**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE DE
RIBEIRÃO PRETO
DEPARTAMENTO DE CONTABILIDADE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CONTROLADORIA E CONTABILIDADE**

MATHEUS DA COSTA GOMES

**Ocorrência de *equity market timing* na decisão de emissão primária de ações (IPO e
Follow-on) no mercado de capitais brasileiro**

Orientador: Prof. Dr. Maurício Ribeiro do Valle

**Ribeirão Preto
2017**

Prof. Dr. Marco Antonio Zago
Reitor da Universidade de São Paulo

Prof. Dr. Dante Pinheiro Martinelli
Diretor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto

Prof. Dr. Fabiano Guasti Lima
Chefe do Departamento de Contabilidade

Profa. Dra. Maísa de Souza Ribeiro
Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Controladoria e Contabilidade

MATHEUS DA COSTA GOMES

Ocorrência de *equity market timing* na decisão de emissão primária de ações (IPO e *Follow-on*) no mercado de capitais brasileiro

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Controladoria e Contabilidade da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, da Universidade de São Paulo, para obtenção do título de Mestre em Ciências. Versão Corrigida. A original encontra-se disponível na FEA-RP/USP.

Área de concentração: Finanças

Orientador: Prof. Dr. Maurício Ribeiro do Valle

Ribeirão Preto
2017

FICHA CATALOGRÁFICA

Gomes, Matheus da Costa

Ocorrência de *equity market timing* na decisão de emissão primária de ações (IPO e *Follow-on*) no mercado de capitais brasileiro. Ribeirão Preto, 2017.

137 p. : il. ; 30 cm

Dissertação de Mestrado, apresentada à Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto/USP. Área de concentração: Finanças.

Orientador: Valle, Maurício Ribeiro do

1. Finanças corporativas. 2. Estrutura de capital. 3. *Equity market timing*. 4. Comportamento de *market timing*. 5. Janelas de oportunidade.

**Aos meus pais, à minha amada
Jessica e ao nascer de uma nova vida:
ao nosso bebezinho que está chegando.**

AGRADECIMENTOS

Quem nunca teve contato com trabalhos acadêmicos pode não imaginar o privilégio e a dificuldade que é escrever os agradecimentos. Os agradecimentos não se encerram neles mesmos, assim como a metodologia. Cada parte deste trabalho tem infinitos obrigados, uma marca d'água invisível, um segundo da minha vida. Antes de incorrer no injusto esquecimento de algum agradecimento explícito, por falha de memória ou limitação de tempo/espaço, já adianto um muito abrigado a todos que, de forma direta ou indireta, ajudaram-me a chegar à finalização desta obra e a concluir mais uma etapa de minha vida. Sem dúvidas, eu não chegaria até aqui sozinho. OBRIGADO A TODOS!

Mais especificamente, há pessoas que eu agradeço todos os dias por estarem comigo, torcendo, apoiando ou simplesmente “só” por estarem ao meu lado. Sem mais delongas, obrigado mãe, Vani da Costa Gomes, mulher forte e guerreira, pelo amor incondicional e por ser o alicerce que me mantém de pé sempre que algum vendaval ameaça chegar. Infinitas palavras aqui não expressariam a minha gratidão.

Obrigado família, Guilherme, Maxwell e João Paulo (irmãos), pela infância maravilhosa e pelos momentos de apoio. Um obrigado especial ao meu querido “paidrasto”, Mauro Monteverde, anjo que Deus mandou para o ser o chefe dessa família de “cuecas”, pela paciência e pelo exemplo de pessoa, sempre serviu de espelho para mim.

Agradeço imensamente ao meu orientador, Prof. Dr. Maurício Ribeiro do Valle, pelo empenho em me alfabetizar como pesquisador, sempre com muita paciência e comprometimento. Exemplo de professor e pesquisador, rigoroso como tem que ser. Obrigado pelas contribuições, orientações e compreensão.

À futura mamãe Jessica, namorada, companheira, com quem venho aprendendo bastante, agradeço por tantas ajudas e correrias. Incentivadora e figura inspiradora para que eu entrasse para o mundo acadêmico, de pesquisas, ciência e elucubrações. Obrigado por compartilhar momentos e vida comigo, e prometo dar uma pequena pausa nos próximos dias.

Agradeço ao amigo Vinícius Medeiros Magnani, que antes de sermos colegas de mestrado já havíamos trabalhado juntos, como monitores do Departamento de Economia da FEARP, era o início de uma grande parceria que o mestrado fez fortalecer. “Tamo junto!”.

Meu muito obrigado à Laís Manfiolli Figueira, pela amizade e pelas diversas ajudas que vem antes de iniciar o desafio de ser um mestrando. Agradeço aos amigos da pós-graduação, entre eles, Marcelo Silva, Tatiane Franzotti e Bianca Thomazella (graduação e pós-graduação), aos amigos de longa data, Éric, Rafael, Bruno, Joseli e Erica, pela amizade

que pude encontrar em vocês. Meu muito obrigado também aos amigos de vôlei, que não são poucos, em especial ao time de VÔLEI FEARP, que compartilham comigo a magia do esporte: de competir, disciplinar, autoconhecer-se, de aprender e ensinar.

Agradeço à FEA-RP/USP pelas inúmeras oportunidades oferecidas a mim e à parte do seu corpo docente pelo comprometimento com a profissão, pela dedicação e amizade. Em especial, eu deixo um grande obrigado aos professores Marcelo Botelho, Marcelo Ambrozini, Tabajara Pimenta, Alexandre Assaf, Fabiano Lima, Ricardo Silva, Maísa Ribeiro, pelas contribuições e/ou auxílio, além do aprendizado ao longo desse período. Os funcionários e colaboradores da faculdade também merecem meus agradecimentos, sobretudo o pessoal da secretaria de pós-graduação da FEARP, pessoas sempre dispostas a ajudar.

Agradeço ainda aos professores Tatiana Albanez e Wilson Nakamura pela participação na banca de qualificação e pelas contribuições para a realização e finalização desta obra, as sugestões deles ajudaram a melhorar a qualidade da presente pesquisa. Obrigado também à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela bolsa durante o primeiro ano de estudos.

Baleia queria dormir. Acordaria feliz, num mundo cheio de preás. E lamperia as mãos de Fabiano, um Fabiano enorme. As crianças se espojariam com ela, rolariam com ela num pátio enorme, num chiqueiro enorme. O mundo ficaria todo cheio de preás, gordos, enormes.

Vidas Secas, de Graciliano Ramos

RESUMO

GOMES, Matheus da Costa. **Ocorrência de *equity market timing* na decisão de emissão primária de ações (IPO e *Follow-on*) no mercado de capitais brasileiro**. 2017. 137 p. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2017.

De acordo com a teoria de *equity market timing*, as companhias tendem a emitir ações ou dívidas de modo a explorar janelas de oportunidade e esse comportamento é um determinante significativo da estrutura de capital das empresas, reflexo das decisões de financiamento. Com base nessa assertiva e nas evidências recentes, esta dissertação investiga a ocorrência de *equity market timing* na decisão de emissão primária de ações (IPO e *Follow-on*) no mercado de capitais brasileiro. Em um primeiro momento, analisaram-se os determinantes da estrutura de capital das companhias brasileiras, com base em variáveis comuns na literatura: índice *market-to-book*, tamanho, tangibilidade, rentabilidade e setor. Mais tarde, para averiguar a existência do comportamento de *market timing* na decisão de emitir ações, utilizou-se a relação dos retornos anormais, antes e após a emissão, com o volume total de capital levantado por meio da oferta desses títulos, além da quantidade de ações que a empresa emitiu e o preço inicial de negociação, medidas relativas utilizadas por Altı (2006). A amostra analisada leva em conta características setoriais e compreende 123 empresas de capital aberto que emitiram novas ações na BM&FBOVESPA entre 2004 e 2015, somando 165 emissões primárias durante esse período. Foram utilizadas análises descritivas de dados, testes de diferença de médias e regressões lineares para prover evidências da ocorrência desse fenômeno. Os resultados indicam que mais da metade das emissões de ações no Brasil ocorre nos meses que antecedem o prazo máximo de divulgação dos demonstrativos contábeis das empresas, e que 75% das emissões aconteceram depois de retornos anormais positivos. Ademais, as empresas que tiveram retornos anormais negativos depois da emissão de ações foram as que captaram mais recursos por essa via de financiamento, indo a favor da prática de *equity market timing* na decisão de emissão de ações no mercado brasileiro. Destaca-se, ainda, a constatação de que esse comportamento oportunista está mais claramente ligado à oferta inicial de ações (IPO), ou seja, quando a empresa utiliza essa fonte de financiamento pela primeira vez do que quando a emissão é subsequente (*Follow-on*), além das evidências de que o setor tem papel importante no comportamento de *market timing* dos gestores, indicando que as empresas de um mesmo ramo setorial tomam decisões semelhantes com a finalidade de explorar janelas de oportunidades possivelmente relacionadas aos seus respectivos setores.

Palavras-chave: Finanças corporativas. Estrutura de capital. *Equity market timing*. Comportamento de *market timing*. Janelas de oportunidade.

ABSTRACT

GOMES, Matheus da Costa. **Equity market timing's occurrence in the decision of primary offerings (IPO and Follow-on) in the Brazilian market.** 2017. 137 p. Dissertation (Master's degree) – School of Economics, Business Administration and Accounting at Ribeirao Preto, University of Sao Paulo, Ribeirao Preto, 2017.

According to the equity market timing theory, companies tend to issue stocks or debts in order to explore windows of opportunity, and this behavior is a significant determinant of the capital structure of companies, which reflects from financing decisions. Based on this assertion and on recent evidence, this dissertation investigates the occurrence of equity market timing in the decision of primary issuance of shares (IPO and Follow-on) in the Brazilian capital market. First, determinants of the capital structure of Brazilian companies were analyzed, based on common variables in the literature: market-to-book ratio, size, tangibility, profitability and industry. Later, in order to determine the occurrence of market timing behavior in the decision to issue shares, it was investigated the relation of abnormal returns - both before and after the issue - with the total volume of capital raised through securities' offers and also the quantity of shares issued by the company and the initial trading price, relative measures used by Alti (2006). The analyzed sample takes into account industrial characteristics and comprises 123 public companies that issued new shares on BM&FBOVESPA between 2004 and 2015, resulting in to 165 primary issues during this period. Descriptive data analyzes, mean difference tests and linear regressions were used to provide evidence of the occurrence of this phenomenon. The results indicate that more than half of Brazil's equity issues occur in the months leading up to the maximum disclosure period of the companies' financial statements, and that 75% of the issues occurred after abnormal positive returns. In addition, the companies that had negative abnormal returns after the issuance of shares were the ones that captured more resources through this financing channel, favoring the practice of equity market timing in the decision to issue shares in the Brazilian market. It should also be pointed out that this opportunistic behavior is more clearly linked to the initial public offering (IPO), that is, when the company uses this source of financing for the first time than when the issue is secondary (Follow-on). Also, there is evidence that the industry plays an important role in the manager's market timing behavior, indicating that the companies belonging to a same industry make similar decisions with the purpose of exploring windows of opportunities that possibly related to their respective industries.

Keywords: Corporate finance. Capital structure. Equity market timing. Market timing behavior. Windows of opportunity.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Antecedentes empíricos da teoria de <i>market timing</i> em quatro tipos de estudos e evidências, segundo Baker e Wurgler (2002).....	41
Quadro 2 – Evidências empíricas de <i>market timing</i> no Brasil	53
Quadro 3 – Empresas da amostra classificadas por setor de atuação Bovespa	66
Quadro 4 – Descrição das variáveis utilizadas e os sinais esperados dos coeficientes	82
Quadro 5 – Matriz de empresas que tiveram retorno anormal acumulado positivo ou negativo, antes e após a emissão subsequente primária de ações	112
Quadro 6 – Resumo dos resultados das hipóteses	118

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Exemplo da metodologia utilizada para o cálculo dos retornos anormais anuais acumulados	78
Figura 2 – Evolução média das medidas de alavancagem (Alavc e Alavm) e do índice M/B das empresas que emitiram novas ações no mercado brasileiro, por setor de atividade (2004-2015)	98

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Quantidade de emissões primárias de ações no Brasil, por ano e setor (2004-2015)	89
Gráfico 2 – Quantidade de emissões primárias de ações no Brasil, por mês e setor (2004-2015)	91
Gráfico 3 – Evolução média das medidas de alavancagem (Alavc e Alavm) e do índice M/B das empresas que realizaram emissão primária de ações no Brasil (2004-2015)	94

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Empresas pertencentes à amostra final	62
Tabela 2 – Quantidade de emissões primárias de ações no Brasil, por ano e setor (2004-2015)	88
Tabela 3 – Quantidade de emissões primárias de ações no Brasil, por mês e setor (2004-2015)	90
Tabela 4 – Estatísticas descritivas dos determinantes da estrutura de capital das empresas brasileiras (2004-2015).....	93
Tabela 5 – Correlação entre as variáveis dependentes e explicativas dos determinantes da estrutura de capital das empresas brasileiras	95
Tabela 6 – Estatísticas descritivas dos determinantes da estrutura de capital das empresas, por setor de atividade, conforme classificação da BM&FBOVESPA (2004-2015).....	96
Tabela 7 – Determinantes da alavancagem a valor contábil (Alavc)	100
Tabela 8 – Determinantes da alavancagem a valor de mercado (Alavm)	102
Tabela 9 – Estatísticas descritivas dos determinantes da decisão das empresas em emitir ações: amostra com 68 emissões subsequentes primárias (<i>follow-on</i>)	104
Tabela 10 – Efeito de <i>market timing</i> em emissão primária de ações: amostra com emissões subsequentes (<i>follow-on</i>) na análise da variável D_CAR1	106
Tabela 11 – Estatísticas descritivas dos determinantes da decisão das empresas em emitir ações: amostra total de emissões primárias (IPO e <i>Follow-on</i>)	108
Tabela 12 – Efeito de <i>market timing</i> em emissão primária de ações: amostra total (IPO e <i>Follow-on</i>) na análise da variável D_CAR2	110
Tabela 13 - Diferenças setoriais na captação de recursos via emissão primária de ações	111
Tabela 14 – Efeito de <i>market timing</i> em emissão primária de ações: amostra com emissões subsequentes (<i>follow-on</i>) na análise da variável D_CAR2	113
Tabela 15 – Efeito de <i>market timing</i> em emissão primária de ações: amostra com emissões iniciais (IPO) na análise da variável D_CAR2	115

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 Objetivos	16
1.2 Proposta metodológica	17
1.3 Hipóteses	19
1.4 Justificativa e contribuições esperadas	21
1.5 Organização do trabalho	22
2 REFERENCIAL TEÓRICO	24
2.1 Estrutura de capital: Modigliani e Miller (1958, 1963)	24
2.2 Teoria de <i>Trade-off</i>	27
2.3 Teoria de <i>Pecking Order</i>	31
2.4 <i>Equity Market Timing</i> : antecedentes teóricos e empíricos	33
2.5 Teoria de <i>Equity Market Timing</i> : Baker e Wurgler (2002)	41
2.6 <i>Equity Market Timing</i> : evidências recentes e modelos alternativos de investigação	45
2.7 Estudos empíricos com evidências de <i>equity market timing</i> no Brasil	48
2.8 O mercado de ações brasileiro e a organização setorial	54
3 MATERIAL E MÉTODOS DE PESQUISA	58
3.1 Dados e amostra	60
3.1.1 Estratificação por setores	64
3.2 Constructos e definições operacionais das variáveis	67
3.2.1 Determinantes da estrutura de capital à luz do comportamento de <i>market timing</i>	67
3.2.1.1 Variáveis dependentes	67
3.2.1.2 Variáveis explicativas	68
3.2.1.3 Variáveis de controle	69
3.2.2 Determinantes da decisão de emissão primária de ações	71
3.2.2.1 Variáveis dependentes	71
3.2.2.2 Variáveis explicativas	73
3.2.2.3 Variáveis de controle	78
3.3 Técnicas de análise	82
4 ANÁLISE DOS RESULTADOS	87
4.1 Análise da frequência de emissões primárias de ações no mercado brasileiro	87
4.2 Análise dos determinantes da estrutura de capital das empresas brasileiras	91
4.2.1 Análise da influência do setor sobre a estrutura de capital das empresas brasileiras	95
4.2.2 Análise das regressões com dados em painel	99
4.3 Análise do comportamento de <i>market timing</i> na decisão de emitir ações	103
4.4 Análise do comportamento de <i>market timing</i> : diferenças setoriais	111
4.5 Análise do comportamento de <i>market timing</i> : IPO x <i>Follow-on</i>	112
4.6 Principais resultados	116
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	119
REFERÊNCIAS	122
APÊNDICES	128

1. INTRODUÇÃO

De acordo com a teoria de *market timing* ou *equity market timing*, as empresas procuram tirar vantagens de condições de mercado temporariamente favoráveis. Em outras palavras, elas tendem a aproveitar das chamadas “janelas de oportunidades”, que são percebidas pelos gestores e que têm importante influência sobre a tomada de decisão dos mesmos, principalmente, quanto à captação de recursos financeiros. Essa prática tem a intenção de explorar flutuações temporárias no custo de capital próprio em relação ao custo de outras formas de capital (BAKER; WURGLER, 2002). Para a teoria, por exemplo, as empresas preferem ações a dívidas, quando os preços das ações estão supervalorizados pelo mercado.

Evidências dessa prática relacionam o fato de a emissão de ações acontecer depois de retornos anormais positivos ou anúncios de prospectos favoráveis da entidade, ou seja, após a empresa divulgar resultados acima do esperado pelo mercado. Nesse contexto, pressupõe-se que investidores otimistas pagam mais pelas ações porque eles acreditam em altos retornos futuros, ou, até mesmo, que os gestores das empresas forçam um *mispricing* dos investidores, o que também é evidenciado pelo fato de a emissão de ações anteceder retornos anormais negativos (RITTER, 1991; LOUGHRAN; RITTER, 1995; RAJAN; SERVAES, 1997; BAKER; WURGLER, 2000).

O retorno anormal é a diferença entre a taxa de retorno da ação de uma determinada firma e a taxa média de retorno do mercado, ambas calculadas para o mesmo período de tempo passado (RITTER, 1991). Dessa forma, se a empresa obtém um retorno anormal positivo, é porque os investidores avaliaram positivamente a empresa acerca da decisão tomada pelos gestores ou quanto às expectativas de ganhos futuros. Quando a empresa obtém retornos anormais negativos, isso pode ser reflexo de uma resposta dos investidores que avaliaram o desempenho da empresa como estando abaixo do esperado (SILVA; FAMÁ, 2011). Ademais, para os gestores, os retornos anormais podem servir de indicador ou termômetro para o processo decisório de financiamento.

A partir da utilização do retorno anormal acumulado *ex-post* da entidade, no curto prazo de um ano, pretende-se analisar a ocorrência de *equity market timing* na decisão de emitir novas ações no mercado brasileiro. Separando as empresas em diferentes grupos, entre as que apresentaram retorno anormal anual acumulado negativo e as que apresentaram retorno anormal anual acumulado positivo, antes e após a emissão de ações, procura-se encontrar

diferenças quanto às características dessa emissão: volume de recursos captados, quantidade de ações emitidas e preço inicial de negociação.

Alti (2006) encontrou que o *market timing* afeta de forma positiva o volume de ações emitidas pelas empresas dos Estados Unidos, concluindo que os gestores adotam estratégias de *market timing* ao emitir mais ações em períodos em que o mercado recebe um elevado volume de ofertas de novos títulos. Semelhante à metodologia de Alti (2006), que separa a amostra de acordo com o número total de ofertas realizadas no mercado, Rossi Junior e Marotta (2010) também encontraram esse comportamento oportunístico das empresas diante de condições favoráveis no mercado de capitais brasileiro. Contudo, com baixo número de emissão de ações, o mercado de capitais brasileiro não tem a dinâmica nem a representatividade que tem o dos Estados Unidos, o que limita temporalmente a relação das condições favoráveis com o elevado volume de ofertas de ações.

Assim, com a utilização de uma medida mais flexível do que a de Alti (2006), como os retornos anormais específicos de cada entidade emissora, espera-se que as empresas motivadas por estratégias de *market timing* tendem a emitir ações após retornos anormais positivos, aproveitando de um possível *mispricing* de mercado e uma variação temporal dos custos de seleção adversa, a fim de captar mais recursos financeiros por essa fonte de financiamento, seja devido ao preço elevado da ação ou pela quantidade de novas ações negociadas no mercado. Em vista disso, a decisão de emitir ações estaria relacionada à incidência de retornos anormais positivos, sobretudo para as empresas que utilizam o comportamento de *market timing*. Após a oferta de ações, o reflexo dessa decisão de financiamento se dará nos retornos anormais posteriores à emissão, em que as primeiras obterão retornos anormais negativos, diante da diminuição das expectativas dos investidores.

O tema *equity market timing*, crescente e amplamente discutido na academia internacional, cada vez mais explorado no Brasil, tem despertado interesse em pesquisadores e estudiosos por se encaixar bem na busca de respostas sobre decisões de financiamento e determinantes da estrutura de capital. Frente ao recente dinamismo econômico, representado pelas inúmeras fontes de recursos disponíveis para as empresas, pela elevada tecnologia e alta competitividade, com maior ênfase no retorno aos acionistas (*shareholder value*), há uma grande quantidade de lacunas as quais teorias mais tradicionais como as de *pecking order* e de *trade-off* não conseguem preencher totalmente (BAKER; MARTIN, 2011).

Por exemplo, o que leva uma empresa a tomar recursos sem necessidade, ou seja, sem que ela tenha projetos para investir? O que estaria por trás de uma oferta pública primária de

ações em que a empresa recompra essas ações pouco tempo depois? Recorde de captação em uma oferta pública inicial (*Initial Public Offering* - IPO) contrastando com retornos negativos após a emissão: questão de sorte ou azar? Muitas vezes, essas são algumas perguntas para as quais a teoria de *market timing* fornece respostas plausíveis.

Na última década, no mercado brasileiro, notou-se que as empresas que negociaram suas ações a preços recordes, ou que captaram volumes expressivos de recursos, tiveram uma queda substancial nos preços das ações dentro de um ano após a captação (SILVA; FAMÁ, 2011). No Brasil, o crescimento econômico nos anos 2000, impulsionado pelo aumento do crédito e pela expansão dos investimentos, levou ao desenvolvimento do mercado de capitais, um importante meio de financiamento de longo prazo (SANT'ANNA, 2008). Em 2007, por exemplo, 64 empresas abriram capital na Bolsa de Valores de São Paulo (Bovespa ou BM&FBOVESPA), nunca um número próximo a esse tinha sido registrado. Nesse período, a Bovespa reconheceu vários recordes: de volume financeiro, de número de operações, de quantidade de investidores e de ações que mais se valorizaram no mesmo dia da emissão (ALDRIGHI et al., 2010).

Esse *boom* de emissões de ações teve aspectos de ordem macro e microeconômicos, relacionados à abertura de capital e ao crescimento econômico do país na época, como também às condições favoráveis do mercado internacional (ALDRIGHI et al., 2010). Além disso, esse aumento de empresas listadas na BM&FBOVESPA também apresentou aspectos de ordem comportamental que aproximam o período único vivenciado pelo mercado de ações brasileiro da teoria de *market timing* (SANT'ANNA, 2006). Ou seja, a emissão de ações num contexto de economia interna favorável, como era o caso do Brasil em meados dos anos 2000, pode ser uma tentativa da empresa em aproveitar janelas de oportunidade, como forma de captar recursos a um custo de capital subavaliado, em detrimento às expectativas de retorno dos investidores (ALBANEZ; LIMA, 2014). De acordo com Alti (2006), em momentos de mercado de ações aquecido, as empresas tendem a agir de forma a explorar janelas de oportunidades temporárias nesse mercado.

Pesquisas que testaram a teoria encontraram indícios de comportamento de *market timing* no mercado brasileiro. Rossi Junior e Jiménez (2008), Rossi Junior e Marotta (2010), Albanez e Lima (2014) e Albanez (2015) chegaram à conclusão de que as empresas brasileiras emitem ações ou dívidas de modo a aproveitar das "janelas de oportunidade", e isso tem impacto sobre a estrutura de capital, pelo menos no curto prazo. No entanto, as evidências desse comportamento apresentam resultados mistos ou contraditórios, como os

trazidos por Mendes, Basso e Kayo (2009), para os quais a questão da geração interna de recursos ou a busca por uma meta constante entre capital de terceiros e capital próprio explicam melhor as decisões de financiamento das companhias no Brasil.

Frente ao exposto, o presente estudo pretende investigar esse fenômeno no mercado brasileiro, analisando as empresas que emitiram novas ações, tanto IPO como *Follow-on*, na BM&FBOVESPA, entre 2004 e 2015. Neste contexto, a principal questão de pesquisa é a seguinte: **“As empresas brasileiras apresentaram comportamento de *market timing* na decisão de emissão primária de ações no Brasil, entre 2004 e 2015?”**.

