the impact of market timing on capital structure? **Journal of Finance**, n. 61, p. 1681-1710, 2006.

BAKER, M.; WURGLER, J. Market Timing and Capital Structure. **Journal of Finance**, n. 57, p. 1-32, 2002.

BASSO, L; MENDES, E; KAYO, E. Estrutura de capital e janelas de oportunidade: testes no mercado brasileiro. In: Encontro Brasileiro de Finanças, 2004, Rio de Janeiro. **4o Encontro Brasileiro de Finanças**, v. 4. p. 1-24, 2004.

BRITO, R.; LIMA, M. A Escolha da Estrutura de Capital sob Fraca Garantia Legal: O Caso do Brasil. **Revista Brasileira de Economia**, n. 59, p. 177-208, 2005.

CHIRINKO, R.; SINGHA, A. Testing static trade-off against pecking order models of capital structure: a critical comment. **Journal of Financial Economics**, n. 58, p. 412-425, 2000.

ELLIOT, W.; KOETER-KANT, J.; WARR, R. A valuation-based test of market timing. **Journal of Corporate Finance**, n.13, p. 112-128, 2007.

DEANGELO, H.; MASULIS, R. Optimal capital structure under corporate and personal taxation. **Journal of Financial Economics**, n.8, p. 3-29, 1980.

FLANNERY, M.; RANGAN, K. Partial adjustment toward target capital structures. **Journal of Financial Economics**, n. 79, p. 469-506, 2006.

FAMA, E.; FRENCH, K. Common risk factors in the returns on stock and bonds. **Journal of Financial Economics**, n. 33, p. 3-56, 1992.

_____ ; _____. Profitability, Investment and Average Returns. **Journal of Financial Economics**, n. 82, p. 491-518, 2006.

FRANK, M.; GOYAL, V. Testing the Pecking Order Theory of Capital Structure. **Journal of Financial Economics**, n. 67, p. 217-248, 2003.

GOMES, G.; LEAL, R. Determinantes da Estrutura de Capitais das Empresas Brasileiras com Ações Negociadas em Bolsa de Valores. In: Leal, R.; Costa Jr., N.; Lemgruber, E. (editores). **Finanças Corporativas**. São Paulo: Atlas, 2001.

GRAHAM, J.; HARVEY, C. The Theory and Practice of Corporate Finance: Evidence from the Field. **Journal of Financial Economics**, n. 60, p. 187-243, 2001.

HARRIS, M.; RAVIV, A. The theory of capital structure. **Journal of Finance**, n. 39, p. 127-145, 1991.

HUANG, R.; RITTER, J. Testing Market Timing Theory of Capital Structure, **University of Florida Working Paper**, 2005.

IKENBERRY, D.; LAKONISHOK, J.; VERMAELEN, T. Market Underreaction to Open Market Shares Repurchases. **Journal of Financial Economics**, n. 39, p. 181-208, 1995.

KAYHAN, A.; TITMAN, S. Firms' Histories and their Capital Structures. **Journal of Financial Economics**, n. 83, p. 1-82, 2007.

KORAJCZYK, R.; LUCAS, D.; MCDONALD, R. Equity Issues with Timevarying Asymmetric Information. **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, n.27, p. 347-417, 1992.

JENSEN, M.; MECKLING, W. The Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs, and Capital Structure. **Journal of Financial Economics**, n.3, p. 305-360, 1976.

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

_____ ; MAJLUF, N. Corporate Financing and Investment Decisions When Firm Have Information that Investors Do Not Have. **Journal of Financial Economics**, n.13, p. 187-221, 1984.

MODIGLIANI, F.; MILLER, M. Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction. **The American Economic Review**, n. 53, p. 433-443, 1963.

_____ ; _____. The Cost of Capital, Corporation Finance and Theory of Investment. **The American Economic Review**, n. 48, p.261-297,1958.