Ademais, a ideia de que a decisão de emitir ações também está relacionada ao setor em que a companhia está inserida (RITTER; 1991; PAGANO; PANETTA; ZINGALES, 1998) ou que as características do setor chegam a explicar mais de 10% da estrutura de capital das empresas (MACKAY; PHILIPS, 2005; KAYO; KIMURA, 2011) é mais facilmente encontrada em estudos internacionais. No Brasil, segundo Kayo e Kimura (2011), a literatura muitas vezes negligência o fator “setor” nas análises, representando uma enorme lacuna na literatura nacional.

Kayo e Kimura (2011) encontraram que empresas brasileiras do mesmo setor apresentam índices semelhantes de alavancagem. Quanto à decisão de emitir ações, Aldrighi et al. (2010) destacaram um “*clustering*” temporal de IPOs de empresas de um mesmo setor no Brasil, entre 2002 e 2007, evidenciando que as políticas de financiamento são diferentes entre os setores, e instigando a curiosidade de uma análise da existência de janelas de oportunidades relacionadas ao ramo de atividade da empresa emissora de ações. Ressalta-se que, no período amostrado neste trabalho, os setores de construção civil, alimentos, energia elétrica e serviços educacionais, excluindo as instituições financeiras, destacaram-se por serem os setores que respondem por mais de 40% das emissões primárias de ações realizadas entre 2004 e 2015, segundo dados da BM&FBOVESPA.

1.1 Objetivos

Este trabalho apresenta o seguinte objetivo geral:

- Analisar a ocorrência de *equity market timing* na decisão de emissão primária de ações (IPO e *Follow-on*) no mercado de capitais brasileiro, no período de 2004 a 2015.

Além desse, tem-se como objetivo específico:

- Verificar se o comportamento de *market timing* pode ser melhor compreendido, ao analisar os determinantes da estrutura de capital e a decisão de emissão primária de ações, levando em conta características setoriais.

1.2 Proposta metodológica

A teoria de *market timing* proposta por Baker e Wurgler (2002) é com base nos resultados que apontam que o comportamento de *market timing* é um determinante significativo da estrutura de capital das empresas e seus efeitos são persistentes no longo prazo. Os autores analisaram companhias de capital aberto dos Estados Unidos no período de 1968 a 1999. Como medida de percepção dos gestores quanto ao melhor momento para emitir ações e assim praticar o *equity market timing*, Baker e Wurgler (2002) utilizaram uma média ponderada pelo financiamento externo do índice *market-to-book*.

De acordo com a teoria de *market timing*, se os gestores fizeram uso dessa estratégia em uma determinada janela de oportunidade, a evidenciação disso se dá pela comparação do valor de mercado com o valor contábil da empresa, no momento de emissão, ou, ainda, de valores históricos de mercado, relativamente a valores contábeis. Na existência de um *mispricing* por parte dos investidores, o valor de mercado apresentaria uma diferença positiva significativa, comparativamente. Se os gestores conseguem perceber uma má precificação das ações, eles tendem a emitir novos títulos para aproveitar o custo mais baixo de captação, preterindo a emissão de dívidas. Assim, para a teoria de *market timing*, a decisão de emitir ações em vez de dívidas está positivamente relacionada a momentos em que o valor da ação está relativamente elevado (BAKER; WURGLER, 2002).

Considerando que Mendes, Basso e Kayo (2009) e Albanez e Lima (2014) já aplicaram a metodologia de Baker e Wurgler (2002) no mercado brasileiro, e diante das evidências de que o M/B influencia a estrutura de capital no curto prazo por meio da emissão de ações, contudo, a média histórica do M/B não explica a estrutura de capital das empresas brasileiras igual explica a estrutura de capital das companhias dos Estados Unidos, este trabalho utiliza diferentes *proxies* para capturar o comportamento de *market timing*, e diversas abordagens empíricas para analisar se esse comportamento ajuda na explicação da tomada de decisão das empresas em emitir ações (IPO e *Follon-on*) no mercado brasileiro.

Primeiro, procura-se verificar os determinantes da estrutura de capital das empresas, utilizando, em especial, o índice M/B para analisar a influência de valores de mercado sobre a estrutura de capital. Segundo a teoria de *market timing*, o esperado é encontrar uma relação negativa dessa medida com a alavancagem financeira das empresas. Este trabalho investiga ainda se o setor em que a empresa está inserida tem influência na tomada de decisão dela de emitir ações, características setoriais tais como o ambiente de mercado e o cenário competitivo poderiam contribuir para a criação de janelas de oportunidades, possíveis de serem exploradas sobretudo por empresas pertencentes àquele setor. Desse modo, é esperado encontrar diferenças significativas entre os setores e semelhanças entre as companhias de um mesmo setor, quanto à estrutura de capital e à decisão de emissão primária de ações.

Em uma segunda etapa, propõe-se uma metodologia de análise com base nas medidas utilizadas por Alti (2006), quanto ao volume de recursos captado na emissão de ações, volume de ações emitidas e preço relativo de emissão, para verificar o comportamento de *market timing* diretamente na decisão de ofertar ações no mercado brasileiro. Entretanto, diferentemente de Alti (2006), que utilizou como variável explicativa uma *dummy* para representar o alto (ou baixo) volume de IPOs, este trabalho utiliza retornos anormais acumulados para captar tanto o *mispricing* como a variação temporal dos custos de seleção adversa. Em função das condições de mercado, os retornos anormais permitem avaliar o contexto no qual foi tomada a decisão de emissão primária de ações sob duas óticas, uma externa (investidor) e outra interna (gestor) à empresa.

Sob a ótica do gestor, é possível observar que o retorno anormal antes da emissão serve de indicador de melhor momento para a oferta desse tipo de título patrimonial (BAKER; WUGLER, 2000). Já pela ótica do investidor, o retorno anormal após a emissão de ações pode representar a percepção do mercado quanto à decisão financeira tomada pela empresa ou quanto ao desempenho operacional da mesma, podendo ser avaliada como positiva ou negativa pelo mercado (RITTER, 1991; SILVA; FAMÁ, 2011).

Assim, ao separar de um lado, em dois grupos, as empresas que tiveram retornos anormais positivos antes da emissão de ações das que não tiveram retornos anormais positivos antes da emissão, e, do outro lado, mais dois grupos, empresas que tiveram retornos anormais positivos após a emissão de ações das que não obtiveram retornos anormais positivos após a emissão, espera-se encontrar diferenças significativas entre esses pares de grupos quanto ao volume de captação, ao preço de oferta da ação e à quantidade de ações ofertadas pelas companhias. Ou seja, se os gestores agem como indica a teoria de *market timing*, sendo a

janela de oportunidade que eles exploram temporária, a empresa tende a emitir mais ações ou captar mais recursos por essa via depois de incorrer em retornos anormais positivos, a fim de aproveitar de um mercado supostamente com baixo custo de captação. Emitidas as ações e fechada a janela, essa mesma empresa tende a apresentar retornos anormais negativos no curto/médio prazo, devido à diminuição das expectativas dos investidores.

Este trabalho utiliza também outras variáveis que são necessárias nas análises, como as variáveis de controle: tamanho, rentabilidade e tangibilidade dos ativos das empresas. Além de que, para inferências setoriais, nas análises sugeridas, inclui-se o índice *market-to-book* setorial proposto por Pagano, Panetta e Zingales (1998). O motivo é que na presença de janelas relacionadas ao setor de atividade em que a companhia opera, pode-se esperar uma relação positiva entre o volume de captação na emissão de ações e o M/B setorial no período correspondente à emissão.

Destaca-se que o objetivo principal desta pesquisa é analisar a ocorrência de *market timing* no mercado brasileiro, por meio da decisão de emissão primária de ações. Desse modo, a teoria será testada de forma alternativa à metodologia proposta por Baker e Wurgler (2002). Para realizar as análises, utilizam-se modelos de regressão linear e testes para comparação de médias, além de análises descritivas de dados. Como limitação, ressalta-se a utilização de variáveis *proxies*, que, de acordo com Wooldridge (2006, p. 278), são variáveis relacionadas a algo não observado ou imensurável, e, portanto, elas podem medir com precisão questionada o atributo em questão ou ainda servir de medida para mais de um atributo.

1.3 Hipóteses

De acordo com a teoria e evidências empíricas, o comportamento de *market timing* está diretamente ligado ao desempenho do mercado acionário. Diante de uma janela de oportunidade ou um mercado com alto volume de IPOs, as empresas tendem a emitir ações em vez de dívidas para captar recursos a custos menores. Na presença de um mercado imperfeito, os gestores conseguem ter a percepção do melhor momento para emissão de ações, captando recursos a um custo subavaliado, em que os investidores só vão dar conta disso em um momento posterior à emissão (BAKER; WURGLER, 2002; ALTI, 2006).

Como forma de captar a ocorrência de *equity market timing* na decisão de emissão primária de ações no Brasil, este trabalho se apoia nas evidências que apontam que as

empresas emitem ações em períodos de elevados valores de mercado das ações, por consequência, reduzindo seus níveis de alavancagem. Assim, como forma de iniciar a busca por respostas quanto à utilização dessa estratégia pelas empresas brasileiras, para depois avançar nas discussões e análises, a seguir, tem-se a primeira hipótese a ser testada, H_1 :

- H_1 : Quanto maior o valor de mercado da empresa em relação ao valor contábil da mesma, menor o seu nível de endividamento.

Olhando agora diretamente para o resultado da decisão de emitir ações, ou seja, para o volume total de recursos que a empresa consegue levantar por essa via de financiamento, há estudos que indicam comportamentos de *market timing* quando a emissão de ações antecede retornos anormais negativos e sucede retornos anormais positivos (RITTER, 1991; BAKER; WURGLER, 2000). Indo além, como forma de obter respostas mais convincentes da ocorrência ou não de estratégias de *market timing* por parte das empresas brasileiras, ao separar as empresas que apresentaram retornos anormais positivos das que não apresentaram, antes e após a emissão de ações, é possível esperar que as companhias motivadas pelo *market timing* consigam captar maior montante de recursos com a oferta de ações do que as companhias que supostamente não fazem uso desse comportamento. Dessa forma, as duas hipóteses seguintes serão testadas, H_2 e H_3 :

- H_2 : Empresas que realizam emissão primária de ações após retornos anormais positivos tendem a captar mais recursos financeiros com a oferta dessas ações do que empresas que realizam emissão primária de ações após retornos anormais negativos.
- H_3 : Emissões primárias de ações que antecedem retornos anormais negativos tendem a ser de empresas que captaram mais recursos financeiros com a oferta dessas ações, comparativamente às empresas em que as emissões primárias de ações antecedem retornos anormais positivos.

Na ótica do comportamento de *market timing*, estudos têm trazido questionamentos quanto à estratégia organizacional, aos efeitos setoriais, aos riscos específicos da empresa, relacionado tal prática com os ciclos de vida das companhias, a *performance* do mercado de

ações, ou com questões institucionais e econômicas (MACKAY; PHILIPS, 2005; DEANGELO; DEANGELO; STULZ, 2010; SANYAL, 2011).

Devido às características das emissões de ações no Brasil, pouco diversificadas entre os setores, a maioria ligada ao contexto econômico favorável da época, com alto volume de captação e de emissão, e diante das evidências que apontam que o setor em que a empresa está inserida exerce influência significativa na tomada de decisão e na composição de sua estrutura de capital, a seguinte hipótese (H_4) também será testada:

- H_4 : Há diferenças setoriais significativas quanto ao *equity market timing* na decisão de emitir ações no Brasil.

1.4 Justificativa e contribuições esperadas

O fenômeno de *market timing* vem sendo amplamente investigado no Brasil e no mundo, contudo, os achados são contraditórios e/ou mistos. Por isso, há uma necessidade de mais pesquisas sobre o impacto do *timing* de mercado na tomada de decisão de financiamento e sobre a estrutura de capital das empresas. Alinhado a essa falta de consenso da real influência do comportamento de *market timing* na estrutura de capital, junto com as críticas referentes à utilização do índice M/B, ele que aparece em diferentes abordagens teóricas e resulta em múltiplas interpretações, abordagens alternativas de análise vêm crescendo nos últimos anos. Novos modelos levam a resultados a favor da teoria de *market timing*, mas não seguem a proposta metodológica de Baker e Wurgler (2002), a qual a data da IPO representa um ponto de partida fixo para as análises e há a utilização da média ponderada pelo financiamento externo do índice *market-to-book*.

Sobretudo para países emergentes, modelos alternativos de investigação que consideram a maior limitação de dados, comparativamente a mercados desenvolvidos, ou conjunturas específicas, só tendem a trazer contribuições para o desenvolvimento da teoria e para um melhor entendimento dos determinantes das decisões de financiamento das companhias, além de explicações plausíveis para questionamentos direcionados a contextos singulares. No Brasil, a ausência de dinamismo no mercado de capitais e o baixo número de emissões de ações dificultam o cálculo da média histórica do M/B, principalmente no

momento de ponderação desse índice pelos financiamentos externos, que acaba resultando no próprio M/B.

Posto isso, esta pesquisa considera importante e contributiva a análise proposta, a qual verifica a relação de um fenômeno contemporâneo com um momento peculiar que o mercado de ações brasileiro vivenciou. A metodologia de análise sugerida procura responder a questão de pesquisa com base em mais de uma abordagem empírica. Espera-se que a metodologia utilizada seja suficiente para prover respostas que levem a um melhor entendimento da decisão de emitir ações, tomada pelas empresas brasileiras entre 2004 e 2015.

A presente dissertação inova ao apresentar a relação de retornos anormais acumulados com o volume de captação de recursos por meio da emissão primária de ações, com objetivo de verificar a prática de comportamentos de *equity market timing* na decisão de emitir esse tipo de título. Ao trazer a discussão desse fenômeno e propor a utilização de retornos anormais, este trabalho contribui para driblar limitações metodológicas acerca da discussão de *market timing* que fazem uso de outras técnicas de análises, como, por exemplo, as que utilizam a média histórica do M/B.

Esta pesquisa deseja suprir lacunas quanto aos determinantes da decisão financeira das empresas brasileiras, em especial, referente à escolha de emitir novas ações, frente a um mercado cada vez mais dinâmico e que recentemente apresentou um desenvolvimento significativo. Espera-se compreender melhor o processo decisório de emissão de ações no Brasil ao relacionar o fenômeno estudado com as características do setor em que a empresa toma sua decisão de financiamento. Dessa forma, espera-se, sobretudo, que este trabalho contribua para a literatura nacional inerente ao tema, com enfoque em estratégias financeiras e estrutura de capital das organizações brasileiras.

1.5 Organização do trabalho

Este trabalho está organizado em cinco capítulos. Neste capítulo introdutório, apresentaram-se o tema, o problema, a questão de pesquisa, os objetivos, a proposta do trabalho, a justificativa e as contribuições esperadas do presente estudo.

No capítulo 2 é feita uma revisão bibliográfica dos estudos sobre estrutura de capital, as principais teorias são apresentadas, como também a teoria de *market timing* e as evidências

empíricas desse fenômeno no Brasil e no mundo. Uma síntese do contexto brasileiro de mercado no qual a análise acontece também é feita.

O capítulo 3 traz os aspectos metodológicos e os instrumentos de pesquisa utilizados: dados e amostra, os constructos e as definições operacionais das variáveis, além das técnicas de análise.

No capítulo 4 são apresentados e analisados os resultados encontrados e no capítulo 5 encontram-se as considerações finais, assim como sugestões para futuros trabalhos. No final da obra, apresentam-se ainda as referências bibliográficas e os apêndices.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Estrutura de capital: Modigliani e Miller (1958, 1963)

Estrutura de capital refere-se à composição das diversas fontes de financiamento de longo prazo utilizadas pelas empresas (BAKER; MARTIN, 2011). De maneira simplificada, essas fontes podem ser dívidas captadas de terceiros (capital de terceiros) ou ações emitidas no mercado (capital próprio), que, normalmente, são usadas para financiar ativos, novas operações ou crescimento futuro (BAKER; MARTIN, 2011). Pode ainda acontecer de a empresa ter apenas uma única fonte de financiamento – ser totalmente financiada por capital próprio, por exemplo.

No entanto, é comum a utilização de mais de uma fonte de recurso e a gestão financeira das empresas compreende o processo integrado de tomada de decisão que analisa e escolhe a composição da estrutura de capital. A gestão financeira diz respeito não apenas ao financiamento da empresa, mas também à aquisição e à gestão de ativos, com a finalidade de atingir algum objetivo global ou específico (BAKER; POWELL, 2005, p.4).

A dinâmica das decisões financeiras pode ser dividida em dois grandes grupos: decisões de investimento e decisões de financiamento. No primeiro grupo, há a aplicação de recursos, enquanto no segundo a captação de recursos (BAKER; POWELL, 2005). Para Baker e Powell (2005), mesmo investimento e financiamento estando interligados, os estudos acerca da estrutura de capital parecem mais preocupados com o segundo grupo, sobre decisões de captação de recursos. A decisão das empresas de como e quais fontes de recursos utilizarem para financiar seus investimentos é objeto de estudos de diversos trabalhos acadêmicos, aspecto central das Finanças Corporativas.

Diante de inúmeras empresas e composições de estrutura de capital, dentro do arcabouço teórico que envolve o tema, há importantes teorias sobre o assunto, teorias que tentam explicar como as empresas selecionam sua estrutura de capital, ou seja, como elas determinam a utilização de capital próprio e/ou capital de terceiros a fim de realizarem suas operações de captação e aplicação de recursos. Com diferentes abordagens teóricas, tem-se muita discussão e divergência nos resultados. Consequentemente, há também muitas lacunas a serem preenchidas.

Sabe-se que a estrutura de capital é vital para as organizações empresariais, uma vez que a composição das fontes de financiamento representa a capacidade da empresa em ser competitiva, demonstra seus riscos, estrutura de propriedade e criação de valor para os

acionistas (BAKER; MARTIN, 2011). Sabe-se também que a estrutura de capital está estreitamente relacionada aos custos de captação de recursos financeiros, sendo que quanto menor o custo médio de capital, maior o valor da empresa e, consequentemente, maior a riqueza dos proprietários. Assim, decisões de financiamento podem afetar o valor da empresa (JALILVAND; HARRIS, 1984).

A discussão acerca da existência ou não de uma estrutura ótima de capital, que maximize o valor da firma, é recheada de contrapontos (BAKER; MARTIN, 2011). O conceito de estrutura ótima de capital que será explorado melhor no próximo tópico refere-se à proporção de recursos de terceiros e recursos próprios que levam à maximização da riqueza dos acionistas (menor custo de capital e maior valor da firma), já que o valor da empresa estaria ligado aos fluxos de caixa futuros trazidos a valor presente, descontado a uma taxa que represente o custo de oportunidade do negócio (custo médio ponderado de capital) (MYERS, 1984; ASSAF NETO, 2001).

Têm-se, então, dentro desse universo de estudos e teorias de finanças que estudam a composição da estrutura de capital das empresas, questionamentos como: O que está por trás das decisões financeiras tomadas pelas empresas relacionadas à sua estrutura de capital? Quais os incentivos, os determinantes e as características que levam a tal estrutura? Durante as últimas cinco décadas, pesquisadores têm questionado e divergido quanto às respostas a essas perguntas. Há, por exemplo, divergência quanto à existência de uma estrutura de capital ótima que promove um custo de capital mínimo e quanto às diversas abordagens teóricas que analisam os determinantes da estrutura de capital.

O marco da discussão sobre estrutura de capital teve início com Modigliani e Miller – conhecidos também como M&M – em 1958. Modigliani e Miller (1958) discutiram os determinantes da estrutura de capital das empresas e foram os primeiros a questionar a existência de uma estrutura ótima de capital, apontando a direção que estudos sobre decisão de financiamento deveriam seguir e em quais condições a estrutura de capital é irrelevante. Para os autores, o valor de uma empresa depende de sua rentabilidade operacional e não de sua estrutura de capital. Portanto, a composição da estrutura de capital e o processo decisório referente a essa composição são irrelevantes para o valor de mercado da organização. A literatura atribui ao trabalho de Modigliani e Miller (1958) o título de “Teoria da Irrelevância”.

Para M&M (1958), o custo médio de capital da empresa (retorno exigido por credores e acionistas) não se altera com modificações em sua estrutura de capital. Ou seja,

diferentes composições de capital próprio e capital de terceiros resultarão no mesmo custo total médio – custo constante e não correlacionando com a estrutura de capital – pois, apesar de um custo de capital de terceiros menor, os investidores elevarão a taxa de desconto diante de um maior endividamento, compensando, assim, o risco financeiro (MODIGLIANI; MILLER, 1958). Dessa forma, se o valor da companhia independe da maneira como ela é financiada, logo, duas empresas iguais do ponto de vista operacional, financiadas de forma diferentes, devem ter o mesmo valor de mercado.

Os pressupostos utilizados por M&M (1958) consideram um mercado perfeito (mercado completo e competitivo), com ausência de impostos. Na verdade, um mercado pouco realista. Contudo, o maior legado de Modigliani e Miller (1958) foi o de incentivar outros pesquisadores a segui-los na investigação do assunto, em direção ao realismo e a uma maior relevância. A partir do estudo de M&M (1958), os pressupostos de mercado eficiente e ausência de impostos foram sendo relaxados e a estrutura de capital foi se tornando cada vez mais um objeto de estudo relevante e desafiador para os estudiosos e pesquisadores.

O trabalho seminal de Modigliani e Miller (1958) foi seguido de uma série de pesquisas teóricas e empíricas de estrutura de capital. Embora vários fatores tenham sido identificados na literatura como determinantes potenciais da estrutura de capital, não havia respostas conclusivas sobre a constituição de uma relação de alavancagem (endividamento) ótima, nem sobre a contribuição relativa de diferentes variáveis para o índice de alavancagem, muito menos sobre o efeito da estrutura de capital sobre o custo dos recursos e sobre o valor da empresa. Modigliani e Miller (1958) deram o pontapé inicial na discussão que quarenta anos depois, podendo ainda ser dito nos dias atuais, Myers (2001, pg. 82) observou: “*our understanding of these firms’ financing choices is limited*”.

Mais tarde, em um novo trabalho, Modigliani e Miller (1963) reconheceu o benefício fiscal da dívida ao acrescentar a dedutibilidade dos juros no cálculo do Imposto de Renda, sendo esse benefício uma vantagem de captar recursos de terceiros comparativamente à captação via capital próprio. No trabalho de 1958, os autores já haviam incluído o Imposto de Renda, no entanto, nenhuma diferença tinha sido encontrada, quando comparados os dois cenários: com e sem impostos.

No contexto da existência de benefício fiscal, ao aumentar a utilização de dívidas, o custo médio de capital se reduz e, em contrapartida, o valor de mercado da empresa é maximizado. Logo, a estrutura de capital passa a ser relevante para determinar o valor de mercado da mesma. O que não quer dizer que as empresas devem se endividar o máximo

possível. Existem características e circunstâncias que influenciam a tomada de decisão de financiamento, como fatores relacionados à estratégia financeira da firma; ou até mesmo quando da existência de outras formas de financiamento mais vantajosas, como a utilização de lucros retidos, por exemplo (MYERS, 2001). Entretanto, diante do benefício fiscal da dívida, uma combinação entre as diversas fontes de recursos poderia levar a uma estrutura ótima de capital (MODIGLIANI; MILLER, 1963).

A discussão levantada por M&M (1958, 1963), simplificada e limitada (ou pouco realista) para os dias atuais, que, por exemplo, não considerou os custos associados às dificuldades financeiras que o alto endividamento pode ocasionar, serviu de base para o período que começou a partir deles, conhecido como a “Moderna Teoria de Finanças”. Posteriormente, o desenvolvimento de novas teorias levou ao questionamento das proposições de Modigliani e Miller (1958, 1963), ao mesmo tempo em que as imperfeições de mercado passaram a ser consideradas como fatores capazes de interferir nas decisões de financiamento das empresas (JALILVAND; HARRIS, 1984). Essas imperfeições, ou fricções financeiras, surgem a partir da ocorrência de conflitos de agência, estudados por Jensen e Meckling (1976), e da existência de assimetrias de informação, como tratada na teoria de *pecking order*, de Myers (1984).

Após os trabalhos de M&M (1958, 1963), muitos outros buscaram explicações para as decisões de financiamento tomadas pelas empresas e também procuraram determinar os principais fatores da estrutura de capital. Destacam-se três das principais abordagens teóricas sobre decisões acerca da estrutura de capital: Teoria de *Trade-off*, Teoria de *Pecking Order* e Teoria de *Market Timing*.

2.2 Teoria de *Trade-off*

Modigliani e Miller (1963) encontraram que o benefício da dívida é uma vantagem diante do capital próprio, uma vez que diminui o custo médio de capital e, consequentemente, aumenta o valor de mercado da firma. Assim, desconsiderando limitações impostas por credores e custos de falência, ou custos de dificuldades financeiras, as empresas tenderiam a se financiar o máximo possível com capital de terceiros e a estrutura de capital não seria tão irrelevante na maximização do valor da companhia. No entanto, desse modo, até que ponto

uma empresa poderia se financiar com capital de terceiros? Existe, então, um nível alvo de endividamento que maximizaria o valor da firma?

A Teoria de *Trade-off* surge com o acréscimo dos impostos na discussão de estrutura de capital e traz a ideia de existência de uma estrutura ótima de capital determinada por um *trade-off* (balanceamento) entre os benefícios da dívida e os custos da mesma, com a finalidade de maximizar o valor da empresa (MYERS, 2001). De acordo com a teoria, as empresas ajustam gradualmente a estrutura de capital, substituindo capital próprio por capital de terceiros, e vice-versa, de modo a perseguirem o nível alvo de endividamento predeterminado.

Os trabalhos dentro dessa linha de pesquisa foram se desenvolvendo a partir da incorporação de imperfeições do mercado. A Teoria de *Trade-off* junta a questão do benefício da dívida trazida por Modigliani e Miller (1963) com elementos como os custos de falência de Kraus e Litzenberger (1973) e os custos de agência de Jensen e Meckling (1976).

De acordo com Kraus e Litzenberger (1973), o valor de mercado de uma empresa alavancada é igual à soma do valor de mercado de uma empresa não alavancada com o valor presente dos benefícios fiscais da dívida, menos o valor presente dos custos de falência. Ressalta-se que os custos de falência podem ser divididos em custos diretos e indiretos. Na primeira classe estão: taxas legais, custos de reestruturações e de crédito, entre outros custos diretamente atribuídos à dificuldade financeira da empresa. Quanto aos custos indiretos, são exemplos: a perda de confiança de clientes e fornecedores e até mesmo de funcionários da empresa (HAUGEN; SENBET, 1978).

Dessa forma, a magnitude dos custos esperados de dificuldades financeiras terá influência sobre a questão da quantidade de dívida ideal para a empresa ter em sua estrutura de capital. Se, por um lado, o benefício fiscal da dívida pode aumentar o valor de mercado da empresa, sendo uma vantagem frente ao capital próprio, por outro lado, aumentar a dívida pode implicar em maiores custos esperados de falência. Portanto, há um *trade-off* entre esses custos e os benefícios fiscais da dívida, proporcionados por acréscimos de dívida.

Além dos custos de falência, os custos de agência representam outros tipos de custos a serem balanceados com as vantagens fiscais da dívida. Jensen e Meckling (1976) desenvolveram uma teoria com base no comportamento dos gestores, nos custos de agência e na estrutura de propriedade. Os autores utilizam o termo “propriedade” e não “capital” porque este último refere-se à distribuição entre capital próprio e capital de terceiros de uma empresa,

sendo que, no entanto, os autores estavam interessados nas quantias relativas de propriedade mantidas por *insiders* (administradores/gestores) e *outsiders* (investidores/acionistas).

Grande parte da teoria de agência de Jensen e Meckling (1976) está relacionada ao contexto da separação entre propriedade e gestão. Os autores procuram explicações para perguntas como: “Por que os gestores tomam decisões dentro da companhia que não procuram maximizar o valor da mesma?” ou “Como um conjunto de interesses conflitantes e diferentes levam a um resultado comum e desejado pela empresa – o lucro, por exemplo?”.

Uma empresa pode ser entendida como um conjunto de contratos entre indivíduos (agentes) ou grupos de indivíduos. Dentre eles, têm-se: gestores, acionistas, credores, governos, fornecedores, sociedade e clientes. Cada agente possui objetivos específicos, e esses objetivos podem divergir entre os agentes (JENSEN; MECKLING, 1976). Jensen e Meckling (1976) focam nos contratos firmados entre os gestores e os proprietários da empresa. A relação de agência entre esses indivíduos é tal que o principal (acionista) delega trabalho ao agente (gestor). No entanto, essa relação pode apresentar desvantagens quanto ao oportunismo ou interesse próprio do agente. Por exemplo, pressupõe-se que o desejo do acionista (principal) é o de ter o valor da empresa maximizado e, portanto, a sua riqueza maximizada; porém, o gestor (agente) pode estar aproveitando de benefícios não pecuniários, motivado por interesses pessoais, como construir escritórios luxuosos, que vão contra os interesses dos acionistas e, conseqüentemente, contra a maximização do valor da companhia.

Assim, problemas de agência ocorrem quando os desejos ou objetivos do principal e dos agentes estão em conflitos. Isso pode acontecer entre diversos indivíduos: investidores *versus* gestores, credores *versus* gestores, acionistas controladores *versus* acionistas minoritários, entre outros. O “principal” sabendo que o “agente” pode tomar decisões que vão contra seus desejos procura mecanismos de governança corporativa que minimizem os problemas de agência. Por consequência, isso resulta em custos – custos de agência – tais como: despesas de monitoramento do agente, despesas com a concessão de garantias contratuais por parte do agente e perdas residuais (JENSEN; MECKLING, 1976).

Uma forma de mitigar os custos de agência é por meio da utilização de dívida, a qual cria obrigações para a empresa e diminui o fluxo de caixa livre que o gestor poderia utilizar em benefício próprio. Ademais, os gestores de empresas financiadas por dívidas tendem a envolver-se em operações mais arriscadas quando têm fluxo de caixa livre, ou seja, caixa excedente depois de financiado todos os projetos de valor presente líquido positivo (JENSEN, 1986). Diante desse sobreinvestimento, os credores exigiriam um pagamento de juros maior e

os investidores um maior prêmio pelo risco. Dessa forma, portanto, a dívida consegue ter um impacto moderador sobre os conflitos de agência: impondo disciplina e monitoramento ao gestor.

Logo, a estrutura de capital ótima seria obtida pelo equilíbrio entre os diversos custos e benefícios da dívida (JENSEN; MECKLING, 1976; MYERS, 2001). A teoria de *trade-off* indica que a empresa procura equilibrar as vantagens fiscais da dívida com os custos que a mesma dívida implica: custos de falência relacionados às dificuldades financeiras e custos de agência relacionados aos potenciais conflitos entre os diferentes agentes. Na inexistência de custos de ajustamentos, o nível de endividamento da empresa demonstraria qual a sua escolha por uma estrutura de capital ótima, como se essa escolha fosse determinada apenas uma vez e permanecesse constante por toda a vida da empresa – *trade-off* estático (MYERS, 2001).

Há muitos trabalhos que suportam a teoria de *trade-off*, ou seja, que mostram que as empresas buscam uma relação ótima entre capital próprio e de terceiros (MARSH, 1982; JALILVAND; HARRIS, 1984; LEARY; ROBERTS, 2005; KAYHAN; TITMAN, 2007). A maioria dos estudos documenta a importância da compreensão das decisões de estrutura de capital em ambientes corporativos dinâmicos. Alguns estudos indicam que o ajuste relativo em busca do endividamento alvo é rápido (JALILVAND; HARRIS, 1984), enquanto outros encontraram uma velocidade de ajuste lenta (FAMA; FRENCH, 2002; HUANG; RITTER, 2009).

Os custos de ajustamentos em direção à estrutura ótima ajudam na explicação da velocidade em que as empresas conseguem modificar a estrutura de capital em busca do ponto ótimo. Esses custos estão relacionados à emissão de dívidas ou ações, ou ainda à recompra desses títulos. Em um contexto da teoria de *trade-off*, entender os custos de ajustamentos, segundo Myers (1984), é essencial para decifrar como as empresas tomam suas decisões de financiamento. Diante de pequenos custos, as empresas permaneceriam bem próximas de seus níveis ótimos, enquanto que na presença de elevados custos de ajustamentos, elas estariam mais distantes dessa otimização. Ao considerar esses custos e uma estrutura ótima mutável ao longo do tempo, surgem então os modelos de *trade-off* dinâmicos. Assim, é de se esperar que as empresas tomem decisões, de forma a mudar sua estrutura em busca do nível ótimo, à medida que os benefícios superam os custos dos ajustes. Desse modo, pode-se esperar ajustes contínuos ou parciais, rápidos ou lentos (MYERS, 2001; LEARY; ROBERTS, 2005).

O nível ótimo de endividamento não pode ser observado diretamente, dentre as *proxies* utilizadas para representá-lo, a mais simples e utilizada é a média do endividamento

da empresa ao longo de um período (MYERS, 2001). A principal relação empírica suportada pelo *trade-off* é a de que as empresas mais lucrativas tendem a apresentar maior alavancagem (endividamento), devido ao benefício fiscal dessa forma de captação de recursos. Outra relação empírica é que empresas com menores riscos deveriam ser capazes de se endividar mais, até o ponto em que os custos de dificuldades financeiras compensem os benefícios do endividamento. Esse risco está ligado à estrutura operacional e financeira da empresa. Companhias mais estáveis e com muitos ativos tangíveis conseguem se endividar mais do que companhias em crescimento e com muitos intangíveis, isso se dá devido às garantias concedidas em um possível momento de dificuldade financeira (MYERS, 1984).

2.3 Teoria de *Pecking Order*

Ao acrescentar imperfeições de mercado capazes de interferir nas decisões de financiamento das empresas, outra linha de pesquisa teórica se desenvolveu abordando questões relacionadas à assimetria informacional: a “Teoria de *Pecking Order*” de Myers e Majluf (1984) e Myers (1984).

Diferente da teoria de *trade-off*, a teoria de *pecking order* não defende um nível ótimo de endividamento e seu pressuposto base é a assimetria informacional entre os agentes como um determinante essencial da estrutura de capital das empresas. De acordo com a *pecking order*, as empresas preferem se financiar com recursos internos a recursos externos, e, no caso de recorrerem a financiamentos externos, elas optam por títulos de dívida a ações. Ou seja, as empresas preferem títulos menos sensíveis à informação. Essa ordem hierárquica de preferências é seguida à risca pelas firmas, de acordo com Myers e Majluf (1984).

Isso acontece porque os *insiders* possuem mais informações sobre o valor real dos ativos da empresa e sobre as oportunidades de crescimento do que os *outsiders*. Desse modo, os *outsiders* analisam de perto as decisões financeiras tomadas pelos gestores e cada informação nova fornecida pelos *insiders* é interpretada como uma sinalização (positiva ou negativa) pelos *outsiders* (ROSS, 1977; LELAND; PYLE, 1977). Então, segundo a teoria de *pecking order*, a estrutura de capital é projetada de forma a mitigar problemas ocasionados pela assimetria informacional (seleção adversa e risco moral), como trazido por Myers e Majluf (1984) e Myers (1984).

Para Myers (1984), a oferta de ações emite uma informação negativa da empresa, uma vez que os acionistas são contra a emissão de novos títulos caso o preço de mercado dessas ações esteja subavaliado, desse modo, se os interesses de gestores e acionistas estão alinhados, esse fato seria difícil de acontecer. Assim, uma emissão de ações indicaria que o preço das mesmas está sobreavaliado, levando a uma queda no preço das ações no momento do anúncio. Essa queda de valor pode servir de indicador relacionado aos custos de seleção adversa (MYERS; MAJLUF, 1984; BESSLER; DROBETZ; KAZEMIEH, 2011). Por conta disso, a decisão ótima para a empresa seria a de se financiar com recursos internos sempre que disponíveis, pois evitaria problemas relacionados à assimetria informacional, além de que os custos de transação de fontes externas de financiamento são relativamente mais dispendiosos e, por isso, a preferência por recursos internos aos externos.

No entanto, na ausência de reservas internas para uso em financiamentos, a emissão de dívidas seria preferível à emissão de ações, uma vez que a primeira é menos sensível à informação do que a segunda, pois a emissão de dívidas estaria ligada a oportunidades de crescimento e capacidade de financiamento (cumprimento de pagamento), sendo que os credores exigem mais informações e têm maior poder de *enforcement* dos contratos (BESSLER; DROBETZ; KAZEMIEH, 2011). Portanto, as ações seriam a última opção de financiamento.

A teoria de *pecking order* classifica a preferência por fontes de financiamento de acordo com o grau em que elas são afetadas pela assimetria informacional, em que a emissão de ações incorre em maiores custos de seleção adversa. Isso ocorre porque uma ou mais partes possuem vantagens informacionais sobre as demais (BESSLER; DROBETZ; KAZEMIEH, 2011). A interpretação estrita da teoria de *pecking order* sugere que após a oferta pública inicial de ações (IPO), uma empresa não deveria voltar a emitir ações a menos que seja inviável o financiamento por meio de dívidas. No entanto, é fácil observar que as empresas emitem ações demasiadamente em alguns períodos de tempo, sendo possível associar essa prática com contextos econômicos (FRANK; GOYAL, 2003). Relacionado a esse fato está a explicação de que os custos de seleção adversa variam no tempo, dando dinamismo às escolhas de financiamento das empresas (BESSLER; DROBETZ; KAZEMIEH, 2011).

Contudo, uma interpretação menos estrita da teoria de *pecking order*, conhecida como *modified pecking order*, sugere que as empresas tendem a emitir ações quando seus preços estão elevados e quando isso coincide com baixos custos de seleção adversa (LUCAS; MCDONALD, 1990; KORAJCZYK; LUCAS; MCDONALD, 1992). Logo, uma assimetria

informacional temporariamente baixa pode aumentar a probabilidade de ofertas de ações (BHARAT; PASQUARIELLO; WU, 2008; BESSLER; DROBETZ; GRÜNINGER, 2011). Na ótica da *modified pecking order*, companhias com grandes oportunidades de crescimento poderiam escolher não seguir a ordem hierárquica proposta pela teoria, a fim de evitar perder boas oportunidades de investimento (FAMA; FRENCH, 2002).

Ainda de acordo com a teoria de *pecking order*, empresas mais rentáveis conseguem se financiar com recursos próprios e, então, recorrem menos a recursos externos (dívidas e ações). Portanto, uma relação negativa entre rentabilidade e alavancagem é esperada, diferente da relação entre essas duas variáveis defendida pela teoria de *trade-off*. Outra evidência forte da *pecking order* é quanto à explicação da reação negativa no preço das ações após o anúncio de emissão de novos títulos, conforme já comentado.

2.4 Equity Market Timing: antecedentes teóricos e empíricos

A moderna teoria de finanças começou com o famoso trabalho de Modigliani e Miller (1958), ao descrever em quais condições a estrutura de capital é irrelevante, e foi se desenvolvendo ao passo em que imperfeições de mercado (custos de dificuldades financeiras e de agência e problemas de assimetria de informação) foram sendo acrescentadas às discussões, dando origem às duas principais teorias de estrutura de capital: *trade-off* e *pecking order*. Mais tarde, a teoria de *equity market timing*, ou simplesmente *market timing*, surgiu como alternativa às clássicas teorias de estrutura de capital, representando uma abordagem mais recente e, portanto, menos investigada do que as outras duas.

Market timing é uma teoria de estrutura de capital baseada no comportamento oportunista dos gestores das empresas que tendem a emitir títulos (ações ou dívidas) em momentos considerados favoráveis para a emissão. De acordo com a teoria, a estrutura de capital é o resultado acumulado de tentativas anteriores (passadas) de emitir ações (ou títulos de dívida) em momentos considerados favoráveis para a emissão (BAKER; WURGLER, 2002).

A teoria em si é atribuída ao trabalho de Baker e Wurgler (2002). Embora, antes de Baker e Wurgler (2002) introduzirem-na, outros trabalhos já apontavam para a tendência das empresas em aproveitar janelas de oportunidade e assim determinar a utilização de capital próprio e de terceiros (TAGGART, 1977; JALILVAND; HARRIS, 1984; RITTER, 1991;

PAGANO; PANETTA; ZINGALES, 1998; BAKER; WURGLER, 2000). Portanto, antes do trabalho de Baker e Wurgler (2002), o comportamento de *market timing* já vinha sendo evidenciado como um aspecto importante nas decisões financeiras das empresas. Baker e Wurgler (2002) apontam para evidências de *equity market timing* em quatro diferentes tipos de estudos.

O primeiro tipo, de acordo com Baker e Wurgler (2002), refere-se às evidências que indicam que a decisão de emitir ações em vez de títulos de dívida está positivamente relacionada a períodos em que o valor de mercado da ação está elevado, se comparado ao seu valor contábil ou aos valores históricos de mercado da ação (TAGGART, 1977; MARSH, 1982; JALILVAND; HARRIS, 1984; ASQUITH; MULLINS, 1986; KORAJCZYK; LUCAS; MCDONALD, 1991; PAGANO; PANETTA; ZINGALES, 1998). Assim, por exemplo, empresas com alto índice *market-to-book* podem preferir emitir ações em vez de dívidas, uma vez que é provável que os preços de suas ações estejam sobrevalorizados diante de um elevado *market-to-book*, além do mais, as empresas tendem a recomprar essas ações quando o valor de mercado das mesmas estiver baixo (BAKER; WURGLER, 2002).

O trabalho de Taggart (1977) se destaca por ter evidenciado que o fator *timing* exerce importante influência sobre as decisões de financiamento das empresas. O estudo teve como objetivo testar modelos de decisões financeiras acerca da utilização de diferentes fontes de recursos pelas companhias norte-americanas, entre 1957 e 1972. Taggart (1977) admitiu a existência de um nível ótimo de financiamento (dívida de longo prazo / patrimônio) como determinante da composição da estrutura de capital, influenciado tanto pelo valor de mercado da dívida quanto pelo valor de mercado do patrimônio. Segundo o autor, se as empresas esperam uma diminuição das taxas de juros de longo prazo, elas podem preferir adiar a captação de recursos de longo prazo e captar no curto prazo, enquanto esperam a queda das taxas de juros de longo prazo. Ao passo que se os preços das ações estiverem em baixa (comparado a valores históricos de mercado das ações), caso precisem levantar fundos, as empresas podem preferir a emissão de dívidas à emissão de ações e vice-versa.

Dessa forma, a contração de dívida é afetada mais fortemente pela expectativa das taxas de juros de longo prazo, enquanto a emissão de ações é afetada com mais intensidade por um *timing* de mercado – condições de mercado favoráveis para emissão. Com o objetivo de investigar essa relação, Taggart (1977) utilizou valores históricos de mercado das ações como *proxy* para o *market timing*. Por meio de regressões com dados trimestrais, na forma de séries temporais, o autor encontrou que, para ajustar o endividamento em direção à meta, as

empresas adotam o comportamento de *market timing*, de modo a acelerar ou até mesmo postergar o ajuste a níveis ótimos. A hipótese de que os gestores têm habilidades para prever alterações nas taxas de juros, e assim decidirem sobre o melhor momento para a emissão de ações ou dívidas, indica que o *market timing* exerce uma importante influência sobre as decisões de financiamento das empresas (TAGGART, 1977; BAKER; WURLER, 2002).

Para Marsh (1982), as empresas são influenciadas fortemente pelas condições de mercado na decisão financeira de captação de recursos. Embora elas procurem manter níveis alvos de endividamento, o fator *timing* pode desviá-las da meta no curto prazo, devido às condições temporárias do mercado acionário. Nesse sentido, Jalilvand e Harris (1984) também estimaram modelos de decisões financeiras com a utilização de uma amostra de 108 empresas norte-americanas para o período de 1966 a 1978. Eles utilizaram metodologia semelhante à de Taggart (1977), inclusive valores históricos de mercado das ações para verificar comportamentos de *market timing*.

Os resultados encontrados por Jalilvand e Harris (1984) evidenciam que variáveis como taxa de juros, tamanho da empresa e nível do preço das ações afetam a velocidade de ajuste da estrutura de capital para níveis alvo de endividamento. Semelhantes aos resultados encontrados por Taggart (1977), sobretudo quanto aos efeitos que modificações nas variáveis taxas de juros e preços das ações (comparados a preços históricos de mercado) exercem na decisão das empresas de emitir dívidas ou ações, os resultados do trabalho de Jalilvand e Harris (1984) ainda sugerem que empresas maiores se ajustam mais rapidamente ao nível de endividamento desejado do que empresas menores.

Outro estudo que trouxe contribuições para a teoria de *market timing* foi o de Asquith e Mullins (1986), o qual teve como objetivo analisar o impacto de 531 ofertas subsequentes de ações sobre os preços das ações, entre 1963-1981. Por meio de medidas de rentabilidade, os autores encontraram variação negativa no valor das empresas após anúncios de aumento de capital. Os resultados de que a emissão de novas ações coincide com momentos de preços de mercado elevados supõem que os gestores tentam aproveitar dessas janelas temporárias, sobretudo quanto à decisão de emitir ações. Uma relação positiva entre a redução do preço da ação após o anúncio de emissão e o volume dessa oferta também foi verificado por Asquith e Mullins (1986), indicando que quanto maior o volume de ações ofertadas pior é a sinalização ao mercado, assim como preconizado pela teoria de *pecking order*. Ou ainda, pela ótica do *market timing*, o alto volume de ações ofertadas contrastando não apenas com os retornos anormais negativos após a emissão, mas também com retornos anormais positivos antes dela,

pode ser indício de que essas empresas aproveitaram de janelas de oportunidades para captar mais recursos, emitindo grandes volumes de ações.

Em linha com esses achados, Korajczyk, Lucas e McDonald (1991) encontraram evidências de que as emissões de ações são mais prováveis de acontecerem após o anúncio de lucros acima do esperado, quando os preços das ações tendem a subir devido às informações favoráveis divulgadas. A suposição de que os gestores aproveitam do excesso de otimismo dos agentes participantes do mercado, após a divulgação de dados que os investidores julgam como positivos quanto ao futuro da empresa e à expectativa de altos retornos, leva a crer que o comportamento de *market timing* desempenha papel importante nas decisões financeiras das empresas. Assim, após a decisão já tomada ou depois da emissão de novas ações, uma forma de tentar captar tentativas dessa prática é por meio da análise do preço de mercado da ação, se comparado ao seu valor contábil ou aos valores históricos de mercado.

Pagano, Panetta e Zingales (1998) analisaram os determinantes das ofertas iniciais de ações (IPOs), utilizando o índice *market-to-book* como *proxy* para tentativas de *equity market timing* de empresas italianas entre 1982-1992. Eles encontraram que a probabilidade de uma IPO está ligada ao M/B de empresas do mesmo setor, além do tamanho da empresa. Uma hipótese para isso é a de que os gestores tentam prever o melhor momento para abrir o capital da empresa e, além das condições do mercado de ações, uma janela de oportunidade poderia estar relacionada ao setor no qual a empresa está inserida.

O segundo tipo de estudos que já traziam evidências da importância do comportamento de *market timing* sobre a estrutura de capital das empresas, segundo Baker e Wurgler (2002), refere-se às análises do desempenho de retornos acionários. Elas indicam que as firmas emitem ações quando o custo de capital próprio é relativamente baixo, além de tenderem a recomprar essas ações quando o custo está alto, isso é reflexo de evidências de retornos anormais positivos antes da emissão de ações e retornos anormais negativos após a emissão de ações (LUCAS; MCDONALD, 1990; RITTER, 1991; BAKER; WURGLER, 2000).

A ideia de que a decisão de emitir ações depende do desempenho do mercado acionário é discutida no trabalho de Lucas e McDonald (1990). Os autores apresentaram um modelo de decisão financeira que constatou que, em média, as emissões de ações acontecem após retornos anormais positivos ou concomitantemente com um aumento temporário de emissões no mercado de ações. Lucas e McDonald (1990) adotaram os pressupostos de que os gestores sabem mais sobre o valor da empresa do que os investidores e que, em média, o

mercado pode até avaliar corretamente as empresas, porém, temporariamente, as empresas podem ser mal avaliadas. Depois de terem suas ações vendidas, à medida que o mercado vai recebendo novas informações da empresa, se a mesma se encontra subavaliada, seu valor irá aumentar, caso contrário, se a empresa encontra-se sobreavaliada, seu valor irá diminuir.

A utilização de retornos anormais tenta captar tanto o *mispricing* de mercado como a variação temporal dos custos de seleção adversa: os dois principais fatores do comportamento de *market timing*. Ao escolher o momento de uma emissão de ações, a empresa pode procurar fazê-la quando se espera relativamente alta informação assimétrica, em um cenário em que a companhia tem vantagem informacional, de modo a aproveitar do custo temporariamente baixo de captação. Caso contrário, se o momento não for favorável, a empresa pode postergar uma emissão de ações (MYERS, 1984; LUCAS; MCDONALD, 1990; KORAJCZYK; LUCAS; MCDONALD, 1991). Para ofertas sazonais de ações (*Seasoned Equity Offerings* – SEOs) e ainda mais para IPOs é amplamente aceito que as assimetrias informacionais são importantes (WAGNER, 2008).

O trabalho de Ritter (1991) utiliza retornos acionários após a emissão de ações para detectar comportamento de *market timing* por parte das empresas. Outros trabalhos, como os de Taggart (1977), Jalilvand e Harris (1984) e Pagano, Panetta e Zingales (1998), haviam utilizado valores históricos de mercado das ações como *proxy* do fator *timing*. O trabalho de Ritter (1991) analisou o desempenho de longo prazo de 1.526 IPOs (*Initial Public Offerings*) realizados nos Estados Unidos, entre 1975 e 1984. O autor descobriu que o retorno de longo prazo das ações analisadas foi inferior ao do índice de referência (NASDAQ e AMEX-NYSE), em cerca de 30% no período de três anos após a IPO.