PAGANO, M.; PANETTA, F.; ZINGALES, L. Why Do Companies Go Public? An Empirical Analysis. **Journal of Finance**, n. 53, p. 27-64, 1998.

PEROBELLI, F.; FAMA, R. Determinantes da Estrutura de Capital: Aplicações a Empresas de Capital Aberto Brasileiras. **Revista de Administração da Universidade de São Paulo**, n. 37, 2002.

RAJAN, R.; ZINGALES, L. What do we know about capital structure? Some evidence from international data. **The Journal of Finance**, n. 50, p. 1421-1460, 1995.

RITTER, J. The Long-run Performance of Initial Public Offerings. **The Journal of Finance**, n. 42, p. 365-394, 1991.

SANVICENTE, A.; MINARDI, A. Análise da Série Histórica de Prêmios Pelo Risco de Mercado Estimados pelo Modelo de Dividendos Descontados. **Working Paper IBMEC São Paulo**, n. 18, 2006.

_____; _____. Problemas de Estimação do Custo de Capital no Brasil. **Finance Lab Working Paper IBMEC São Paulo**, n. 9, 1999.

SHYAM-SUNDER, L.; MYERS, S. Testing Static Trade-Off Against Pecking Order Models of Capital Structure. **Journal of Financial Economics**, n. 51, p. 219-244, 1999.

TITMAN, S.; WESSELS, R. The Determinants of Capital Structure Choice. **The Journal of Finance**, n. 43, p. 1-19, 1988.

APÊNDICE 1: Tabela A.1. Variáveis utilizadas para estimação do coeficiente de endividamento da *pecking order*

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Data	Empresas	Investimento _t	Capital Giro _t	Div. Pagos _t	Caixa Oper. Após IR _t	Var. End Ativo total _{t-1}	DEF _t Ativo total _{t-1}
31-mar-96	206	(15.662)	346.721	7.714	7.405	0,006	0,373
30-jun-96	212	1.586	385.767	7.790	5.297	0,018	0,411
30-set-96	215	13.834	384.681	20.568	10.598	0,007	0,406
31-dez-96	212	(50.381)	400.565	1.091	5.666	0,014	0,389
31-mar-97	222	4.405	404.137	6.924	10.751	0,002	0,381
30-jun-97	219	16.432	469.100	12.996	11.404	0,009	0,406
30-set-97	216	11.492	459.250	4.485	18.282	0,013	0,393
31-dez-97	214	8.327	458.696	4.269	(3.791)	0,008	0,415
31-mar-98	220	(27.063)	448.590	15.419	14.068	0,003	0,375
30-jun-98	246	15.641	408.836	13.915	17.769	0,009	0,360
30-set-98	254	14.156	444.638	6.152	7.352	0,010	0,411
31-dez-98	322	20.700	389.904	11.145	(829)	0,003	0,425
31-mar-99	332	49.511	431.447	8.151	(10.757)	0,027	0,485
30-jun-99	334	(15.016)	452.459	6.101	1.585	0,008	0,426
30-set-99	338	11.394	480.000	8.652	4.598	0,013	0,443
31-dez-99	339	46.934	492.533	11.388	5.181	0,006	0,485
31-mar-00	332	23.195	479.555	7.067	20.860	(0,001)	0,433
30-jun-00	326	12.855	471.062	8.148	17.646	0,001	0,431
30-set-00	331	29.074	495.678	5.452	20.743	0,009	0,422
31-dez-00	328	17.133	546.171	18.216	24.816	0,011	0,447
31-mar-01	324	36.815	560.302	19.134	14.623	0,013	0,415
30-jun-01	303	19.742	620.949	25.369	21.466	0,009	0,409
30-set-01	304	44.891	687.031	4.457	14.383	0,023	0,427
31-dez-01	300	21.961	684.565	19.463	30.132	0,003	0,435
31-mar-02	295	2.659	676.296	18.237	14.588	(0,002)	0,393
30-jun-02	291	12.379	717.534	13.065	(8.288)	0,020	0,409
30-set-02	280	67.648	887.226	3.317	(11.594)	0,035	0,464
31-dez-02	281	4.132	932.707	28.931	33.722	(0,006)	0,408
31-mar-03	277	34.413	985.712	12.467	46.595	(0,002)	0,387
30-jun-03	278	50.821	889.690	17.889	40.467	(0,008)	0,383
30-set-03	274	10.601	3.077.558	8.550	43.379	0,003	1,173
31-dez-03	261	49.352	1.110.552	46.569	50.466	0,006	0,421
31-mar-04	263	20.339	(1.197.564)	21.897	46.108	0,006	(0,294)
30-jun-04	259	42.029	3.400.692	22.147	59.482	0,007	1,125
30-set-04	261	83.944	(1.246.718)	11.883	75.399	(0,008)	(0,302)
31-dez-04	262	29.577	1.154.049	31.856	61.901	0,311	0,958
31-mar-05	261	35.539	1.145.267	16.708	73.435	0,002	0,403
30-jun-05	259	72.145	1.107.743	51.244	73.630	0,002	0,439
30-set-05	254	65.023	1.116.227	27.368	76.437	0,003	0,376
31-dez-05	247	64.153	1.227.524	48.428	83.287	0,009	0,411
31-mar-06	251	88.789	1.179.171	25.957	78.222	0,000	0,423
30-jun-06	251	60.467	1.073.240	54.827	83.085	0,012	0,417
30-set-06	248	56.470	1.138.240	22.668	88.043	0,007	0,559