Para Ritter (1991), há uma variação significativa no mau desempenho de empresas comparáveis por tamanho e setor de um ano para o seu subsequente. Empresas que se tornaram companhias abertas em períodos de alto volume de IPOs (momentos de *hot market*) e empresas mais novas se saíram ainda pior, apresentando desempenho abaixo da média. De acordo com o autor, as empresas emitem ações quando os investidores estão mais otimistas sobre as perspectivas de crescimento dos lucros. Inicialmente, os investidores pagam caro pelas ações, à medida que a assimetria informacional diminui, os preços das ações decrescem. Portanto, a IPO pode ser uma tentativa de aproveitar janelas de oportunidade, como forma de reduzir o custo de capital da emitente, em detrimento às expectativas de retorno dos investidores iniciais.

Antes de Baker e Wurgler (2002) introduzirem a teoria de *market timing*, os próprios autores já haviam encontrado evidências empíricas que atestavam o comportamento oportunista das empresas. Ao analisarem o mercado de ações dos EUA, de 1928 a 1997, Baker e Wurgler (2000) constataram que as empresas emitem mais ações em períodos que antecedem baixos retornos de mercado e, de modo análogo, elas emitem mais dívidas antes de períodos de altos retornos. O fato de a emissão de ações anteceder retornos negativos, tanto por meio de oferta pública inicial (IPO) quanto oferta sazonal (SEO), sugere que o mercado de capitais é ineficiente e que os gestores procuram explorar esta ineficiência. Presume-se, então, que o *mispricing* do mercado é percebido pelos gestores dessas empresas, mas não pelos investidores.

O terceiro grupo de estudos apontados por Baker e Wurgler (2002) está ligado ao otimismo e consequente *mispricing* dos investidores quanto às informações divulgadas pelas empresas e quanto aos IPOs. Na verdade, o segundo e o terceiro grupo de estudos com evidências de *market timing*, trazidos por Baker e Wurgler (2002), não são bem definidos e estão bem interligados, com trabalhos que podem ser enquadrados em ambos os grupos. Destaca-se nesse terceiro grupo o fato de as empresas emitirem ações ou um volume maior delas quando os investidores estão entusiasmados quanto à previsão de lucros e taxas de retornos, esse fato se apresenta como uma janela de oportunidade para a empresa, na qual ela pode captar recursos via emissão de ações com baixo custo de captação (KORAJCZYK; LUCAS; MCDONALD, 1991; RITTER, 1991; LOUGHRAN; RITTER, 1995; RAJAN; SERVAES, 1997; LOUGHRAN; RITTER, 1997).

Os resultados encontrados por Korajczyk, Lucas e McDonald (1991), Ritter (1991) e Loughran e Ritter (1995) indicam que os investidores são otimistas quanto às empresas que vêm apresentando evolução em seus índices de rentabilidade, e sobre o potencial de crescimento dos lucros de companhias mais jovens, por consequência, as empresas tendem a tirar proveito dessas janelas de oportunidade temporárias.

Nesse contexto, o trabalho de Rajan e Servaes (1997) verificou algumas anomalias do mercado de ações: *underpricing* inicial, baixo desempenho acionário no longo prazo e o “*hot issue market*” relacionado aos períodos em que a demanda dos investidores por IPOs está elevada. Essas anomalias são consistentes com a hipótese de que o mercado é ineficiente. Os autores fornecem evidências para esses fenômenos em volta da emissão de ações utilizando dados sobre a frequência e precisão das previsões dos analistas para IPOs de empresas americanas, entre 1975 e 1987.

Rajan e Servaes (1997) encontraram que os analistas são muito otimistas em relação a previsões de lucro, ou seja, há um excesso de entusiasmo sobre empresas que realizam IPO, sendo refletido na sobreavaliação do preço de emissão dessas ações. Por consequência, mais tarde, isso acarreta na queda do preço e baixo desempenho acionário no longo prazo. As evidências apontam relação positiva entre o *underpricing* inicial e o número de analistas que passam a acompanhar a empresa após a abertura de capital da mesma (RAJAN; SERVAES, 1997). Portanto, supõe-se que os investidores utilizam as previsões dos analistas no processo de tomada de decisão de comprar ações em IPOs. Além disso, o “*hot issue market*” juntamente com o excesso de otimismo dos analistas e investidores representam janelas de oportunidades para IPOs.

Ainda diante da ocorrência frequente de *underpricing* nos preços das ações e do baixo desempenho acionário no longo prazo, Loughran e Ritter (1997) verificaram o desempenho operacional de empresas que realizaram SEO no período de 1979 a 1989. As empresas que emitiram novos títulos foram empresas com crescimento elevado antes da emissão. No entanto, os retornos subsequentes dessas empresas foram muito menores do que os de firmas com a mesma taxa de crescimento, porém, que não emitiram ações. Esse comportamento diferente dos retornos das empresas que emitiram ações com relação às que não emitiram, na ótica do *market timing*, pode ser indício de janelas de oportunidades no mercado de capitais, as quais os gestores de empresas procuram explorar, captando recursos financeiros a um custo relativamente reduzido.

Observou-se até aqui que as evidências de *equity market timing* foram encontradas em diversos tipos de estudos. Destacaram-se as evidências de que as empresas tendem a emitir ações quando os preços de mercado das mesmas estão altos, se comparados aos seus valores contábeis ou aos valores históricos de mercado (TAGGART, 1977; MARSH, 1982; ASQUITH; MULLINS, 1986; KORAJCZYK; LUCAS; MCDONALD, 1991; PAGANO; PANETTA; ZINGALES, 1998), as relacionadas às análises do desempenho dos retornos das ações (LUCAS; MCDONALD, 1990; RITTER, 1991; BAKER; WURGLER, 2000) e otimismo de investidores quanto aos prospectos das empresas (RITTER, 1991; LOUGHRAN; RITTER, 1995; RAJAN; SERVAES, 1997; LOUGHRAN; RITTER, 1997).

Por último, e considerado por Baker e Wurgler (2002) como a melhor e mais convincente evidência encontrada antes do trabalho deles, os gestores admitem o comportamento de *market timing* por meio de pesquisas anônimas como a realizada por Graham e Harvey (2001). Durante o ano de 1999, Graham e Harvey (2001) entrevistaram

mais de 4.000 CFOs (*Chief Financial Officer*) de empresas dos Estados Unidos e do Canadá. Dos 392 CFOs que responderam por completo a pesquisa conduzida pelos autores, a maioria admitiu tomar decisões de estrutura de capital com base em práticas informais. O estudo revela que o *timing* de mercado é uma preocupação primordial dos CFOs em suas decisões de financiamento em meio a diferentes fontes de recursos.

Assim, a empresa emite dívidas de curto prazo quando as taxas de juros de mercado estão relativamente baixas, e os gestores são relutantes em emitir capital próprio quando a empresa está sendo considerada subavaliada ou estagnada. Graham e Harvey (2001) abordam também os fatores que afetam a emissão de ações ordinárias. Os dois fatores mais importantes para os CFOs são a diluição do lucro por ação e a subavaliação ou sobrevalorização do capital: 69% e 67% dos entrevistados consideram esses fatores como importantes ou muito importantes, respectivamente. No geral, entre os achados, dois terços dos CFOs admitiram comportamento de *market timing*. O Quadro 1 apresenta um resumo comparativo do estudo de Graham e Harvey (2001) e dos demais apresentados nesta seção, com evidências empíricas sobre *market timing*, anteriores à teoria proposta por Baker e Wurgler (2002).

Quadro 1 - Antecedentes empíricos da teoria de *market timing* em quatro tipos de estudos e evidências, segundo Baker e Wurgler (2002)

Autores	Objetivos	Evidências empíricas
Taggart (1977); Marsh (1982); Jalilvand e Harris (1984); Asquith e Mullins (1986); Korajczyk, Lucas e McDonald (1991); Pagano, Panetta e Zingales (1998)	Analisar modelos de decisões financeiras e os determinantes da estrutura de capital das empresas por meio de valores históricos das ações e do índice <i>market-to-book</i>	A decisão de emitir ações em vez de títulos de dívida está positivamente relacionada a períodos em que o valor de mercado da ação está elevado, se comparado ao seu valor contábil ou aos valores históricos de mercado da ação
Lucas e McDonald (1990); Ritter (1991); Baker e Wurgler (2000)	Analisar modelos de decisões financeiras e os determinantes da estrutura de capital das empresas por meio de retornos nos preços das ações	As emissões de ações normalmente acontecem após retornos anormais positivos ou concomitantemente com um aumento temporário de emissões no mercado de ações (<i>hot issue market</i>). Após a emissão, o desempenho das ações pode ser baixo devido ao preço inicialmente sobrevalorizado
Ritter (1991); Loughran e Ritter (1995); Rajan e Servaes (1997); Loughran e Ritter (1997)	Analisar modelos de decisões financeiras e os determinantes da estrutura de capital das empresas por meio de retornos acionários de longo prazo	Os investidores são muito otimistas quanto a empresas que vêm apresentando prospectos positivos de lucro, boa rentabilidade ou bons números operacionais. Com isso, as empresas tendem a tirar proveito dessas janelas de oportunidade temporárias
Graham e Harvey (2001)	Analisar se os principais aspectos e determinantes das decisões financeiras são consistentes com as teorias e evidências empíricas de estrutura de capital, por meio de questionários (<i>survey</i>)	O estudo revela que o <i>timing</i> de mercado é uma preocupação primordial dos CFOs em suas decisões de financiamento frente a diferentes fontes de recursos. Dois terços dos CFOs entrevistados admitiram comportamento de <i>market timing</i>

2.5 Teoria de *Equity Market Timing*: Baker e Wurgler (2002)

Os trabalhos apresentados anteriormente já haviam encontrado muitas evidências a favor do comportamento de *market timing*, principalmente pelas empresas norte-americanas, porém, nenhum desses trabalhos teve como objetivo formular e testar uma teoria, como fizeram Baker e Wurgler (2002). O influente trabalho de Baker e Wurgler (2002), denominado “*Market timing and capital structure*”, deu base empírica para o que viria a ser conhecida como “Teoria de *Market Timing*”. Isso porque os autores foram um pouco além das evidências de tentativas desse comportamento, pois, como suas descobertas não encontraram

suporte nas teorias de estrutura de capital existentes, eles embasaram uma nova teoria de estrutura de capital: fundamentada no *market timing*.

Baker e Wurgler (2002) referem-se ao *equity market timing* como a prática de emitir ações quando seus preços estão elevados e recomprá-las quando seus preços estão baixos, em relação aos seus valores patrimoniais e aos seus valores históricos de mercado. A prática tem a intenção de explorar flutuações temporárias no custo de capital próprio em relação ao custo de outras formas de capital, o que só é possível na presença de um mercado ineficiente.

O objetivo de Baker e Wurgler (2002) foi analisar como o *market timing* influencia a estrutura de capital das empresas e se esse comportamento gera um impacto de curto prazo ou longo prazo sobre a estrutura de capital. Para alcançar o propósito, os autores utilizaram uma amostra de 2.289 empresas durante o período de 1968 a 1999, com dados coletados na base de dados *Compustat*. Eles empregaram como medida de oportunidade de *market timing* percebida pelos gestores a razão entre o valor de mercado da empresa (M) e o valor contábil da mesma (B), relação conhecida como índice *market-to-book* (M/B). Esse índice foi calculado subtraindo o Ativo Total a valor de mercado pelo Ativo Total a valor contábil. Além disso, as variáveis tamanho, tangibilidade, endividamento e rentabilidade foram utilizadas como variáveis de controle; enquanto as variáveis dependentes foram representadas por medidas de endividamento (variação da alavancagem, alavancagem financeira contábil e de mercado).

Os autores utilizaram a data da IPO das empresas como ponto de partida para a análise, o que permitiu examinar o comportamento da alavancagem em torno da IPO e a relação dela com o índice *market-to-book*. Assim, eles avaliaram sub-amostras considerando as empresas nos anos pré-IPO, IPO e pós-IPO. Os anos pós-IPO variam de IPO+1 a IPO+10. Por exemplo, se uma determinada empresa realizou IPO em 1997 e se a análise estende-se até 1999, segundo metodologia de Baker e Wurgler (2002), ela seria analisada nos anos Pré-IPO, IPO, IPO+1 e IPO+2; 1996, 1997, 1998 e 1999; respectivamente.

Utilizando-se de regressões tradicionais em estudos de estrutura de capital, os resultados preliminares de Baker e Wurgler (2002) indicaram forte relação negativa entre a variação da alavancagem e a medida de oportunidade *market-to-book*, principalmente pela relação positiva entre esta última e a emissão líquida de ações. Eles constataram que as empresas pouco alavancadas são aquelas que levantaram fundos quando suas avaliações de mercado foram altas, medidas pelo índice *market-to-book* (M/B), enquanto as empresas mais alavancadas são aquelas que levantaram fundos quando suas avaliações de mercado foram

baixas. Portanto, quanto mais elevado for o índice *market-to-book* maior será a emissão líquida de ações, e, por conseguinte, quanto maior a emissão líquida de ações menor é a alavancagem.

Para testar a persistência do *market timing* sobre a estrutura de capital das empresas, os autores utilizaram a alavancagem financeira a valor contábil e de mercado como variável dependente e acrescentaram ao modelo a variável “média ponderada pelo financiamento externo do índice *market-to-book*” ou “*external finance weighted-average market-to-book ratio*” (M/B_{efwa}) como variável independente, além das variáveis de controle já mencionadas, passando também a incluir nesse modelo o M/B como variável de controle, para captar o atributo oportunidade de crescimento. Ressalta-se que a média ponderada dos últimos índices *market-to-book* (M/B_{efwa}) representa a relevância histórica das modificações do valor de mercado e, segundo Baker e Wurgler (2002), essa variável é a responsável por capturar a persistência dos efeitos do *market timing* sobre a estrutura de capital das companhias.

A média ponderada do índice *market-to-book*, medida M/B_{efwa} , foi calculada pela equação abaixo, em que e é a emissão líquida de ações e d é a emissão líquida de dívidas ($s = 1$ e $r = 1$: indicam o primeiro ano em que a empresa aparece na amostra).

$$\left(\frac{M}{B}\right)_{efwa, t-1} = \sum_{s=0}^{t-1} \frac{(e_s + d_s)}{(\sum_{r=0}^{t-1} e_r + d_r)} \left(\frac{M}{B}\right)_s$$

Para o cálculo do M/B_{efwa} , os somatórios começam no ano da IPO e o peso de cada ano é dado pela soma das emissões líquidas de ações e dívidas ($e + d$) sobre a soma de “($e + d$)” do primeiro ano até o ano $t-1$. Ou seja, o peso para cada ano é a relação entre o financiamento externo desse ano e o total de financiamentos externos levantados pela empresa nos anos 1 a $t-1$. Então, para uma empresa observada no tempo t , o M/B_{efwa} é a média ponderada de uma série temporal de M/B passados, começando com a primeira observação disponível na amostra e terminando em $t-1$. Assim, as empresas que emitem títulos quando seus índices *market-to-book* estão relativamente elevados tenderão a ter altos valores de M/B_{efwa} .

Por meio da média ponderada do indicador *market-to-book* (M/B_{efwa}), Baker e Wurgler (2002) encontraram grandes efeitos do *market timing* sobre a estrutura de capital de empresas dos Estados Unidos no período de 1968 a 1999. Os autores descobriram que o impacto do *market timing* sobre a estrutura de capital das empresas persiste ao menos 10 anos: importante

contribuição do trabalho de Baker e Wurgler (2002). Por exemplo, a estrutura de capital do ano de 2010 depende fortemente da variação do índice *market-to-book* a partir de 2000.

Diante dos achados, os autores não encontraram suporte necessário para os seus resultados nas principais teorias de estrutura de capital, como nas de *trade-off* e *pecking order*. A primeira pressupõe que flutuações no índice *market-to-book* ou qualquer outra medida devem originar efeitos temporários sobre a estrutura de capital das empresas, além de defender um ajuste da estrutura de capital para níveis alvos de endividamento. Já a teoria de *pecking order* utiliza o índice *market-to-book* como oportunidades de crescimento e geralmente prevê uma relação positiva entre oportunidade de crescimento e endividamento.

De acordo com Baker e Wurgler (2002), a melhor explicação para os resultados obtidos é uma nova teoria de estrutura de capital fundamentada no *market timing*, em que a estrutura de capital é o resultado acumulado de tentativas anteriores (passadas) de emitir ações (ou títulos de dívida) em momentos considerados favoráveis para a emissão.

A proposta metodológica de Baker e Wurgler (2002) com a inclusão da média ponderada do índice *market-to-book* (M/B_{efwa}) foi importante porque captou a influência histórica do M/B sobre a estrutura de capital das companhias. A partir da teoria de Baker e Wurgler (2002), estudos sobre *market timing* aumentaram rapidamente, no entanto, trata-se de uma literatura dominada por estudos sobre os Estados Unidos, e, depois, em menor grau, sobre os países europeus. Várias pesquisas empíricas revelam que o *market timing* afeta a estrutura de capital das empresas e o desempenho delas. O que não é muito claro e muito questionável é o seu impacto e magnitude no longo prazo, pois diferentes estudos que utilizaram a metodologia de Baker e Wurgler (2002) revelam resultados controversos.

Nesse sentido, a busca por respostas leva a ajustes e inclusão de variáveis alternativas a fim de explorar o fenômeno de outras formas, adequando-o a realidade de cada mercado, sobretudo em mercados emergentes onde o *market timing* é menos explorado. O próprio índice *market-to-book* utilizado na maioria das vezes como *proxy* para a percepção dos gestores é criticado por resultar em múltiplas interpretações (ELLIOTT et al., 2007). A ausência de dinamismo nos mercados de capitais e as poucas emissões de ações em períodos mais antigos atrapalham o cálculo da medida M/B_{efwa} e a utilização da metodologia de Baker e Wurgler (2002) em economias como a do Brasil. Assim, *proxies* e modelos alternativos vêm sendo propostos para avaliar o comportamento de *market timing*. O próximo tópico pretende apresentar a abrangência das pesquisas sobre *market timing* e estudos que apresentaram modelos alternativos de investigação, destacando o trabalho de Alti (2006).

2.6 *Equity Market Timing*: evidências recentes e modelos alternativos de investigação

A partir do influente trabalho de Baker e Wurgler (2002), vários estudos vêm analisando o comportamento de *market timing* como determinante da estrutura de capital das empresas, seja em mercados desenvolvidos ou emergentes (HENDERSON et al., 2006; GAUD et al., 2007; BO et al., 2011; HUANG; UCHIDA; ZHA, 2016), ou relacionando-o com os setores nos quais as firmas pertencem (RITTER, 1991; MACKAY; PHILIPS, 2005; ALDRIGHI et al., 2010), mesmo que de maneira tímida, ou com as condições do mercado macroeconômico, mercado de capitais e de dívidas (ALTI, 2006; HUANG; RITTER, 2009), entre outros aspectos. Destacam-se aqui alguns trabalhos realizados sobre o *market timing* após a teoria proposta por Baker e Wurgler (2002). Sem a intenção de explorar o assunto, uma vez que seria impossível. O intuito é mostrar a importância da discussão e as inúmeras abordagens possíveis. Os trabalhos realizados no Brasil serão apresentados separadamente no próximo tópico.

Numa tentativa de capturar o *market timing* e o seu impacto na estrutura de capital das empresas, Alti (2006) avaliou com ênfase uma única fonte de financiamento: IPO. O autor utilizou uma amostra semelhante à de Baker e Wurgler (2002), no entanto, o período foi um pouco menor, 1971-1999. Embora Baker e Wurgler (2002) já haviam levantado a questão de que o índice *market-to-book* pode estar relacionado não apenas ao *mispricing* do mercado, Alti (2006) alega que o uso do M/B para testar o *market timing* é sobrecarregado de dificuldades, pois o índice é utilizado por diversas abordagens teóricas e empiricamente resulta de múltiplas interpretações. Por exemplo, o M/B capta informação assimétrica, oportunidade de crescimento e problemas quanto ao excesso de dívidas (ELLIOTT et al., 2007). Por isso, Alti (2006) propôs uma *proxy* diferente para medir o comportamento de *market timing* das empresas que realizaram IPO nos EUA.

Para o autor, tentativas de *market timing* são mais aparentes em IPOs do que em qualquer outra decisão de financiamento. Alti (2006) utilizou uma medida que considera as empresas que vão a público em períodos considerados “*hot issue market*”, ou seja, quando o mercado está com um volume alto de IPOs em termos de números de emissões, e as empresas que vão ao mercado em momentos considerados “*cold issue market*”. Os meses quentes (frios) são aqueles em que o número de IPOs está acima (abaixo) da mediana da distribuição média mensal de IPOs.

Utilizou-se então uma variável *dummy*: que quando assume o valor de 1 (um) significa que a empresa realizou IPO em momento “HOT”; caso contrário, quando assume o valor de 0 (zero), o momento de IPO foi em um mercado considerado “COLD”. Como variável explicada o autor utilizou medidas que consideram o volume de emissão das empresas e como variáveis de controle as tradicionais: *market-to-book*, rentabilidade, tamanho, gastos com P&D, alavancagem e tangibilidade.

Para Alti (2006), o *hot market* afeta positivamente o volume de ações emitidas pelas empresas. Para tentar captar isso, o autor utilizou uma medida calculada pela razão do volume de captação na emissão de ações (em unidades monetárias) sobre o total do ativo da empresa após a emissão. Como o volume de captação é consequência tanto do preço da ação como da quantidade de ações ofertadas, Alti (2006) decompôs essa medida para tentar captar esses dois efeitos. De acordo com o autor, o preço da ação pode estar ligado a problemas de precificação de ativos intangíveis, já a quantidade de ações ofertadas pode capturar diretamente o efeito de *market timing*. A equação a seguir mostra essa decomposição:

$$\frac{\text{Volume de Captação}}{\text{Ativo Total}} = \frac{\text{Quantidade de Ações Ofertadas}}{\text{Quantidade de Ações Outstanding}} \times \frac{\text{Preço da Ação Ofertada}}{\text{Valor Contábil dos Ativos por Ação}}$$

Com essa metodologia, Alti (2006) verificou que em períodos *hot* as empresas tendem a emitir mais ações na IPO e fazem isso quando os preços estão mais altos referentes ao valor patrimonial da ação do que empresas em períodos denominados *cold* (de baixo volume de IPOs), fazendo uso de comportamento de *market timing*. Isso é devido ao baixo custo de captação fornecido por uma janela de oportunidade temporária. Todavia, ao testar a persistência do *market timing* sobre a alavancagem, tanto o índice M/B quanto a *dummy* HOT não influenciaram a estrutura de capital das empresas, no longo prazo. O interessante dessa abordagem é que a captação de tentativas de *market timing* pelas empresas levam em conta muito mais características do mercado de capitais ou do mercado em geral do que apenas características específicas das empresas.

O trabalho de Alti (2006) trouxe contribuições para a teoria de *market timing* ao trazer fatores relacionados ao mercado, além das características das firmas, relacionando uma possível má precificação nos preços das ações com o mercado acionário aquecido, sendo então esse período de *hot market* uma possível janela de oportunidade com influência na decisão de financiamento da empresa. O estudo leva em conta as condições de mercado no momento da emissão e o resultado dessa oferta de ações em termos de volume de recursos

captados. Contudo, ressalta-se que os resultados encontrados pelo autor poderiam estar refletindo outras razões que não tentativas de *market timing* por parte das empresas, como ajustes na estrutura de capital ótima de firmas que emitem ações em períodos de mercado aquecido ou uma real necessidade de captação de recursos, dado que o mercado está aquecido e pode haver reais oportunidades de crescimento.

O trabalho de Huang e Ritter (2009) também se destaca por ter realizado uma abordagem empírica diferente da proposta por Baker e Wurgler (2002). Por meio de uma medida direta para o custo de capital próprio com base no prêmio de risco de mercado (*Equity Risk Premium* – ERP), Huang e Ritter (2009) analisaram empresas americanas de capital aberto entre 1964-2001. Se o comportamento de *market timing* tem a intenção de explorar flutuações temporárias no custo de capital próprio em relação ao custo de outras formas de capital (BAKER; WURGLER, 2002), então, o esperado é que na presença de um elevado custo de capital próprio as empresas prefiram capital de terceiros; o contrário também é válido.

Por meio de *proxies* tanto para o custo de capital próprio quanto para o custo de capital de terceiros (taxa de juros real, *spread* a termo e *spread default*), Huang e Ritter (2009) encontraram que as empresas se financiam mais via emissão de ações quando o ERP está relativamente baixo. Resultado semelhante ao encontrado por Elliott et al. (2007). Huang e Ritter (2009) descobriram também que as variáveis *market-to-book*, ERP e retorno passado de mercado são as que mais influenciam na decisão de emitir ações.

No geral, observa-se que os efeitos no curto prazo provocados pelo *market timing* são mais facilmente encontrados nesses trabalhos, a divergência nos resultados é maior quanto aos seus efeitos no longo prazo. Lembrando que Baker e Wurgler (2002) propuseram a teoria exatamente porque encontraram que os efeitos do *market timing* persistem mais de uma década nas empresas dos Estados Unidos. O impacto persistente dessa prática de gestão continua a ser questionado, como afirmado em alguns estudos (LEARY; ROBERTS, 2005; FLANNER; RANGAN, 2006; KAYHAN; TITMAN, 2007).

Esses resultados mistos parecem ligados ao dinamismo das condições de mercado em que as empresas estão inseridas. Em busca de novos modelos, fatores institucionais e macroeconômicos também vêm sendo incorporados nas análises. Neste contexto dinâmico, a teoria de *market timing* tem sido desenvolvida com importantes estudos recentes. Destaca-se a importância de incorporar nas análises fatores externos às empresas, ligados às condições de mercado em que elas tomam suas decisões de financiamento. Alti (2006) e Huang e Ritter

(2009) propuseram metodologias alternativas à de Baker e Wurgler (2002) e contribuíram de maneira significativa nesse sentido.

Com base nessas considerações, este trabalho deseja analisar a ocorrência de *market timing* na decisão de emissão primária de ações no mercado brasileiro trazendo os retornos anormais das empresas para a discussão. Ao olhar os retornos anormais antes da emissão de ações, espera-se obter respostas acerca da decisão das empresas em emitir ações. Isso porque há evidências de que as empresas emitem mais ações depois de incorrerem em retornos anormais positivos ou quando o mercado está aquecido, em termos de volume de emissões (LUCAS; MCDONALD, 1990; ALTI, 2006). Já os retornos anormais após a emissão de ações indicam se a decisão de financiamento foi avaliada como positiva ou negativa pelo mercado. As empresas com desempenho abaixo da média após a emissão de ações podem ter aproveitado de vantagens informacionais ou de excesso de entusiasmo dos investidores (KORAJCZYK; LUCAS; MCDONALD, 1991; BAKER; WURGLER, 2000).

Então, para captar o *mispricing* temporário de mercado e a variação temporal dos custos de seleção adversa como motivadores da decisão financeira de emitir ações, propõe-se a utilização de retornos anormais acumulados, antes e após a oferta de ações. Os retornos anormais acumulados podem servir tanto para mensurar a percepção do gestor como a do investidor a respeito do processo decisório de financiamento da entidade, aparentando ser uma medida mais direta e dinâmica do que a de Alti (2006), que representou momentos de mercado aquecido (*hot market*) por meio de uma variável *dummy*.

Antes da apresentação dos procedimentos metodológicos desta pesquisa, há mais dois tópicos de revisão literária. No próximo tópico, são expostos alguns trabalhos que trouxeram evidências empíricas do fenômeno de *equity market timing* para o mercado brasileiro.

2.7 Estudos empíricos com evidências de *equity market timing* no Brasil

No trabalho de Eid Junior (1996) já é possível encontrar evidências do comportamento de *market timing* no mercado brasileiro. O autor realizou um estudo sistemático relacionando prática de pesquisas e teorias sobre estrutura de capital ao investigar o comportamento das empresas brasileiras. A amostra inicial foi bem abrangente, envolvendo um total de 1.126 empresas dos mais variados tipos de setores e controle, no entanto, apenas 161 das empresas responderam os questionários de pesquisa. A resposta mais indicada leva à premissa de que as

empresas agem de forma oportunista ao buscarem fontes de recursos temporariamente mais vantajosas e isso seria a melhor explicação para a estrutura de capital delas. Para Eid Junior (1996), as empresas captam recursos sem se preocupar muito com a estrutura de capital, motivadas pelo comportamento de *market timing*.

Os estudos sobre *market timing* no Brasil cresceram após Baker e Wurgler (2002). A grande parte das pesquisas examinou o comportamento de *market timing* de empresas brasileiras com ações negociadas na BM&FBOVESPA.

Rossi Junior e Jiménez (2008) testaram a teoria de *equity market timing* no mercado brasileiro no período de 1996 a 2006. Os autores analisaram fundos de investimentos e utilizaram uma média de 250 empresas por trimestre, todas de capital aberto. As empresas e os dados trimestrais foram coletados da base de dados Economatica. O índice *market-to-book* foi utilizado como *proxy* da percepção dos gestores em relação ao mercado, variáveis como endividamento, custo de capital próprio e retorno esperado de mercado também compuseram os modelos estimados.

Os resultados encontrados pelos autores evidenciam que, quando o custo de capital próprio é relativamente menor que o custo de capital de terceiros ou quando o valor de mercado da empresa está sobrevalorizado se comparado com o valor patrimonial, as empresas emitem ações para financiar o déficit de fundos. O contrário ocorre caso as empresas apresentem baixo *market-to-book*. Os resultados são consistentes com a teoria porque indicam que as empresas brasileiras tentam tirar proveito de janelas de oportunidade. Assim, o *market timing* é um determinante significativo da estrutura de capital de empresas brasileiras.

Mendes, Basso e Kayo (2009) fizeram uma adaptação do artigo de Baker e Wurgler (2002) para o mercado brasileiro. Com isso, os autores procuraram analisar se o comportamento de *market timing* afeta a estrutura de capital das empresas brasileiras e, em caso positivo, se os efeitos de tal prática persistem no longo prazo. Os autores destacaram três modelos utilizados para mensurar o *market timing*: retornos passados, retornos posteriores à emissão de ações e, por último, séries históricas do índice *market-to-book*. Assim como fizeram Baker e Wurgler (2002); Mendes, Basso e Kayo (2009) optaram pelo índice *market-to-book*.

Os autores utilizaram bases de dados LAFIS e Economatica de empresas brasileiras não financeiras que realizaram IPO durante o período de 1996 a 2002, a data da IPO foi assumida como sendo aquela em que as empresas realizaram o registro na Comissão de Valores Mobiliários (CVM). O período de análise e a amostra foram reduzidos se comparados

aos utilizados por Baker e Wurgler (2002). A relação negativa entre as variáveis alavancagem a valor de mercado e índice *market-to-book* foi encontrada no trabalho de Mendes, Basso e Kayo (2009), corroborando com a hipótese de que o índice *market-to-book* afeta a alavancagem por meio da emissão líquida de ações. No entanto, a queda no nível da alavancagem a valor de mercado logo depois da emissão primária de ações contrasta com o seu crescimento nos anos seguintes, sem apresentar a persistência necessária para confirmar a teoria no mercado brasileiro.

Ao acrescentarem a média ponderada da variável *market-to-book* no modelo, Mendes, Basso e Kayo (2009) não encontraram grandes efeitos do *market timing* sobre a estrutura de capital de empresas brasileiras no período de 1996 a 2002, o que impossibilitou a confirmação da teoria para o mercado brasileiro. Os autores sugerem que a busca pelo nível alvo de endividamento influencia mais as empresas brasileiros em suas tomadas de decisões do que o aproveitamento de oportunidade de mercado.

Minardi e Sanvicente (2009) investigaram os determinantes da estrutura de capital, a partir de uma amostra de 370 empresas brasileiras heterogêneas, principalmente de capital fechado e de médio porte. A metodologia utilizada foi semelhante à de Graham e Harvey (2001) para empresas dos EUA e do Canadá. Minardi e Sanvicente (2009) elaboraram uma pesquisa a respeito da tomada de decisão sobre estrutura de capital das empresas.

Inicialmente, um questionário com quatro questões foi aplicado nos gestores, duas delas relacionadas à teoria de *pecking order*, uma ligada à teoria de *trade-off* e uma à teoria de *market timing*. As entrevistas foram realizadas em 2007 pelo Instituto SENSUS. Entre os resultados, aproximadamente 64% dos gestores responderam ter tomado a decisão sobre a fonte de financiamento de acordo com as condições de mercado da época e apenas 11,1% declararam ter tomado suas decisões de acordo com somente uma teoria. A pergunta relacionada ao *market timing* foi a que obteve maior percentual de respostas (63,8%), porém, as demais teorias aparecem logo em seguida: *trade-off*, 53,2%; *pecking order*, 62,4% e 40,8%. Lembrando que duas questões foram relacionadas à teoria de *pecking order*.

A tomada de decisão sobre estrutura de capital das empresas parece não encontrar suporte em apenas uma teoria de estrutura de capital. Minardi e Sanvicente (2009) sugerem que a tomada de decisão dos gestores acontece em um ambiente dinâmico e que as evidências dificilmente apontam a favor de uma teoria apenas. Por ser dinâmico o ambiente, as especificidades de mercado são importantes para a explicação dos determinantes da estrutura de capital. Por exemplo, Minardi e Sanvicente (2009) encontraram por meio de regressões

logísticas que quando as empresas têm acesso a linhas de crédito diferenciadas, como as do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), elas podem preterir ações e preferir recursos através da emissão de dívidas, por incorrerem em um custo de financiamento relativamente menor.

O crédito concedido pelo BNDES tem como objetivo o apoio à indústria, infraestrutura, agricultura e comércio e serviços, em um caráter político que incluem dimensões social, regional e ambiental. A principal característica desses créditos é que eles incorrem em custos de financiamento mais baixos do que os de outras linhas de crédito do mercado. O papel exercido pelo BNDES e outros fatores institucionais exercem forte influência nas decisões de financiamento das empresas brasileiras. O crédito diferenciado trouxe condições privilegiadas de captação e passou a ser uma variável importante para o entendimento da estrutura de capital das empresas brasileiras (VALLE, 2008).

Rossi Junior e Marotta (2010) analisaram se o comportamento de *market timing* afeta o volume de ações emitidas na IPO. Seguindo os critérios estabelecidos por Alti (2006), os autores criaram duas amostras: uma composta de empresas que realizaram IPO em período *hot* – período de alto volume de emissão de ações – e outra em período *cold* – período de baixo volume de emissão de ações. Os resultados indicam que as empresas procuram emitir mais ações em períodos *hot* do que em períodos *cold* porque com o mercado aquecido as ações tendem a estar sobrevalorizadas. Os autores encontraram ainda que empresas que emitem ações em períodos *hot* são menos rentáveis, sugerindo que empresas menos lucrativas aproveitam o aquecimento do mercado para a captação de recursos via IPO.

Ao analisar o comportamento de *market timing* de empresas brasileiras que realizaram oferta pública inicial de ações (IPO), entre 2001 e 2011, Albanez e Lima (2014) também encontraram relação negativa entre alavancagem e séries históricas do *market-to-book*, verificando que o valor de mercado em relação ao valor contábil caiu após a IPO, em média. O modelo utilizado foi o proposto por Baker e Wurgler (2002), com algumas adaptações para refletir melhor as características das empresas e do mercado nacional. Embora evidências de *market timing* tenham sido encontradas, sua persistência sobre a estrutura de capital não foi significativa.

Ao analisar duas amostras, uma composta de 235 empresas com ações negociadas na BM&FBOVESPA, no período de 2000 a 2011, outra composta de 75 empresas também com ações negociadas em bolsa e com *ratings* de crédito atribuídas pelas agências de classificação de risco, entre 2005 e 2011; incorporando diferentes indicadores de custo de capital próprio e

de terceiros ao modelo, Albanez (2015) encontrou forte relação entre os indicadores de custo de capital (próprio e de terceiros) com a medida de alavancagem, por meio de regressões com dados em painel, fornecendo evidências de que as empresas brasileiras utilizam comportamento de *market timing* ao aproveitarem de janelas de oportunidade, e que isso consequentemente influencia sua estrutura de capital. Albanez (2015) teve como motivação o trabalho de Huang e Ritter (2009), que investigaram o comportamento oportunista das empresas com um modelo alternativo ao de Baker e Wurgler (2002).

Como demonstrado, pesquisas realizadas no Brasil atestam o comportamento de *market timing* no mercado nacional. O presente trabalho se apoia teórica e empiricamente nos estudos revisados neste capítulo do presente estudo, tantos nos brasileiros quanto nos estrangeiros. O Quadro 2 apresenta um resumo comparativo dos estudos com evidências de *market timing* referenciados neste tópico, destacando a metodologia utilizada por cada pesquisa, em especial, no que tange às variáveis utilizadas, e os resultados alcançados. Como última seção deste capítulo de revisão bibliográfica, o tópico seguinte apresenta o cenário recente do mercado de ações brasileiro, além de destacar a importância da organização setorial para a presente proposta de dissertação.

Quadro 2 – Evidências empíricas de *market timing* no Brasil

Autores	Período	Variáveis relevantes	Principais resultados
Eid Junior (1996)	1994/95	Entrevistas (<i>Surveys</i>)	Considerado um dos primeiros trabalhos que apontou que as empresas brasileiras agem de forma oportunista ao buscar fontes de recursos temporariamente mais vantajosas e isso seria a melhor explicação para a estrutura de capital delas.
Rossi Junior e Jiménez (2008)	1996-2006	Endividamento, índice <i>market-to-book</i> , custo de capital próprio, retorno esperado de mercado, tamanho, tangibilidade.	Para financiar o déficit de fundos, as empresas emitem ações ou dívidas de modo a explorar "janelas de oportunidade".
Mendes, Basso e Kayo (2009)	1998-2002	Alavancagem, índice <i>market-to-book</i> , lucratividade, tangibilidade, logaritmo das vendas.	Não confirma o comportamento de <i>market timing</i> , porém as emissões líquidas de ações tiveram alta correlação negativa com o índice <i>market-to-book</i> , indício a favor da teoria.
Minardi e Sanvicente (2009)	2007	Entrevistas (<i>Surveys</i>)	Estratégias de <i>market timing</i> parecem predominar nas decisões de financiamento, no entanto, somente uma teoria de estrutura de capital não é capaz de explicar a tomada de decisão dos gestores.
Rossi Junior e Marotta (2010)	2004-2007	Alavancagem, índice <i>market-to-book</i> , oportunidade de crescimento, variável <i>dummy</i> para o <i>hot market</i> .	Em períodos de <i>hot market</i> as empresas tendem a emitir mais ações e reduzir a alavancagem mais do que empresas em períodos <i>cold</i> - comportamento de <i>market timing</i> . Porém, no longo prazo, essas diferenças na estrutura de capital das empresas desaparecem.
Albanez e Lima (2014)	2001-2011	Alavancagem, índices de investimentos, índice <i>market-to-book</i> , tamanho, tangibilidade, rentabilidade.	Encontraram evidências de <i>market timing</i> nas empresas brasileiras, porém os resultados não foram suficientes para dizer que o <i>market timing</i> é um importante determinante na estrutura de capital, no longo prazo.
Albanez (2015)	2000-2011	Alavancagem, índices de investimentos, índice <i>market-to-book</i> , tamanho, tangibilidade, rentabilidade, custo de capital próprio e de terceiros.	Quando o custo de capital próprio é alto, as empresas tendem a seguir a teoria de <i>pecking order</i> , no entanto, a decisão de financiamento está mais baseada no custo de fontes alternativas de financiamento e não apenas na hierarquia estabelecida pela <i>pecking order</i> - a busca em aproveitar janelas de oportunidade se sobressai na decisão.

2.8 O mercado de ações brasileiro e a organização setorial

O mercado de ações é um considerável meio de financiamento de longo prazo para as empresas. Nas últimas décadas, o mercado de ações brasileiro se desenvolveu e ganhou mais relevância no financiamento das empresas. Alguns fatores que contribuíram para isso foram as mudanças de natureza regulatória e nas telecomunicações. Já em termos globais, o aumento da liquidez, as baixas taxas de juros internacionais, a redução das margens de risco (*spread*) e a busca de ativos mais rentáveis pelos investidores também foram importantes para o avanço do mercado acionário (ALMEIDA et al., 2006; SANT'ANNA, 2008).

O Brasil registrou o maior número de IPO de sua história, entre o período de 2004 a 2015, principalmente nos anos de 2006 e 2007. O número de registros de IPOs aumentou cerca de 600%, passando de 9, em 2005, para 64, em 2007. O valor dessas emissões, por sua vez, passou de R\$ 1,4 bilhão para R\$ 23,9 bilhões, nesse período (STEFFEN; ZANINI, 2012). A entrada líquida de recursos estrangeiros no mercado de ações atingiu US\$ 26 bilhões em 2007 – o maior valor da história recente. Em particular, nas operações de abertura de capital, a participação dos investidores estrangeiros subiu de 60%, em 2005, para 73%, em 2007. Em consequência, o volume de ações de empresas brasileiras transacionadas por investidores estrangeiros passou de US\$ 18 bilhões, em 2003, para US\$ 95 bilhões, em 2006, e atingiu US\$ 115 bilhões de janeiro a setembro de 2007 (SANT'ANNA, 2008).

Além dos estrangeiros, os investidores nacionais também aumentaram suas aplicações na Bolsa de Valores de São Paulo. Steffen e Zanini (2012) apontam três causas principais para o crescimento da demanda por ações: a) a estabilidade econômica, que garante maior previsibilidade ao cálculo econômico; b) a mudança de hábito e mentalidade dos agentes econômicos: de um lado, as empresas passaram a preferir captar por meio de emissão de ações e, de outro, os investidores institucionais e pessoas físicas migraram de aplicações de renda fixa para renda variável; c) um aprimoramento institucional adotado pela CVM e pela própria Bovespa em direção a regras mais rígidas de governança corporativa, sobretudo no Novo Mercado, que reduzem os custos de informação e protegem o direito dos minoritários.

Nesse *boom* de ofertas de ações no Brasil, alguns setores se destacaram por utilizar mais essa fonte de recursos, como é o caso do setor de construção civil. Pagano, Panetta e Zingales (1998) encontraram evidências de que a IPO de uma empresa, além de fatores como a precificação no mercado de ações, está relacionada também a fatores como o setor o qual a empresa pertence. Para os autores, as empresas italianas em que o setor em que ela opera

apresenta M/B positivo, representado pela mediana dos índices M/B das empresas desse setor, têm maior probabilidade de realizar uma IPO.

Evidências internacionais apontam que os efeitos dos setores chegam a explicar 13% da estrutura de capital das empresas norte-americanas (MACKAY; PHILIPS, 2005). Características setoriais, além de características das próprias firmas têm efeitos diretos e importantes na escolha da estrutura de capital, ou seja, nas decisões de financiamento das empresas. Uma companhia em um cenário competitivo contra uma em um setor concentrado, um setor que faz uso de alta tecnologia *versus* um setor com tecnologia mais simples, cada empresa tende a tomar uma decisão de financiamento diferente, no entanto, influenciada pelo setor em que atua. Por exemplo, os setores concentrados com "rivalidade intensa" têm mais probabilidade de ter baixa alavancagem financeira, enquanto a falta de concorrência pode levar a uma alta alavancagem (BRANDER; LEWIS, 1986; ISTAITIEH; RODRÍGUEZ-FERNÁNDEZ, 2006).

O produto da empresa, sua posição competitiva no mercado, entre outras características dos diversos setores da economia estão diretamente ou indiretamente relacionados às estruturas de capital das companhias (SANYAL, 2011). Estudos mais recentes que relacionam setores com decisões acerca da estrutura de capital das empresas fazem relação com o ciclo de vida das mesmas (BOYD, 2004; ALMEIDA et al., 2006; KAISER; SNYDER, 2013). Nota-se que as decisões de financiamento podem mudar dependendo do estágio em que a empresa está em seu ciclo de vida: início, expansão ou crescimento, estabilidade ou declínio (DAMODARAN, 2004). Por exemplo, a abertura de capital tende a acontecer mais no estágio de expansão da companhia (DEANGELO; DEANGELO; STULZ, 2010).

Segundo a teoria do ciclo de vida das empresas, setores mais recentes tendem a realizar mais emissões de ações (DEANGELO; DEANGELO; STULZ, 2010). Autores como Ritter (1991) e Dong, Hirschleifer e Teoh (2012) argumentam que os investidores são otimistas sobre o potencial de crescimento dos lucros de empresas de setores mais jovens e, por consequência, essas empresas tendem a tirar proveito de janelas de oportunidade relacionadas ao mercado de capitais.

Nesse sentido, é possível identificar na decisão de emissão de ações das empresas uma predominância pelas condições do setor de atividade frente ao mercado acionário (PAGANO; PANETTA; ZINGALES, 1998; BRAU; FAWCETT, 2006; BESANKO et al., 2006). Albanez (2012) sugere que empresas brasileiras de setores distintos apresentam comportamentos

diferentes, pois uma janela de oportunidade pode se apresentar para um determinado setor e não para outro. Logo, dado que as empresas utilizam a prática oportunista de aproveitar essas janelas, uma análise do comportamento de *market timing* por setor permitiria comparar como diferentes setores reagem a janelas de oportunidades na tomada de decisão sobre alocação de recursos.

Destaca-se o fato de o mercado de ações brasileiro ter desenvolvido e crescido na última década, e, quando surgem janelas de oportunidades, sobretudo nos períodos de *boom* de IPOs, muitas decisões das empresas quanto à emissão de ações são motivadas pelo comportamento de *market timing* (TAGGART, 1977; JALILVAND; HARRIS, 1984; RITTER, 1991; BAKER; WURGLER, 2002; ROSSI JUNIOR; JIMÉNEZ, 2008; ROSSI JUNIOR; MAROTTA, 2010; ALBANEZ; LIMA, 2014). Desse modo, se o comportamento de *market timing* teve influência na decisão das companhias em emitir ações no mercado brasileiro no período de 2004 a 2015, supõe-se que existem diferenças dessa prática tanto na tomada de decisão de financiamento quanto no impacto sobre a estrutura de capital, influenciadas por características do setor em que a companhia atua.

No Brasil, muitos trabalhos sobre estrutura de capital trabalham as características setoriais por meio de uma variável de controle “Setor”. Poucos trabalhos realmente exploram essas desigualdades. Apesar do setor financeiro usualmente ser analisado a parte, as poucas evidências a respeito das características setoriais sugerem que o setor no qual pertence a empresa exerce influência sobre o seu processo decisório (PROCIANOY; SCHNORRENBURGER, 2004). Essas diferenças estão ligadas às características de cada setor e ao dinamismo dele com fatores externos às empresas: fatores políticos, macroeconômicos e institucionais.

Kayo e Kimura (2011) alertam para a importância de ambientes externos às empresas, como setor e país, quanto ao poder de influenciar as características internas das empresas, incluindo, é claro, a estrutura de capital delas. Os autores analisaram os determinantes da estrutura de capital de empresas de 40 países e encontraram que as empresas brasileiras de um mesmo setor apresentam níveis de endividamento semelhantes.

Assim sendo, o setor da empresa influencia a sua estrutura de capital e, portanto, uma análise setorial pode trazer importantes contribuições para o entendimento da decisão das empresas em captar recursos por meio de novas ações ofertadas no mercado. As evidências de que em períodos de *boom* de IPOs há uma concentração de emissão de ações de determinados setores indicam que, sob a ótica do *market timing*, isso pode ser reflexo de janelas de

oportunidades setoriais, que implicam em condições favoráveis, sobretudo do setor em que a empresa atua (PAGANO; PANETTA; ZINGALES, 1998; RITTER; WELCH, 2002; BRAU; FAWCETT, 2006; ALDRIGHI et al., 2010).

Desse modo, este trabalho propõe analisar a influência dos valores de mercado sobre a estrutura de capital agrupando as empresas por setores, a fim de encontrar diferenças quanto à estrutura e tomada de decisão, com base nas variáveis utilizadas por Baker e Wurgler (2002) e nas diversas evidências em prol do *market timing* como fator importante na decisão de financiamento dos gestores. Ademais, em uma análise com base nas variáveis trazidas por Alti (2006), acerca da captação de recursos com a oferta de novas ações, o *market-to-book* setorial proposto por Pagano, Panetta e Zingales (1998) também é trazido para a discussão, relacionando então oportunidades de crescimento setoriais com a decisão de emissão de ações.

O presente estudo encontra inspiração nos trabalhos de Ritter (1991), Baker e Wurgler (2002), Alti (2006) e Albanez (2012) devido ao tema de interesse: o fenômeno do comportamento de *market timing*. Com base nas evidências trazidas por esses e pelos demais trabalhos apresentados no segundo capítulo desta dissertação, analisa-se a ocorrência de *equity market timing* na decisão de emissão primária de ações no mercado brasileiro, entre 2004 e 2015. Diferente dos trabalhos de Baker e Wurgler (2002), Alti (2006) e Albanez (2012), este estudo propõe uma abordagem diferenciada ao trazer para a discussão os retornos anormais dos preços das ações das entidades emissoras desses títulos patrimoniais. No próximo capítulo, são apresentados os procedimentos metodológicos da presente pesquisa.

3. MATERIAL E MÉTODOS DE PESQUISA

Neste capítulo são apresentados os procedimentos metodológicos utilizados nas análises dos determinantes da estrutura de capital e do comportamento de equity *market timing* das companhias listadas na BM&FBOVESPA, que ofertaram novas ações no mercado brasileiro, com ingresso de recursos no próprio emissor da oferta, no período de 2004 a 2015.

Primeiro, procura-se analisar os determinantes da estrutura de capital das empresas brasileiras, averiguando a influência do índice *market-to-book* sobre a estrutura de capital das mesmas. Diante das evidências de *market timing* confirmadas para o mercado de capitais brasileiro, espera-se encontrar uma relação negativa entre a alavancagem e o índice *market-to-book*, uma das principais hipóteses da teoria de *market timing*, uma vez que o M/B se relaciona positivamente com a emissão líquida de ações, que, por conseguinte, relaciona-se negativamente com a alavancagem. O modelo de regressão de dados proposto é fundamentado em Baker e Wurgler (2002), que buscaram analisar o efeito de valores de mercado sobre a estrutura de capital das empresas. Nessa etapa inicial, as empresas são segregadas em setores para análises da influência setorial sobre a estrutura de capital das companhias.