APÊNDICE 2: Teste de Elliot et al. (2007) e de Baker e Wurgler (2002): estimações em efeito fixo

Teste Elliot et al. (2007): dados em painel em efeito fixo

$$\Delta D_{it} = a_i + b_1 DEF_{it} + b_2 DEF_{it} \times \frac{ME_{it}}{BE_{it}} + b_3 DEF_{it} \times \ln(Vendas_{it}) + b_4 DEF_{it} \times \frac{AP_{it}}{AT_{it}} + b_5 DEF_{it} \times \frac{LAJIDA_{it}}{AT_{it}} + b_6 DEF_{it} \times \frac{Inv_{it}}{Vendas_{it}} + e_{it}$$

Variação no Endividamento		(1)	
		Coef	z-stat
	DEF	-0,0142**	-2,71
	DEF x (ME /BE)	-0,0045*	-3,42
Tamanho:	DEF x Ln(Vendas)	0,0001	0,31
Tangibilidade	DEF x (AP / AT)	0,0428*	5,28
Lucratividade	DEF x (LAJIDA / AT)	-0,0080	-1,38
Crescimento	DEF x (Inv /Vendas)	-0,0001**	-2,09
Intercepto		8132,40**	2,07
Observações		8450	
Números Empresas		385	

Nota: *, ** e *** denotam significância a 1%, 5% e 10%, respectivamente.

Teste Baker e Wurgler (2002): dados em painel em efeito fixo

$$\Delta D_{it} = a_i + b_1 \frac{ME_{it}}{BE_{it}} + b_2 \ln(Vendas_{it}) + b_3 \frac{AP_{it}}{AT_{it}} + b_4 \frac{LAJIDA_{it}}{AT_{it}} + b_5 \frac{Inv_{it}}{Vendas_{it}} + e_{it}$$

Variação no Endividamento		(1)	
		Coef	z-stat
	ME /BE	-0,0032*	-3,38
Tamanho:	Ln(Vendas)	0,0015*	3,21
Tangibilidade	(AP / AT)	-0,0178**	-2,36
Lucratividade	(LAJIDA / AT)	-0,0017	-0,46
Crescimento	(Inv /Vendas)	-0,0001	0,63
Intercepto		0,0070	0,95
Observações		8385	
Números de Empresas		384	

Nota: *, ** e *** denotam significância a 1%, 5% e 10%, respectivamente.

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)