Em seguida, em uma segunda etapa, a partir da ideia central de Alti (2006), o fenômeno estudado é analisado quanto ao volume de captação (montante de recursos captado), ao preço de oferta da ação, à quantidade de ações ofertadas e, ainda, quanto à variação percentual da medida de alavancagem contábil das companhias. Diante das críticas a respeito do índice M/B, que, por exemplo, poderia estar captando oportunidades de crescimento em vez da percepção dos gestores, propôs-se, então, um modelo alternativo de análise utilizando medidas de retornos anormais. As evidências apontam que geralmente a emissão de ações acontece após retornos anormais positivos, e, depois que são emitidas, as ações apresentam baixo retorno, implicando em retornos anormais negativos.

A fim de explorar janelas de oportunidades temporárias, os gestores tendem a emitir ações quando os investidores estão demasiadamente otimistas quanto aos resultados futuros da empresa, de modo a aproveitar do custo de captação relativamente baixo (RITTER, 1991). Se o momento não for favorável para a emissão de títulos no mercado, os gestores podem postergar ou desistir da decisão (LUCAS; MCDONALD, 1990). A utilização de retornos anormais tenta captar tanto o *mispricing* de mercado como a variação temporal dos custos de seleção adversa.

Tendo como premissa que a empresa escolhe o melhor momento para emitir ações e assim aproveitar de uma situação de mercado temporariamente favorável, então é factível pensar que os gestores tendem a emitir maiores quantidades de ações com a finalidade de captar o máximo possível de recursos para a empresa, já que os investidores podem comprar elevados lotes de ações ou pagar mais por esses títulos do que diante de um cenário com menor assimetria informacional. Passado a janela temporária e emitidas as ações, pode-se esperar um retorno anormal negativo no curto prazo – *underpricing* no preço das ações – muito devido aos resultados incorridos pelas empresas que, com o passar do tempo, ficam aquém do esperado pelos investidores.

Desse modo, ao separar as empresas em dois grupos – empresas que apresentaram retorno anormal acumulado negativo e as que apresentaram retorno anormal acumulado positivo (ou não apresentaram retorno anormal), no ano que antecedeu à emissão de ações, para uma amostra de empresas que realizaram *Follon-on* – espera-se que as empresas com retornos anormais positivos apresentem maior volume de captação na oferta de suas ações. Ressalta-se que as empresas que fizeram IPO não entram nessa análise.

Do mesmo modo, ao separar as empresas em mais dois grupos: com retorno anormal acumulado negativo e com retorno anormal acumulado positivo ou nulo, no ano após a emissão, espera-se que o primeiro grupo de empresas apresente diferenças significativas em relação ao segundo, sobretudo quanto ao volume captado e à quantidade de ações emitidas, presumindo que a decisão de emitir ações é motivada pelo comportamento de explorar alguma janela de oportunidade temporária.

Ainda com base na ideia central do modelo de Alti (2006), discutido no mercado brasileiro por Rossi Junior e Marotta (2010), inclui-se também o índice *market-to-book* setorial (M/Bs) proposto por Pagano, Panetta e Zingales (1998), para inferências setoriais. Pagano, Panetta e Zingales (1998) encontraram que a probabilidade de uma oferta inicial de ações está ligada ao M/B do setor em que a empresa opera. No caso de haver janelas de oportunidades relacionadas ao setor de atividade, ou oportunidades de crescimento setoriais, pode-se esperar uma relação positiva entre o volume de captação na emissão de ações e o M/Bs no período correspondente à emissão, além da relação positiva esperada entre o volume de captação e o M/B da empresa emissora.

Exposto isso, são destacadas mais uma vez as quatro hipóteses testadas por esta pesquisa, a seguir:

- H₁: Quanto maior o valor de mercado da empresa em relação ao valor contábil da mesma, menor o seu nível de endividamento.
- H₂: Empresas que realizam emissão primária de ações após retornos anormais positivos tendem a captar mais recursos financeiros com a oferta dessas ações do que empresas que realizam emissão primária de ações após retornos anormais negativos.
- H₃: Emissões primárias de ações que antecedem retornos anormais negativos tendem a ser de empresas que captaram mais recursos financeiros com a oferta dessas ações, comparativamente às empresas em que as emissões primárias de ações antecedem retornos anormais positivos.
- H₄: Há diferenças setoriais significativas quanto ao *equity market timing* na decisão de emitir ações no Brasil.

3.1 Dados e amostra

As empresas analisadas neste estudo foram as que realizaram emissões primárias de ações (IPO e *Follow-on*) na BM&FBOVESPA, no período de 2004 a 2015. O que caracteriza essas emissões é que elas representam novos títulos ofertados ao mercado, com ingresso de recursos para a companhia ofertante. Diante das evidências de que o *market timing* influencia o processo decisório de financiamento das empresas, a decisão de emitir ações é uma das decisões mais importantes da vida da empresa e, de acordo com Alti (2006), tentativas de explorar janelas de oportunidades são mais aparentes na decisão de ir a público negociar essas ações.

Como a oferta primária de ações no mercado envolve entrada direta de recursos financeiros para a companhia, frente a uma janela de oportunidade em que o custo de capital próprio está relativamente baixo, espera-se que as empresas motivadas pelo comportamento de *market timing* emitam substancialmente mais capital próprio. Destaca-se, no período de análise, o desenvolvimento do mercado de capitais brasileiro e seus números recordes de quantidade de empresas que emitiram ações e volumes de captação, o que aumentou a relevância do mercado de ações brasileiro como fonte de financiamento das empresas (ALDRIGHI et al., 2010).

A população de empresas que realizaram IPO e *Follow-on* no mercado brasileiro entre os anos de 2004 e 2015 foi coletada no banco de dados disponível na *internet*, no site da

BM&FBOVESPA (<http://www.bmfbovespa.com.br>). Nesse espaço de tempo, a bolsa registrou 222 emissões primárias de ações: 85 ofertas subsequentes (*follow-on*) e 137 ofertas iniciais (IPO). Foram 174 companhias dos mais diversos setores da economia.

Para a composição da amostra final, foram excluídos os bancos, as seguradoras, as corretoras de seguros e os fundos de investimento, devido às suas características especiais de estrutura de capital. Isso representou a exclusão de todas as empresas do setor de Finanças e Seguros, de acordo com a classificação do Economatica. Ao adotar esse critério, 17 companhias que haviam emitido ações ficaram de fora da análise. Diversos trabalhos adotaram esse critério como primeiro filtro na amostra, são exemplos: Basso, Mendes e Kayo (2009), Rossi Junior e Marotta (2010) e Albanez e Lima (2014).

Depois, adotaram-se os mesmos critérios utilizados por Baker e Wurgler (2002) e Albanez (2012), referentes à exclusão das empresas que apresentaram as seguintes condições: (1) Ativo Total menor do que R\$ 10 milhões; (2) algum dado contábil faltante na base de dados do Economatica que seja importante para a análise proposta no período amostrado; (3) Alavancagem Contábil maior do que 1 (ou 100%); e, (4) Índice *market-to-book* acima de 10.

Ao aplicar esses filtros, foram retiradas mais 34 companhias, deixando a amostra final composta por 123 empresas. Ressalta-se mais uma vez que os dados são referentes ao período de 2004 a 2015. No entanto, por exemplo, se a empresa abriu capital em 2007 e operou com ações na bolsa até 2009, então esse será o período de análise dessa empresa. Portanto, só é possível analisar uma empresa com dados durante todo o período de análise se a empresa já tinha capital aberto antes de 2004 e operou na bolsa até dezembro de 2015, no mínimo, sendo, é claro, que nesse período ela realizou oferta subsequente primária de ações.

Em ordem alfabética, a Tabela 1 traz as 123 empresas que compõem a amostra final analisada neste estudo, o número de vezes em que cada empresa realizou emissão primária de ações (IPO e *Follow-on*) e a respectiva data (mês e ano) de cada emissão.

Tabela 1 – Empresas pertencentes à amostra final

Empresa	Data IPO	Data Follow-on	Nº Emissão Primária	Empresa	Data IPO	Data Follow-on	Nº Emissão Primária
ABRIL EDUCA	jul/11	abr/13	2	JULIO SIMOES	abr/10		1
ABYARA	jul/06		1	KLABINSEGALL	out/06		1
AGRA INCORP	abr/07		1	LAEP	out/07		1
ALIANSCCE	jan/10	dez/12	2	LINX	fev/13		1
ALL AMER LAT	jun/04		1	LOCALIZA		abr/06	1
AMIL	out/07		1	LOCAMERICA	abr/12		1
ANHANGUERA	mar/07	abr-08 e dez-10	3	LOG-IN	jun/07		1
ANIMA	out/13		1	LOJAS RENNER		jul/05	1
AREZZO CO	fev/11		1	LUPATECH	mai/06		1
AUTOMETAL	fev/11		1	MAGAZ LUIZA	mai/11		1
BEMATECH	abr/07		1	MAGNESITA SA		fev/11	1
BHG		abr/13	1	MARFRIG	jun/07	nov-09 e dez-12	3
BIOSEV	abr/13		1	MARISA	out/07		1
BR MALLS PAR	abr/07	out-07, jul-09 e mai-11	4	MEDIAL SAUDE	set/06		1
BR PHARMA	jun/11	jun/12	2	METALFRIO	abr/07		1
BR PROPERT	mar/10	jun/11	2	MILLS	abr/10		1
BRASCAN RES	out/06		1	MINERVA	jul/07	nov/12	2
BRASILAGRO	mai/06		1	MMX MINER	jul/06		1
BRASKEM		set/04	1	MPX ENERGIA	dez/07		1
BRF FOODS		jul/09	1	MRV	jul/07	jun/09	2
BROOKFIELD		out/09	1	MULTIPLAN	jul/07	set-09 e abr-13	3
CC DES IMOB	jan/07		1	OHL BRASIL	jul/05		1
CCR RODOVIAS		abr-04 e out-09	2	OI		abr/14	1
CESP		jul/06	1	OSX BRASIL	mar/10		1
CIA HERING		jul/07	1	OUROFINO S/A	out/14		1
COMPANY	mar/06		1	PDG REALT	jan/07	out-07 e out-09	3
COSAN	nov/05		1	PERDIGAO S/A		out-06 e dez-07	2
COSAN LTD	ago/07		1	PETROBRAS		set/10	1
CPFL ENERGIA	set/04		1	PROFARMA	out/06		1
CPFL RENOVAV	jul/13		1	PROVIDENCIA	jul/07		1
CR2	abr/07		1	QGEP PART	fev/11		1
CREMER	abr/07		1	QUALICORP	jun/11		1
CSU CARDSYST	mai/06		1	RAIA	dez/10		1
CYRELA REALT		set-05, jul-06 e out-09	3	RANDON PART		abr/06	1

Tabela 1 – Empresas pertencentes à amostra final (Continuação)

Empresa	Data IPO	Data Follow-on	Nº Emissão Primária	Empresa	Data IPO	Data Follow-on	Nº Emissão Primária
DASA	nov/04	mar/06	2	REDECARD	jul/07		1
DATASUL	jun/06		1	RODOBENSIMOB	jan/07		1
DIRECIONAL	nov/09	fev/11	2	ROSSI RESID		fev-06 e out-09	2
ECODIESEL	nov/06		1	SAO CARLOS		dez/06	1
ECORODOVIAS	abr/10		1	SAO MARTINHO	fev/07		1
ENERGIAS BR	jul/05		1	SATIPEL	set/07		1
EQUATORIAL	abr/06	dez/12	2	SENIOR SOL	mar/13		1
ESTACIO PART	jul/07	out-10 e jan-13	3	SER EDUCA	out/13		1
EVEN	abr/07	abr/10	2	SIERRABRASIL	fev/11		1
EZTEC	jun/07		1	SLC AGRICOLA	jun/07	jun/08	2
FER HERINGER	abr/07		1	SPRINGS	jul/07		1
FIBRIA		abr/12	1	TAM S/A	jun/05	mar/06	2
FLEURY	dez/09		1	TECHNOS	jul/11		1
GAFISA	fev/06	mar-07 e mar-10	3	TECNISA	fev/07	fev/11	2
GENERALSHOPP	jul/07	out/15	2	TEGMA	jul/07		1
GERDAU		abr-08 e abr-11	2	TELEF BRASIL		abr/15	1
GERDAU MET		abr-08 e nov-15	2	TEMPO PART	dez/07		1
GUARANI	jul/07		1	TENDA	out/07		1
GVT HOLDING	fev/07		1	TIM PART S/A		out/11	1
HELBOR	out/07		1	TIME FOR FUN	abr/11		1
HRT PETROLEO	out/10		1	TOTVS	mar/06		1
HYPERMARCAS	abr/08	jul-09 e abr-10	3	TRISUL	out/07		1
IGUATEMI	fev/07	out-09 e jun-13	3	TRIUNFO PART	jul/07		1
IMC HOLDINGS	mar/11		1	TUPY		out/13	1
INDS ROMI		abr/07	1	UNICASA	abr/12		1
INPAR S/A	jun/07	fev/10	2	VALE R DOCE		jul/08	1
JBS	mar/07	abr/10	2	VALID		set/15	1
JHSF PART	abr/07		1				

Fonte: BM&FBOVESPA

3.1.1 Estratificação por setores

Os setores econômicos e subsetores de empresas estão de acordo com a classificação da BM&FBOVESPA, possível de ser coletada junto aos dados da própria BM&FBOVESPA em seu *site* na *internet* ou na base de dados do Economatica. Os setores econômicos estão distribuídos como segue: (1) Bens industriais; (2) Consumo cíclico (i-Comércio, ii-Construção civil e iii-Educação); (3) Consumo não cíclico; (4) Financeiro e outros; (5) Materiais básicos; (6) Petróleo, gás e biocombustíveis; (7) Saúde; (8) Tecnologia da informação; (9) Telecomunicações; e, (10) Utilidade pública.

O setor de bens industriais inclui os subsetores de construção e engenharia, material de transporte, equipamentos elétricos, máquinas e equipamentos, transporte, comércio e serviços diversos. Os segmentos em que as empresas atuam no setor de bens industriais envolvem produtos para construção, engenharia consultiva, construção pesada, materiais ferroviários, rodoviários, aeronáuticos, hidroviários e de defesa, máquinas e equipamentos diversos utilizados nas indústrias e na agricultura, armas e munições, além de serviços diversos relacionados ao setor.

O setor de consumo cíclico compreende os subsetores de construção civil, tecidos, vestuário e calçados, utilidades domésticas, automóveis e motocicletas, mídia, hotéis e restaurantes, comércio, viagens e lazer. Os segmentos dessas empresas envolvem edificações, fios e tecidos, vestuário, calçados e acessórios, móveis, eletrodomésticos e utensílios domésticos, automóveis e motocicletas, jornais, livros e revistas, produção e difusão de filmes e programas, hotelaria, restaurante e similares, produtos e serviços relacionados a viagens e lazer, serviços educacionais, aluguel de carros, programas de fidelização e empresas que oferecem produtos diversos em lojas físicas ou virtuais. O setor de consumo cíclico foi o que mais apresentou quantidade de empresas, com um número bem acima dos demais setores (41 empresas), e foi também o setor mais heterogêneo, por isso, ele será dividido em três subsetores ou segmentos de atuação: comércio, construção civil e educação.

O setor de consumo não cíclico atende os subsetores de agropecuária, alimentos processados, bebidas, produtos de uso pessoal e de limpeza, comércio e distribuição. Os segmentos dessas empresas atendem a agricultura, produção de açúcar e álcool, carnes e derivados, laticínios e alimentos diversos, cervejas e refrigerantes, comércio e distribuição de alimentos e produtos diversos.

Ao excluir bancos, seguradoras e fundos de investimento do setor “financeiro e outros”, restaram-se praticamente apenas empresas que atuam no segmento de exploração comercial de imóveis, diretamente ligado à construção civil. Portanto, as empresas analisadas aqui pertencentes ao setor “financeiro e outros” trazem essas características especiais.

O setor de materiais básicos é composto pelos segmentos de mineração, siderurgia e metalurgia, químicos, madeira e papel, embalagens e materiais diversos. Os segmentos envolvem produtos metálicos e não metálicos, artefatos de cobre, ferro e aço, produtos petroquímicos, fertilizantes e defensivos, produção e processamento de madeira, papel e celulose, entre outros. Já o setor de petróleo, gás e biocombustíveis tem um subsetor com o mesmo nome, sendo que as empresas inseridas nele atuam explorando, refinando e distribuindo petróleo, gás e biocombustíveis; além de serem fornecedoras de equipamentos e serviços para empresas desse setor.

No setor de saúde estão os subsetores: medicamentos e outros produtos, serviços médicos – hospitalares, análises e diagnósticos, equipamentos, comércio e distribuição. As empresas desse setor produzem e distribuem produtos e serviços da área de saúde. No setor de tecnologia da informação estão inseridos os subsetores e os seguimentos: computadores e equipamentos, programas e serviços. Enquanto que no setor de telecomunicações há um único subsetor e segmento de mesmo nome.

Para finalizar, o setor de utilidade pública compreende os subsetores: energia elétrica, água e saneamento, e gás. As empresas desse setor operam na produção, distribuição e no tratamento desses recursos, fornecendo produtos e serviços de utilidade pública.

O Quadro 3 mostra as 123 empresas da amostra classificadas nos 10 setores apresentados acima, propostos pela BM&FBOVESPA. O setor de consumo cíclico, por ser o setor mais heterogêneo da amostra, encontra-se segregado em três segmentos (comércio, construção civil e educação), com a finalidade de atingir um maior grau de especificação dos setores.

Quadro 3 – Empresas da amostra classificadas por setor de atuação Bovespa

Setor Bovespa (N = nº de empresas)	Segmento Bovespa (N = nº de empresas)	Nome de Pregão da Empresa no momento da emissão de ações
Bens industriais (N = 18)		ALL AMER LAT; AUTOMETAL ; CCR RODOVIAS; COSAN LTD; CSU CARDSYST; ECORODOVIAS; INDS ROMI; JULIO SIMOES; LOG-IN; METALFRIO; MILLS; OHL BRASIL; RANDON PART; TAM S/A; TEGMA; TRIUNFO PART; TUPY; VALID
Consumo cíclico (N = 41)	Comércio (N = 13)	AREZZO CO; BHG; CIA HERING; IMC HOLDINGS; LOCALIZA; LOCAMERICA; LOJAS RENNER; MAGAZ LUIZA; MARISA; SPRINGS; TECHNOS; TIME FOR FUN; UNICASA
	Construção civil (N = 23)	ABYARA; AGRA INCORP; BRASCAN RES; BROOKFIELD; CC DES IMOB; COMPANY; CR2; CYRELA REALT; DIRECIONAL; EVEN; EZTEC; GAFISA; HELBOR; INPAR S/A; JHSF PART; KLABINSEGALL; MRV; PDG REALT; RODOBENSIMOB; ROSSI RESID; TECNISA; TENDA; TRISUL
	Educação (N = 5)	ABRIL EDUCA; ANHANGUERA; ANIMA; ESTACIO PART; SER EDUCA
Consumo não cíclico (N = 13)		BIOSEV; BRASILAGRO; BRF FOODS; ECODIESEL; GUARANI; HYPERMARCAS; JBS; LAEP; MARFRIG; MINERVA; PERDIGAO S/A; SAO MARTINHO; SLC AGRICOLA
Financeiro e outros (N = 9)		ALIANSCCE; BR MALLS PAR; BR PROPERT; GENERALSHOPP; IGUATEMI; MULTIPLAN; REDECARD; SAO CARLOS; SIERRABRASIL
Materiais básicos (N = 10)		BRASKEM; FER HERINGER; FIBRIA; GERDAU; GERDAU MET; MAGNESITA AS; MMX MINER; PROVIDENCIA; SATIPEL; VALE R DOCE
Petróleo, gás e biocombustíveis (N = 6)		COSAN; COSAN LTD; LUPATECH; OSX BRASIL; PETROBRAS; QGEP PART
Saúde (N = 11)		AMIL; BR PHARMA; CREMER; DASA; FLEURY; MEDIAL SAUDE; OUROFINO S/A; PROFARMA; QUALICORP; RAIA; TEMPO PART
Tecnologia da informação (N = 5)		BEMATECH; DATASUL; LINX; SENIOR SOL; TOTVS
Telecomunicações (N = 4)		GVT HOLDING; OI; TELEF BRASIL; TIM PART S/A
Utilidade pública (N = 6)		CESP; CPFL ENERGIA; CPFL RENOVAV; ENERGIAS BR; EQUATORIAL; MPX ENERGIA

Fonte: BM&FBOVESPA

3.2 Constructos e definições operacionais das variáveis

3.2.1 Determinantes da estrutura de capital à luz do comportamento de *market timing*

3.2.1.1 Variáveis dependentes

- **Alavancagem financeira**

Este trabalho utiliza duas medidas de alavancagem, uma a valor contábil ($Alav_c$) e outra a valor de mercado ($Alav_m$). De acordo com Titman e Wessels (1988), a utilização dessas duas medidas de alavancagem permite o controle de possíveis correlações espúrias entre a interpretação de alavancagem e da prática gerencial efetiva, sendo importante a obtenção do mesmo sinal na variável explicativa significativa (*apud* NAKAMURA et al., 2007, p. 78).

Para Myers (1977), os gestores se concentram na alavancagem contábil porque os níveis de endividamento são melhores suportados pelos ativos contábeis do que por oportunidades de crescimento, já que essas podem estar vinculadas ao ativo a valor de mercado. Além disso, o ativo a valor de mercado flutua bastante e está ligado também a fatores externos à empresa.

Entretanto, o ativo contábil pode representar um patrimônio líquido contábil que não representa adequadamente as condições econômicas e financeiras da empresa, o ajuste no patrimônio líquido para obtenção do ativo a valor de mercado pode melhorar essa representação. Por exemplo, como a alavancagem a valor contábil é uma medida menos volátil do que a alavancagem a valor de mercado, uma emissão de ações impacta de forma mais abrupta a primeira. Afinal, ações são negociadas a valor de mercado. Além disso, a alavancagem contábil é retroativa e mede o que já aconteceu, contudo, supõe-se que os mercados sejam prospectivos (WELCH, 2004). Portanto, para uma análise pautada no mercado, o indicador a valor de mercado exerce papel fundamental na avaliação da percepção das empresas analisadas.

As duas medidas de alavancagem foram calculadas com a utilização de dados trimestrais consolidados coletados da base de dados do Economatica, conforme equações (1) e (2). Albanez e Lima (2014) também calcularam medidas de alavancagem dessa forma.

- $$Alav_c = \frac{\text{Passivo Oneroso}}{ATc} \quad (1)$$

$$\bullet \quad Alav_m = \frac{Passivo \ Oneroso}{ATm} = \frac{Passivo \ Oneroso}{ATc - PLc + PLm} \quad (2)$$

Em que:

$Alav_c$: Alavancagem a valor contábil; $Alav_m$: Alavancagem a valor de mercado; ATc : Ativo Total a valor contábil; ATm : Ativo Total a valor de mercado; PLc = Patrimônio Líquido a valor contábil; PLm = Patrimônio Líquido a valor de mercado. O Patrimônio Líquido a valor de mercado é obtido multiplicando a quantidade de ações pelos seus respectivos valores de mercado, cotação no dia do fechamento do balanço, calculado pelo Economatica. Passivo Oneroso é composto por financiamentos, debêntures e arrendamentos mercantis de curto e longo prazos. O valor de mercado do ativo foi calculado subtraindo do Ativo Total o Patrimônio Líquido a valor contábil e somando o valor de mercado do Patrimônio Líquido.

3.2.1.2 Variável explicativa

- **Market-to-book (M/B)**

A razão entre o valor de mercado da empresa (M) e o valor contábil da mesma (B) - índice *market-to-book* (M/B) – é usada com frequência em estudos que procuram detectar tentativas de *market timing*. De acordo com a teoria de Baker e Wurgler (2002), que utiliza este índice como *proxy* para medir o tempo de mercado, o *market-to-book* exerce importante influência sobre a estrutura de capital das empresas.

A percepção de quando o mercado de ações está mais favorável para emissão pode ser percebida por meio do M/B. Quando o valor de mercado da ação está elevado, comparativamente ao seu valor contábil, as empresas tendem a emitir mais ações ou preferir essas a dívidas. Dessa forma, há uma relação positiva entre o índice e a emissão de ações. Assim, se essa decisão é motivada de alguma forma a aproveitar um possível erro de precificação da ação, quanto maior a emissão líquida de ações, então, espera-se menores níveis de alavancagem.

O índice M/B das empresas amostradas foi calculado trimestralmente a partir da base de dados do Economatica e seu cálculo segue a equação (3). Muitos trabalhos encontraram que o M/B é um determinante significativo da estrutura de capital, pelo menos com efeitos no curto prazo. Baker e Wurgler (2002), Alt (2006) e Albanez e Lima (2014) calcularam o índice *market-to-book* de maneira semelhante ao cálculo proposto aqui.

$$\bullet \quad M/B = \frac{ATc - PLc + PLm}{ATc} = \frac{ATm}{ATc} \quad (3)$$

Em que:

M/B = Índice *Market-to-Book*; ATc = Ativo Total a valor contábil; ATm = Ativo Total a valor de mercado; PLc = Patrimônio Líquido a valor contábil; PLm = Patrimônio Líquido a valor de mercado.

3.2.1.3 Variáveis de controle

a) Tamanho. Para Rajan e Zingales (1995), o tamanho da empresa tem relação positiva com o endividamento uma vez que empresas maiores tendem a ser diversificadas, com maior reputação e menor risco de falência, o que, conseqüentemente, favorece a captação de dívidas. Ao mesmo tempo, o tamanho pode servir de *proxy* para qualidade do *disclosure*, pois as grandes empresas são acompanhadas mais de perto pelos analistas, podendo aumentar o interesse de investidores no caso de emissão de ações, pois essas ações têm maior probabilidade de estarem bem precificadas no momento da emissão e, portanto, grandes empresas teriam uma tendência maior a ações em relação à dívidas do que pequenas empresas. Assim, uma relação ambígua é esperada entre tamanho e endividamento.

Bessler, Drobetz e Kazemieh (2011) citam duas *proxies* amplamente utilizadas para capturar o tamanho da empresa: o logaritmo dos ativos e o logaritmo das vendas. Como algumas empresas da amostra analisada não apresentaram vendas em alguns períodos porque estavam em fase pré-operacional. Utilizou-se, então, o logaritmo natural do Ativo Total para representar o tamanho da empresa (Tam), calculado conforme equação (4).

$$\bullet \quad Tam = \ln(Ativo\ Total) \quad (4)$$

b) Tangibilidade. Ativos tangíveis servem de garantia para dívidas (*covenants* de contratos), quanto mais ativos tangíveis, menor tende a ser o risco do credor e maior tende a ser seu endividamento (RAJAN; ZINGALES, 1995; ALBANEZ, 2015). Portanto, uma relação positiva pode ser esperada entre tangibilidade e endividamento.

No entanto, no contexto da teoria de *pecking order*, empresas com poucos ativos tangíveis tendem a ter mais problemas de assimetria informacional, o que dificultaria a emissão de ações, implicando em maiores níveis de alavancagem (FRANK; GOYAL, 2003).

Sendo assim, a influência da tangibilidade sobre a estrutura de capital das empresas passa a ser questionada. Este trabalho apoia-se nas evidências de uma relação positiva entre essas duas variáveis, como as encontradas por Baker e Wurgler (2002) e Rossi Junior e Marotta (2010).

A *proxy Tang* foi utilizada neste estudo para capturar o atributo tangibilidade e foi calculada conforme equação (5). Baker e Wurgler (2002), Alti (2006) e Rossi Junior e Marotta (2010) calcularam de maneira semelhante essa medida. Mais especificamente, este trabalho utilizou a mesma forma de cálculo de Albanez e Lima (2014), ajustando os ativos tangíveis (imobilizado) à reserva de reavaliação.

$$\bullet \quad Tang = \frac{Imobilizado - Reserva de Reavaliação}{Ativo Total} \quad (5)$$

c) Rentabilidade. Os credores estão mais dispostos a emprestar dinheiro às empresas mais rentáveis e essas empresas podem preferir dívidas devido ao benefício fiscal com a finalidade de reduzir o pagamento de tributos (RITTER, 1991). Logo, é possível esperar uma relação positiva entre endividamento e rentabilidade. Por outro lado, de acordo com a teoria de *pecking order*, as empresas preferem recursos próprios, depois dívidas e, por último, ações. Nesse caso, o endividamento cresce quando o investimento excede os lucros retidos e decresce quando aquele é menor do que esse. Ou seja, diante dessa dinâmica, quanto mais endividada a empresa, menor é sua rentabilidade (BESSLER; DROBETZ; KAZEMIEH, 2011). Portanto, pode-se esperar tanto uma relação positiva quanto negativa entre rentabilidade e alavancagem.

Assim como no trabalho de Alti (2006), a seguinte variável (*Rent*) foi utilizada como *proxy* da rentabilidade:

$$\bullet \quad Rent = \frac{EBITDA}{Ativo Total} \quad (6)$$

d) Dummies setoriais. De modo a permitir análises da influência do setor sobre a estrutura de capital das empresas, variáveis *dummies* foram utilizadas para distinguir os setores. Lembrando que uma variável *dummy* é uma variável categórica transformada em uma numérica (FÁVERO, 2015). Os 10 setores da BM&FBOVESPA foram utilizados, contudo, o setor de consumo cíclico deu lugar a 3 subsetores, totalizando 12 setores e necessitando-se, portanto, de 11 *dummies* (D_Setor_i), já que o intercepto da equação representará o setor que

ficar de fora das representações por *dummies*. Portanto, o i da variável D_Setor_i assume valores de 1 a 11, representando os seguintes setores: 1-Bens industriais; 2-Comércio; 3-Construção civil; 4-Educação; 5-Consumo não cíclico; 6-Financeiro e outros; 7-Materiais básicos; 8-Petróleo, gás e biocombustíveis; 9-Saúde; 10-Tecnologia da informação; 11-Telecomunicações. Sendo que a variável D_Setor_i adquire valor 1 quando a empresa pertence ao setor i e 0, caso ela não pertença. Exemplo: a variável D_Setor1 adquire valor 1 para todas as empresas do setor 1-Bens industriais e 0 para todas as demais empresas que não são desse setor. Ressalta-se, então, que o setor 12-Utilidade pública foi escolhido para ser o setor representado pelo intercepto da equação.

3.2.2 Determinantes da decisão de emissão primária de ações

3.2.2.1 Variáveis dependentes

- **Volume de captação com a emissão primária de ações**

Para analisar o comportamento de *market timing* diretamente relacionado à decisão de emitir novas ações no mercado, recorreu-se às medidas de volume de emissão e de captação utilizadas por Alti (2006), assim como o preço relativo da ação negociada por essa via de financiamento.

A equação (7) traz a razão do volume de captação na emissão de ações (em unidades monetárias) sobre o total do ativo da empresa no trimestre da emissão, ou seja, considerando as ações já emitidas. Para capturar tanto o efeito da quantidade quanto do preço das ações ofertadas, são utilizadas também as equações (8) e (9). A equação (8) utiliza a divisão da quantidade de ações ofertadas pela quantidade de ações *outstanding* (quantidade total de ações menos as ações em tesouraria) no semestre da emissão. Enquanto a equação (9) é calculada por meio da divisão do preço da ação ofertada sobre o valor contábil dos ativos por ação. Esse valor contábil dos ativos por ação é obtido por meio da razão Ativo Total/Ações *Outstanding*, utilizando dados do trimestre em que o correu a emissão primária de ações. Rossi Junior e Marotta (2010) também seguiram metodologia de cálculo semelhante a essa, com base em Alti (2006).

Os dados sobre volume de captação, quantidade de ações ofertadas e preço inicial da ação foram coletados da BM&FBOVESPA, enquanto os dados contábeis relativos ao ativo total da base de dados do Economatica.

- $Cap1 = \frac{\text{Volume de Captação}}{\text{Ativo Total}}$ (7)

- $Cap2 = \frac{\text{Quantidade de Ações Ofertadas}}{\text{Quantidade de Ações Outstanding}}$ (8)

- $Cap3 = \frac{\text{Preço da Ação Ofertada}}{\text{Valor Contábil dos Ativos por Ação}}$ (9)

Em que:

$Cap1$ = medida relativa quanto ao volume de recursos captados com a emissão primária de ações; $Cap2$ = medida relativa quanto à quantidade de ações ofertadas; $Cap3$ = medida relativa quanto ao preço inicial da ação emitida.

- **Variação da alavancagem contábil**

A variação da alavancagem a valor contábil também foi utilizada como variável dependente nos modelos de Alti (2006). O autor encontrou que em períodos de mercado aquecido as empresas tendem a emitir mais ações e reduzir a alavancagem mais do que empresas em períodos em que o mercado não está aquecido.

A variação da alavancagem financeira no trimestre da emissão de ações está relacionada à magnitude da captação de recursos por meio desses novos títulos. Ou seja, ao emitir ações, a empresa capta recursos e, conseqüentemente, aumenta seu PL e Ativo. Pelo menos no curto prazo, é esperado que as empresas tendam a diminuir seus níveis de alavancagem ou, no máximo, que mantenham o mesmo nível de endividamento. Se confirmado as evidências de que as empresas que emitiram relativamente mais ações, e conseguiram captar mais recursos, foram aquelas que tiveram retornos anormais positivos antes da emissão e negativos após a emissão, pode-se, então, esperar uma variação negativa maior na alavancagem contábil dessas empresas, comparativamente às empresas que não apresentaram retornos anormais positivos antes da emissão, nem retornos anormais negativos após a emissão.

A variação da alavancagem contábil ($\Delta Alavc$) foi calculada subtraindo os passivos onerosos do final do trimestre da emissão de ações dos passivos onerosos do trimestre anterior

à emissão, e, depois, dividindo essa diferença pela média simples do ativo total desses dois trimestres, conforme equação (10):

$$\bullet \quad \Delta Alav_c = \frac{Passivo \ Oneroso_t - Passivo \ Oneroso_{t-1}}{(ATc_t + ATc_{t-1})/2} \quad (10)$$

Em que:

$\Delta Alav_c$: Variação da alavancagem a valor contábil; ATc : Ativo Total a valor contábil. Passivo Oneroso é composto por financiamentos, debêntures e arrendamentos mercantis de curto e longo prazos.

3.2.2.2 Variáveis explicativas

- **Retornos anormais das ações**

A relação do retorno anormal com o período anterior e posterior à emissão de ações pode ser entendida como uma maneira de explorar janelas de oportunidades. Em média, retornos anormais positivos precedem a emissão de ações (LUCAS; MCDONALD, 1990; LOUGHRAN; RITTER, 1995; BAKER; WURGLER, 2000). Se oportunidade de crescimento independe do preço histórico da ação, empresas sobrevalorizadas apresentarão retornos médios antes da emissão de ações, já empresas subvalorizadas tendem a postergar a emissão de ações enquanto elas esperam o preço melhorar. Com o aumento do preço, a tendência é um retorno acima da média. Portanto, normalmente, a emissão de ações acontece depois de retornos anormais positivos. Mais interessante ainda, na ótica do *market timing*, é que as empresas emitem relativamente mais ações depois de períodos de retornos acima da média (ASQUITH; MULLINS, 1986).

Olhando agora para o que acontece com o retorno após a emissão de ações, Ritter (1991) relatou que as empresas optam por emitir ações quando os investidores estão dispostos a pagar mais pela ação do que ela realmente vale, ou seja, quando a ação está sobrevalorizada. Desse modo, acontece um retorno anormal negativo no curto prazo devido à má sorte ou a previsões irracionalmente otimistas (*mispricing*), essa última interpretação vai a favor de que as empresas tentam aproveitar esse erro de precificação temporário para emitir ações e captar recursos a um custo relativamente menor. Outro fato interessante, na ótica do *market timing*, é que as empresas que emitem relativamente mais ações apresentam no ano seguinte à emissão retornos abaixo da média do mercado (BAKER; WURGLER, 2000).

Diante dessas evidências, este estudo separa as empresas que apresentaram retorno anormal acumulado negativo no ano anterior à emissão de ações das empresas que não apresentaram. O resultado esperado é que as empresas com retornos anormais negativos antes da emissão apresentem menor volume de captação na oferta de suas ações. Separam-se também as empresas que apresentaram retorno anormal acumulado negativo, no ano que sucedeu à emissão de ações, das empresas que não apresentaram, esperando encontrar que aquelas emitiram mais ações e captaram mais recursos do que essas, motivadas pelo comportamento de *market timing*.

Posto a relação que o retorno anormal tem com o volume de ações emitidas, é importante destacar também a sua relação com a alavancagem. A relação do retorno das ações com a alavancagem apresenta resultados ambíguos. Empresas com dívidas podem apresentar retornos altos por causa do maior risco financeiro: é a famosa relação Risco *versus* Retorno. Quanto maior o risco, maior são os retornos esperados das ações. Se maior o nível de dívida, maior também o risco financeiro do negócio devido aos problemas de dificuldades financeiras. Desse modo, um maior retorno é esperado. Essa relação positiva entre alavancagem e retorno foi evidenciada por Hamada (1972), Masulis (1983) e Bhandari (1988).

Entretanto, Korteweg (2010) examinou os benefícios da alavancagem e seus resultados mostraram que as empresas alavancadas têm valor de mercado maior do que empresas sem dívidas. Ele também encontrou que os benefícios líquidos para as empresas de baixa dívida aumentam ao elevar a alavancagem, mas diminuem quando a alavancagem se torna alta, implicando na existência de uma estrutura ótima de capital. Nesse sentido, uma relação negativa entre a alavancagem e os retornos das ações também pode ser encontrada.

As explicações para essa relação estão relacionadas aos custos de dificuldades financeiras, porque o risco é maior na presença de uma alavancagem elevada, e, por consequência, as expectativas de retorno também são. No entanto, as empresas podem não conseguir atender essas expectativas, alcançando altos custos de dificuldades financeiras, refletindo em uma relação negativa entre alavancagem e retorno da ação.

A relação entre alavancagem e retorno pode estar ligada ainda ao risco setorial da empresa. Focando nas características do setor, Sivaprasad e Muradoglu (2009) encontraram relação negativa entre a alavancagem e os retornos anormais nos preços das ações. Entretanto, os retornos anormais podem aumentar à medida que a alavancagem média do setor em uma mesma classe de risco aumenta. Os autores destacam a importância em separar o nível médio de endividamento de um setor em relação a uma empresa em particular, pois as empresas de

setores não regulados e competitivos com baixas proporções de concentração podem exibir comportamento diferente das demais empresas.

Com base nas evidências da influência do retorno anormal das ações sobre a estrutura de capital das empresas, seja pela relação com o volume de emissões ou com a alavancagem, este estudo propôs separar as empresas que apresentaram retorno anormal acumulado negativo das empresas que não apresentaram, nos doze meses que antecederam à emissão primária de ações. Da mesma forma, separaram-se as empresas que tiveram retorno anormal negativo das que não obtiveram nos doze meses seguintes à emissão primária de ações.

Para o cálculo do retorno anormal, utilizou-se a metodologia empregada por Ritter (1991) de retorno ajustado pelo *benchmark*, mensalmente, para qual o retorno anormal é a diferença do retorno da ação da empresa com o retorno médio do mercado:

$$RA_{i,t} = r_{i,t} - r_{m,t}$$

em que:

$RA_{i,t}$ = retorno anormal da ação i no mês t;

$r_{i,t}$ = taxa de retorno da ação i no mês t;

r_m = taxa de retorno do mercado no mês t.

Cada mês é definido por períodos sucessivos de 21 dias de negociação da ação em relação à data da emissão. Assim, o mês 1 consiste nos dias 1-21 do evento, o mês 2 consiste nos dias 22-42, e assim sucessivamente, até alcançar os dias 232-252 (12º mês). Para o retorno anormal negativo, a mesma metodologia é utilizada, porém o mês 1 é formado pelos 21 dias de negociação da ação anterior à data da nova emissão de ações, até chegar ao mês 12 que antecedeu à emissão (dias 232-252). Destaca o fato de que não foi possível calcular os retornos de 12 meses anteriores à emissão primária de ações de algumas empresas, porque, por exemplo, a empresa emitiu ações subsequentes (*follow-on*) dentro de um período menor do que um ano de sua IPO, para esses casos foram considerados os retornos mensais disponíveis, mesmo não compreendendo doze meses.

Assim, primeiramente, os retornos das ações para cada empresa são calculados mensalmente usando a variação percentual dos preços de fechamento do último dia do mês, ajustados para proventos, conforme sugerido por Fama et al. (1969). Para cálculo do retorno do primeiro mês, utilizou-se como preço inicial da ação o estabelecido no respectivo prospecto que definiu o preço de lançamento da ação. O retorno da ação é calculado pela seguinte equação:

$$r_{i,t} = \frac{P_{i,t} - P_{i,t-1}}{P_{i,t-1}}$$

em que:

$r_{i,t}$ = taxa de retorno da ação i no mês t;

$P_{i,t}$ = preço de abertura da ação i no primeiro dia do mês t;

$P_{i,t-1}$ = preço de fechamento da ação i no último dia do mês t-1.

Assim como Silva e Famá (2011), utilizou-se o desempenho do Índice da Bolsa de Valores de São Paulo (Ibovespa) para o cálculo do retorno médio do mercado, ou seja, do *benchmark*. Então, calculou-se o retorno do mercado pela seguinte equação:

$$r_{m,t} = \frac{IBOV_t - IBOV_{t-1}}{IBOV_{t-1}}$$

em que:

r_m = taxa de retorno do mercado no mês t;

$IBOV_t$ = valor inicial do índice de mercado no primeiro dia do mês t;

$IBOV_{t-1}$ = valor final do índice de mercado no último dia do mês t-1.

Os retornos anormais mensais observados são agrupados em um intervalo de tempo de um ano pela técnica do retorno anormal médio acumulado ou CAR (*Cumulative Average Abnormal Return*). Geralmente, o CAR é utilizado para uma carteira com n ações e, nesse contexto, primeiro, é necessário encontrar o retorno médio da carteira para depois considerar o intervalo de tempo (SILVA; FAMÁ, 2011). Como este trabalho calcula o CAR por empresa, representada por apenas um ativo (uma ação), e não para uma carteira de ativos; o CAR foi ajustado apenas no tempo para refletir o retorno anormal de 12 meses, da seguinte forma:

$$CAR_{i,t} = \sum_{t=t_1}^{t_2} RA_{i,t}$$

em que:

CAR = retorno anormal acumulado da empresa i no tempo t (t_1 = 1º mês que antecedeu à emissão primária de ações para as empresas que realizaram *follow-on* e 1º mês que sucedeu à emissão primária de ações para as empresas que realizaram *follow-on* e IPO; t_2 = 12º mês que antecedeu à emissão primária de ações para as empresas que realizaram *follow-on* e 12º mês que sucedeu à emissão primária de ações para as empresas que realizaram *follow-on* e IPO);

$RA_{i,t}$ = retorno anormal da ação/empresa i no mês t.

Por último, para classificar as empresas em grupos com retornos anormais negativos e positivos, no ano antes e após a emissão das ações; depois de calculado os CAR das empresas da amostra que emitiram ações no período de 2004 a 2015; este estudo propôs duas variáveis

dummies. A *dummy* D_CAR1_i assume o valor 1 para a empresa i que teve retorno anormal acumulado negativo antes da emissão primária de ações e, caso contrário, assume o valor 0. Já a *dummy* D_CAR2_i adquire o valor 1 para a empresa i que incorreu em retorno anormal acumulado negativo após a emissão primária de suas ações, caso isso não tenha ocorrido, a variável adquire o valor 0.

A Figura 1 traz um exemplo que elucida bem os cálculos para se chegar ao retorno anormal anual acumulado, antes e após a emissão de ações, CAR1 e CAR2, respectivamente, que resultarão nos valores das variáveis *dummies*: D_CAR1 e D_CAR2 . O exemplo é de uma empresa que realizou um *follow-on*, sendo, portanto, possível calcular tanto o CAR1 quanto o CAR2.

A emissão de ações dessa empresa foi realizada no dia 18/07/2008. A partir dessa data, cada 21 dias de negociação da ação (dias úteis) representa um mês. Com os preços de cotação da ação (P_i) e com o Índice Bovespa (IBOV) ao final de cada mês, primeiro, calcula-se mensalmente a taxa de retorno da ação da empresa (R_i) e a taxa de retorno do mercado (R_m), e, posteriormente, o retorno anormal mensal, diferença entre R_i e R_m . Quando somados os doze meses de retornos anormais que antecederam a data inicial de negociação das novas ações, obtém-se o valor de $CAR1 = 8,1\%$. Esse retorno anormal acumulado positivo anterior à emissão de ações resulta no valor zero (0) para a variável D_CAR1 . Na mesma linha de raciocínio, ao somar os doze meses de retornos anormais após a emissão das ações, tem-se um CAR2 negativo em $12,2\%$, resultando em $D_CAR2 = 1$.

Mês	Dias úteis	Data	Pi	Ri (%)	IBOV	Rm (%)	RA (%) = (Ri - Rm)	
12	252	10/07/2007	R\$ 28,50		55.883			
11	231	08/08/2007	R\$ 31,71	0,11	55.241	-0,01	0,12	
10	210	06/09/2007	R\$ 34,62	0,09	54.569	-0,01	0,10	
9	189	08/10/2007	R\$ 41,57	0,20	62.661	0,15	0,05	
8	168	08/11/2007	R\$ 43,52	0,05	63.562	0,01	0,03	
7	147	11/12/2007	R\$ 42,66	-0,02	64.512	0,01	-0,03	
6	126	15/01/2008	R\$ 37,17	-0,13	59.907	-0,07	-0,06	
5	105	18/02/2008	R\$ 39,72	0,07	62.801	0,05	0,02	
4	84	18/03/2008	R\$ 39,37	-0,01	61.933	0,03	-0,04	
3	63	17/04/2008	R\$ 43,52	0,11	64.552	0,19	-0,08	
2	42	20/05/2008	R\$ 49,67	0,14	73.517	0,03	0,11	
1	21	19/06/2008	R\$ 40,32	-0,19	66.590	-0,09	-0,09	
0	1	18/07/2008	R\$ 34,00	-0,16	59.988	-0,10	-0,06	
								$\Sigma = \text{CAR1} = 8,1\%$
								Então, D_CAR1 = 0
1	21	15/08/2008	R\$ 28,76	-0,15	54.244	-0,10	-0,06	
2	42	15/09/2008	R\$ 27,02	-0,06	48.416	-0,11	0,05	
3	63	14/10/2008	R\$ 21,87	-0,19	41.569	-0,14	-0,05	
4	84	12/11/2008	R\$ 18,84	-0,14	34.374	-0,17	0,03	
5	105	12/12/2008	R\$ 20,12	0,07	39.374	0,15	-0,08	
6	126	16/01/2009	R\$ 21,40	0,06	39.342	0,00	0,06	
7	147	16/02/2009	R\$ 26,04	0,22	41.841	0,06	0,15	
8	168	19/03/2009	R\$ 22,68	-0,13	40.453	-0,03	-0,10	
9	189	20/04/2009	R\$ 24,52	0,08	44.433	0,10	-0,02	
10	210	21/05/2009	R\$ 27,38	0,12	50.087	0,13	-0,01	
11	231	22/06/2009	R\$ 25,02	-0,09	49.495	-0,01	-0,07	
12	252	22/07/2009	R\$ 25,88	0,03	53.073	0,07	-0,04	
								$\Sigma = \text{CAR2} = -12,2\%$
								Então, D_CAR2 = 1

Figura 1 – Exemplo da metodologia utilizada para o cálculo dos retornos anormais anuais acumulados

Notas: Pi = preço da ação; Ri = taxa mensal de retorno da ação; IBOV: Índice Bovespa; Rm: taxa mensal de retorno do mercado; RA: retorno anormal mensal; CAR1: retorno anormal anual acumulado antes da emissão primária de ações; CAR2: retorno anormal anual acumulado depois da emissão primária de ações; D_CAR1 assume valor 1 se a empresa obteve retorno anormal anual acumulado negativo e 0 caso a empresa obteve retorno anormal anual acumulado positivo ou nulo; D_CAR2 assume valor 1 se a empresa obteve retorno anormal anual acumulado negativo e 0 caso a empresa obteve retorno anormal anual acumulado positivo ou nulo.

3.2.2.3 Variáveis de controle

a) **Tamanho.** Para Pagano, Panetta e Zingales (1998), empresas maiores são mais propensas a emitir ações devido ao possível volume elevado de ações negociadas que levaria a uma maior liquidez das mesmas. Rossi Junior e Marotta (2010) encontraram para o mercado brasileiro uma relação positiva e significativa do tamanho da empresa com o percentual de ações emitidas sobre a quantidade total de ações. Já Alti (2007) encontrou relação negativa entre essas duas medidas. O que faz sentido se pensar que empresas menores e mais jovens

tendem a realizar IPOs em períodos de alto crescimento (de oportunidades e/ou rentabilidade), e que, mais tarde, essas empresas apresentam desempenho inferior às empresas já maduras (RITTER, 1991). Portanto, na ótica do *market timing*, pode-se esperar tanto uma relação positiva quanto negativa entre o volume de ações emitidas e o tamanho da empresa emissora. Na etapa de análise dos determinantes da decisão de emissão primária de ações, a mesma medida calculada pela equação (4) foi utilizada para representar o tamanho das empresas.

b) Tangibilidade. Em relação ao volume de captação ao realizar uma emissão de ações, Rossi Junior e Marotta (2010) encontraram relação positiva entre a tangibilidade e o preço de emissão da ação. Isso pode ser motivado tanto pela maior garantia fornecida aos credores quanto pela diminuição da assimetria informacional que os ativos tangíveis proporcionam às empresas. Desse modo, empresas que conseguem fornecer mais garantias aos seus credores tendem a negociar suas ações a preços mais favoráveis do que empresas com menor proporção de ativos tangíveis em relação ao ativo total. Para verificar essa relação, a já apresentada equação (5) foi utilizada para o cálculo da tangibilidade das empresas (Tang).

c) Rentabilidade. Quanto à emissão e captação de recursos no momento da emissão de ações, Alti (2006) encontrou que as empresas que emitem ações quando o mercado está aquecido são menos rentáveis do que as empresas que emitem ações em momentos de baixo volume de emissão no mercado. Condições de mercado temporariamente favoráveis podem desencadear emissão de ações de empresas menos lucrativas. Essas empresas provavelmente teriam maiores dificuldades em emitir títulos patrimoniais caso o mercado estivesse menos favorável. Rossi Junior e Marotta (2010) confirmaram esse achado para o mercado brasileiro. Portanto, o esperado é que as empresas menos rentáveis emitam mais ações, de modo a explorar alguma janela de oportunidade identificada no mercado de capitais. Para o cálculo da rentabilidade, nessa etapa, utilizou-se a mesma equação (6), já demonstrada a sua forma de cálculo.

d) Alavancagem contábil. A alavancagem contábil defasada foi utilizada por Alti (2006) como variável de controle. Quando a empresa levanta recursos por meio da emissão de ações, seu ativo total contábil aumenta. Quanto mais dinheiro a empresa conseguir captar com a emissão de ações maior ficará o seu ativo. Como é provável que em curto espaço de tempo a

empresa não altere significativamente o montante de seus passivos onerosos, então, a entrada de recursos financeiros via emissão de novas ações tem impacto no denominador do cálculo da alavancagem contábil, equação (1). Portanto, pode-se esperar que quanto mais recursos captados por meio de novas ações maior é o impacto negativo sobre a alavancagem.

e) *Market-to-book (M/B) da empresa e do setor.* Alti (2006) e Rossi Junior e Marotta (2010) utilizaram o índice M/B de cada empresa como variável de controle. Para eles, o M/B captura a perspectiva de crescimento futuro da entidade. Alti (2006) e Rossi Junior e Marotta (2010) encontraram uma relação positiva entre a razão *market-to-book* e o volume de emissões de ações (dinheiro captado). Contudo, uma relação negativa entre o índice M/B e a quantidade de ações ofertadas foi evidenciada, indicando que as empresas com maiores índices M/B emitem menos ações na IPO. Ao passo que o preço relativo inicial de negociação da ação (chamado aqui de “Cap3”) se mostrou positivamente relacionado com a razão M/B.

Alti (2006) chama a atenção para a alta correlação entre a variável de controle M/B e a variável explicativa Cap3, dizendo que esta última é uma medida conservadora para verificar o real efeito do *hot market* sobre os preços iniciais das ações. Realmente as duas variáveis resultam quase que no mesmo significado, a diferença entre elas é temporal, uma vez que para o cálculo de Cap3 é utilizado o preço inicial de negociação da ação, enquanto que para o *market-to-book*, faz-se uso do ativo a valor de mercado em uma data posterior à emissão.

Como este estudo utiliza dados trimestrais, o problema da alta correlação de M/B com Cap3 é mais provável aqui do que no trabalho de Alti (2006) que utilizou dados anuais, já que quanto mais perto a data de emissão estiver do fechamento do trimestre seguinte à emissão é mais presumível que essas medidas resultem nos mesmos valores. No modelo proposto por este trabalho, com base em Alti (2006), utilizou-se o M/B da empresa, calculado conforme equação (3), contudo, utilizou-se também o M/B setorial (M/Bs) proposto por Pagano, Panetta e Zingales (1998), para inferências setoriais e para minimizar possíveis problemas relacionados à elevada correlação entre a razão *market-to-book* da firma e a variável dependente Cap3.

O M/B de todas as empresas de capital aberto da BM&FBOVESPA é considerado para o cálculo do M/B setorial. Lembrando que Pagano, Panetta e Zingales (1998) encontraram que a probabilidade da empresa realizar uma oferta pública inicial de ações está positivamente ligada ao *market-to-book* do setor no qual ela está inserida. Os autores definiram o M/B setorial como sendo a mediana dos M/B individuais de todas as empresas do

mesmo setor, que detêm a medida no tempo t específico. Por exemplo, o M/B setorial do primeiro semestre de 2007 de uma empresa do setor de Comércio será a mediana dos M/B de todas as empresas do setor de Comércio, que detêm a medida no mesmo primeiro semestre de 2007.

O M/B setorial foi calculado a partir de dados do Economatica. Para atingir um maior grau de refinamento dos setores, foi utilizada a classificação de setores do Economatica, por meio dos seguintes filtros em sua base de dados: (1) “Bolsa” = “Bovespa”; (2) “Classe” = “ON”; (3) “Setor Economatica” = setor específico (Agro e Pesca, Bebidas e Alimentos, Mineração, Têxtil, etc.).

Um problema encontrado no cálculo do M/B setorial foi quanto ao setor denominado de “Outros” pelo Economatica. Nele consta empresas de setores ou segmentos bem diferentes um do outro. Para o cálculo do índice dessas empresas, adotou-se então o Segmento Bovespa em que cada empresa está inserida, uma vez que, apesar de menos específico do que a classificação do Economatica, no Segmento/Setor Bovespa não existe a classificação “Outros”. Ao todo, 32 empresas da amostra final estavam classificadas no setor “Outros” pelo Economatica. Para essas empresas, os seguintes filtros foram utilizados no Economatica, seguindo a classificação de Segmento Bovespa em que cada uma está inserida: (1) “Bolsa” = “Bovespa”; (2) “Classe” = “ON”; (3) “Segmento Bovespa” = segmento específico (Serviços Educacionais, Aluguel de carros, Medicamentos e Outros Produtos, etc.).

A partir do referencial teórico e das evidências empíricas apresentadas, construiu-se o Quadro 4 que descreve os sinais esperados dos coeficientes para cada variável explicativa e de controle em relação às variáveis dependentes/explicadas.

Quadro 4 – Descrição das variáveis utilizadas e os sinais esperados dos coeficientes

Variáveis utilizadas	Sigla	Sinal esperado nas equações que explicam as alavancagens contábil e de mercado	Sinal esperado nas equações que explicam o volume de captação (Cap1, Cap2 e Cap3)	Sinal esperado nas equações que explicam a variação da alavancagem ($\Delta Alavc$)
Variáveis dependentes				
Alavancagem a Valor Contábil	Alavc			
Alavancagem a Valor de Mercado	Alavm			
Variação da Alavancagem a Valor Contábil	$\Delta Alavc$			
Volume de Captação	Cap1			
Quantidade de Ações Emitidas	Cap2			
Preço da Ação	Cap3			
Variáveis explicativas				
<i>Market-to-book</i>	M/B	Negativo		
<i>Dummy</i> Retorno Anormal antes da Emissão de Ações	D_CAR1		Negativo	Positivo
<i>Dummy</i> Retorno Anormal depois da emissão de Ações	D_CAR2		Positivo	Negativo
Variáveis de controle				
Tamanho	Tam	Negativo/Positivo	Negativo/Positivo	Negativo/Positivo
Tangibilidade	Tang	Positivo	Positivo	Positivo
Rentabilidade	Rent	Negativo/Positivo	Negativo	Negativo/Positivo
Alavancagem Contábil	Alavc		Negativo	Negativo
<i>Dummies</i> setoriais	D_Setor _i	Negativo/Positivo		
<i>Market-to-book</i>	M/B		Positivo	Positivo
<i>Market-to-book</i> setorial	M/Bs		Positivo	Positivo

Notas: D_CAR1 assume valor 1 se a empresa obteve retorno anormal anual acumulado negativo e 0 caso a empresa obteve retorno anormal anual acumulado positivo ou nulo; D_CAR2 assume valor 1 se a empresa obteve retorno anormal anual acumulado negativo e 0 caso a empresa obteve retorno anormal anual acumulado positivo ou nulo; D_Setor_i assume valor 1 se a empresa pertence ao setor i e 0 caso ela não pertença, em que i assume valores de 1 a 11, representando os seguintes setores: 1-Bens industriais; 2-Comércio; 3-Construção civil; 4-Educação; 5-Consumo não cíclico; 6-Financeiro e outros; 7-Materiais básicos; 8-Petróleo, gás e biocombustíveis; 9-Saúde; 10-Tecnologia da informação; 11-Telecomunicações.

3.3 Técnicas de análise

Este trabalho utilizou-se de técnicas de análises descritivas, testes estatísticos para comparação de médias e técnicas de regressão linear múltipla, por meio do método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), para análises de dados em painel e de dados de corte transversal. O *software* Stata foi utilizado para a estimação dos modelos econométricos propostos pelo presente trabalho.

Um conjunto de dados de corte transversal consiste em uma amostra de uma unidade de análise, tomada em um determinado ponto no tempo, enquanto um conjunto de dados em painel possui dimensões de séries temporais e corte transversal, que permite verificar relações dinâmicas no espaço e no tempo (WOOLDRIDGE, 2006).

Comum em estudos dos determinantes da estrutura de capital das empresas, inicialmente, procurou-se saber se o índice M/B foi um determinante da variação da alavancagem das empresas que realizaram oferta pública primária de ações entre os anos de 2004 e 2015. Considerando as evidências de *market timing* já encontradas para o mercado de ações brasileiro, este trabalho realizou regressões dos dados considerando todo o período em análise. Pois, se as empresas emitem ações incentivadas por esse comportamento e sendo a amostra composta apenas de empresas que emitiram ações, então, espera-se encontrar a relação negativa entre a alavancagem e a razão *market-to-book* sugerida pela teoria de *market timing*.

Nesse primeiro momento, os dados são organizados em um painel não balanceado, muito devido às características da emissão – IPO ou *Follow-on* – que fazem os dados contábeis das empresas tornarem-se públicos, e, conseqüentemente, estarem disponíveis na base de dados do Economatica. Lembrando que os dados são trimestrais dos demonstrativos consolidados, coletados da base de dados do Economatica.

Assim, os modelos de estimação (11) e (12) analisam os determinantes da estrutura de capital das empresas brasileiras e, em especial, se o M/B explica a alavancagem das empresas, tanto contábil como de mercado, conforme preconizada pela teoria de *market timing*:

- $Alavc_{it} = \alpha + \beta_1 (M/B)_{it-1} + \beta_2 (Tang)_{it-1} + \beta_3 (Rent)_{it-1} + \beta_4 (Tam)_{it-1} + \varepsilon_{it}$

(11)

- $Alavm_{it} = \alpha + \beta_1 (M/B)_{it-1} + \beta_2 (Tang)_{it-1} + \beta_3 (Rent)_{it-1} + \beta_4 (Tam)_{it-1} + \varepsilon_{it}$

(12)

Em que:

$Alavc_{it}$: Alavancagem a Valor Contábil; $Alavm_{it}$: Alavancagem a Valor de Mercado; M/B: Índice *Market-to-Book*; Tang: Tangibilidade; Rent: Rentabilidade; Tam: Tamanho.

Ao acrescentar as *dummies* de setor como variáveis de controle, os próximos dois modelos de estimação ((13) e (14)) analisam a existência de diferenças setoriais sobre a

estrutura de capital das empresas que negociaram novas ações na BM&FBOVESPA, no período de 2004 a 2015:

$$\begin{aligned} \bullet \quad Alavc_{it} = & \alpha + \beta_1 (M/B)_{it-1} + \beta_2 (Tang)_{it-1} + \beta_3 (Rent)_{it-1} + \beta_4 (Tam)_{it-1} + \\ & + \beta_5 (D_Setor1) + \beta_6 (D_Setor2) + \beta_7 (D_Setor3) + \beta_8 (D_Setor4) + \\ & + \beta_9 (D_Setor5) + \beta_{10} (D_Setor6) + \beta_{11} (D_Setor7) + \beta_{12} (D_Setor8) + \\ & + \beta_{13} (D_Setor9) + \beta_{14} (D_Setor10) + \beta_{15} (D_Setor11) + \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

(13)

$$\begin{aligned} \bullet \quad Alavm_{it} = & \alpha + \beta_1 (M/B)_{it-1} + \beta_2 (Tang)_{it-1} + \beta_3 (Rent)_{it-1} + \beta_4 (Tam)_{it-1} + \\ & + \beta_5 (D_Setor1) + \beta_6 (D_Setor2) + \beta_7 (D_Setor3) + \beta_8 (D_Setor4) + \\ & + \beta_9 (D_Setor5) + \beta_{10} (D_Setor6) + \beta_{11} (D_Setor7) + \beta_{12} (D_Setor8) + \\ & + \beta_{13} (D_Setor9) + \beta_{14} (D_Setor10) + \beta_{15} (D_Setor11) + \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

(14)

Em que:

$Alavc_{it}$: Alavancagem a Valor Contábil; $Alavm_{it}$: Alavancagem a Valor de Mercado; M/B: Índice *Market-to-Book*; Tang: Tangibilidade; Rent: Rentabilidade; Tam: Tamanho; $D_Setor1 = 1$ para Bens industriais e 0 para os demais setores; $D_Setor2 = 1$ para Comércio e 0 para os demais setores; $D_Setor3 = 1$ para Construção civil e 0 para os demais setores; $D_Setor4 = 1$ para Educação e 0 para os demais setores; $D_Setor5 = 1$ para Consumo não cíclico e 0 para os demais setores; $D_Setor6 = 1$ para Financeiro e outros e 0 para os demais setores; $D_Setor7 = 1$ para Materiais básicos e 0 para os demais setores; $D_Setor8 = 1$ para Petróleo, gás e biocombustíveis e 0 para os demais setores; $D_Setor9 = 1$ para Saúde e 0 para os demais setores; $D_Setor10 = 1$ para Tecnologia da informação e 0 para os demais setores; $D_Setor11 = 1$ para Telecomunicações e 0 para os demais setores.

A seguir são apresentados os modelos com base nos trabalhos de Alti (2006) e Rossi Junior e Marotta (2010) que analisam o comportamento de *market-timing* sobre o volume de ações emitidas. No entanto, como variável explicativa, têm-se as empresas que apresentaram retorno anormal anual acumulado negativo e positivo, antes e após as emissões primárias de ações. As variáveis explicativas são defasadas em um período para minimizar multicolinearidade e problemas de heterocedasticidade, exceto as *dummies* para os retornos anormais e o índice *market-to-book*, tanto o M/B da empresa como o M/B do setor. Como o índice M/B defasado não está disponível para algumas empresas, especialmente para as que

realizaram IPO, optou-se por utilizá-lo no mesmo trimestre em que as emissões de ações ocorreram, isso também para o M/Bs. Assim como Alti (2006) e Rossi Junior e Marotta (2010), adiciona-se ainda a alavancagem defasada (a valor contábil) no modelo. Dessa forma, os seguintes modelos de estimação de dados foram utilizados:

$$\bullet Y_t = \alpha + \beta_1 (D_CAR1) + \beta_2 (M/B)_t + \beta_3 (Tang)_{t-1} + \beta_4 (Rent)_{t-1} + \beta_5 (Tam)_{t-1} + \beta_6 (Alavc)_{t-1} + \varepsilon_t \quad (15)$$

$$\bullet Y_t = \alpha + \beta_1 (D_CAR2) + \beta_2 (M/B)_t + \beta_3 (Tang)_{t-1} + \beta_4 (Rent)_{t-1} + \beta_5 (Tam)_{t-1} + \beta_6 (Alavc)_{t-1} + \varepsilon_t \quad (16)$$

Em que:

Y_t representa as variáveis dependentes Cap1, Cap2, Cap3 e $\Delta Alavc$. Cap1: Volume de Captação; Cap2: Quantidade de Ações Emitidas; Cap3: Preço da Ação; $\Delta Alavc$: Variação da Alavancagem Contábil. $D_CAR1 = 1$ para o retorno anormal acumulado negativo antes da emissão de ações e 0, caso contrário; $D_CAR2 = 1$ para o retorno anormal acumulado negativo após a emissão de ações e 0, caso contrário. M/B: Índice *Market-to-Book*; Tang: Tangibilidade; Rent: Rentabilidade; Tam: Tamanho; *Alavc*: Alavancagem a Valor Contábil.

Por último, os modelos com a variável de controle alternativa M/B setorial (M/Bs) em vez do M/B da empresa:

$$\bullet Y_t = \alpha + \beta_1 (D_CAR1) + \beta_2 (M/Bs)_t + \beta_3 (Tang)_{t-1} + \beta_4 (Rent)_{t-1} + \beta_5 (Tam)_{t-1} + \beta_6 (Alavc)_{t-1} + \varepsilon_t \quad (17)$$

$$\bullet Y_t = \alpha + \beta_1 (D_CAR2) + \beta_2 (M/Bs)_t + \beta_3 (Tang)_{t-1} + \beta_4 (Rent)_{t-1} + \beta_5 (Tam)_{t-1} + \beta_6 (Alavc)_{t-1} + \varepsilon_t \quad (18)$$

Em que:

Y_t representa as variáveis dependentes Cap1, Cap2, Cap3 e $\Delta Alavc$. Cap1: Volume de Captação; Cap2: Quantidade de Ações Emitidas; Cap3: Preço da Ação; $\Delta Alavc$: Variação da Alavancagem Contábil. $D_CAR1 = 1$ para o retorno anormal acumulado negativo antes da emissão de ações e 0, caso contrário; $D_CAR2 = 1$ para o retorno anormal acumulado negativo após a emissão de ações e 0, caso contrário. M/Bs: Índice *Market-to-Book* Setorial; Tang: Tangibilidade; Rent: Rentabilidade; Tam: Tamanho; *Alavc*: Alavancagem a Valor Contábil.

De acordo com Wooldridge (2006), na metodologia de dados em painel é necessário testar os modelos para determinar qual abordagem seguir, destacam-se as seguintes: *pooled*, efeitos fixos e efeitos aleatórios.

O teste de Hausman é utilizado para decidir entre modelos de efeitos fixos ou aleatórios. Se a heterogeneidade individual é capturada pelos erros, e o efeito individual (de grupo ou tempo) não é correlacionado com algumas das observações, sugere-se a estimação por efeitos aleatórios. Se a heterogeneidade pode ser relacionada aos interceptos, e o efeito individual relacionada a alguma observação, a estimação por efeitos fixos é recomendada (WOOLDRIDGE, 2006; FÁVERO, 2015). O teste de Hausman tem como hipótese nula que os efeitos individuais não são correlacionados com as variáveis explicativas (efeitos aleatórios) e este teste acontece depois dos de Chow e de LM de Breusch-Pagan.

O teste de Chow sugere o modelo mais adequado entre as abordagens de *pooled* e efeitos fixos. A primeira é a técnica de painel mais simples, em que não são consideradas as dimensões de tempo nem de espaço. Este teste tem como hipótese nula a de que todos os efeitos individuais das empresas sejam nulos. Nesse caso, a rejeição da hipótese nula indica que os interceptos são diferentes para todas as empresas, sugerindo uma estimação por efeitos fixos. Embora o intercepto possa diferir entre os indivíduos na estimação por efeitos fixos, o intercepto de cada indivíduo não varia com o tempo (FÁVERO, 2015).

O teste LM de Breusch-Pagan permite verificar a existência de diferenças significativas entre os indivíduos analisados, a hipótese nula desse teste é a de que a variância dos resíduos é nula (H_0) - homocedasticidade. Com base nele, é indicado qual abordagem preferir entre a de *pooled* e a de efeitos aleatórios. Se não rejeitada H_0 , então a abordagem de *pooled* é preferida.

Nas regressões com dados em painel, a existência de multicolinearidade é testada com a análise de correlação entre as variáveis explicativas dos modelos por meio do Fator de Inflacionamento de Variância, o VIF (*Variance Inflation Factor*), um VIF médio acima de cinco já considera os coeficientes de regressão altamente correlacionados (FÁVERO, 2015). Nos modelos com dados em corte transversal, utilizam-se matrizes de variância/covariância dos parâmetros robustas (matriz robusta) para a hipótese de existência de heterocedasticidade. Os resultados desses testes, das regressões e as análises dos dados são apresentados no próximo capítulo.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 Análise da frequência de emissões primárias de ações no mercado brasileiro

A Tabela 2 e o Gráfico 1 mostram a distribuição das emissões primárias de ações realizadas pelas empresas da amostra, por ano e setor, entre 2004 e 2015. A partir deles, pode-se observar que o ano de 2007 foi o ano no qual as empresas mais emitiram esse tipo de ação, foram 50 emissões de um total de 165, ou seja, mais de 30% do total (Tabela 2).

O mercado acionário brasileiro viveu um *boom* de emissão de ações nos anos de 2006 e 2007 (ALDRIGHI et al., 2010). Tanto a Tabela 2 quanto o Gráfico 1 ilustram esse período de alto volume de ações emitidas no Brasil, sendo que os anos de 2006 e 2007 foram os mais representativos. Em 2008, com a retração econômica mundial, a BM&FBOVESPA registrou apenas 6 emissões primárias de ações, número bem abaixo do que vinha sendo registrado anteriormente. Nos anos seguintes à eclosão da crise financeira, até houve um aumento da quantidade de emissões de ações, mas nada que se comparasse aos anos de 2006 e 2007, até porque, depois da crise mundial, o Brasil emendou uma crise político-econômica que muito contribuiu para os números relativamente baixos de emissões de ações do final do período em análise.

A deterioração das condições do mercado de capitais brasileiro fez com que muitas empresas de capital fechado recuassem da decisão de realizar oferta inicial de ações (IPO), aguardando condições mais favoráveis. A BM&FBOVESPA realizou apenas 4 IPOs em 2008, apesar da CVM ter concedido 42 pedidos de emissão inicial de ações (ALDRIGHI et al., 2010). Isso mostra a forte relação das condições de mercado na decisão de emitir ações na bolsa de valores brasileira. Lembrando que Alti (2006) observa que as emissões de ações se concentram nas fases de *boom* do mercado acionário (*hot market*), e que nesses períodos a qualidade da oferta desse tipo de título diminui ao passo que aumenta os problemas de seleção adversa.

Dentre os doze setores analisados, conforme estratificação da BM&FBOVESPA, o setor de construção civil foi o que mais utilizou o mercado de ações para captar recursos: 35 vezes. O setor de consumo não cíclico foi o segundo setor com maior quantidade de emissões, com 21, seguido dos seguintes setores: bens industriais e ‘financeiro e outros’, ambos com 19 emissões. Os setores de comércio, saúde, materiais básicos, educação, petróleo, gás e biocombustíveis, utilidade pública, tecnologia da informação e telecomunicações tiveram 13,

13, 12, 10, 7, 7, 5 e 4 emissões, respectivamente (Gráfico 1). Ressalta-se que o setor “financeiro e outros” é composto praticamente por empresas que atuam na exploração comercial de imóveis, ligadas à construção civil. Desse modo, os fenômenos de *clusters* temporais e setoriais nas emissões primárias de ações também podem ser verificados no período analisado.

Além das condições de mercado favoráveis, a decisão de emitir ações, tomada por empresas de um mesmo setor, pode ser decorrência de elevados preços das ações das primeiras empresas emissoras. Quando o preço da ação excede as perspectivas iniciais, além de refletir as expectativas dos investidores, ele serve como incentivo para firmas abrirem o capital, facilitando a precificação de IPOs posteriores. De acordo com Alti (2006), IPOs pioneiras revelam informações privadas de investidores sobre fatores comuns de avaliação, reduzindo o risco sobre esses fatores e diminuindo os custos de emissões seguintes.

Tabela 2 – Quantidade de emissões primárias de ações no Brasil, por ano e setor (2004-2015)

SETOR	ANO												TOTAL DE EMISSIONES
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
Bens industriais	2	2	3	5	-	1	3	1	-	1	-	1	19
Comércio	-	1	1	3	-	-	-	5	2	1	-	-	13
Construção civil	-	1	7	16	-	6	3	2	-	-	-	-	35
Educação	-	-	-	2	1	-	2	1	-	4	-	-	10
Consumo não cíclico	-	-	3	8	2	3	2	-	2	1	-	-	21
Financeiro e outros	-	-	1	6	-	3	2	3	1	2	-	1	19
Materiais básicos	1	-	1	3	3	-	-	2	1	-	-	1	12
Petróleo, gás e biocombustíveis	-	1	1	1	-	-	3	1	-	-	-	-	7
Saúde	1	-	3	3	-	1	1	2	1	-	1	-	13
Tecnologia da informação	-	-	2	1	-	-	-	-	-	2	-	-	5
Telecomunicações	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	1	1	4
Utilidade pública	1	1	2	1	-	-	-	-	1	1	-	-	7
Total de emissões	5	6	24	50	6	14	16	18	8	12	2	4	165

Fonte: BM&FBOVESPA

Gráfico 1 – Quantidade de emissões primárias de ações no Brasil, por ano e setor (2004-2015)
Fonte: BM&FBOVESPA

De maneira semelhante à Tabela 2 e ao Gráfico 1, a Tabela 3 e o Gráfico 2 trazem a distribuição das emissões primárias de ações por mês de emissão em vez de ano, além da distribuição por setor. A Tabela 3 e o Gráfico 2 destacam uma evidência importante a favor do *market timing*. Os meses com mais quantidade de emissões foram os meses de abril, julho e outubro. Somadas todas as emissões primárias de ações dos meses de abril, do período de 2004 a 2015, a BM&FBOVESPA registrou 35 emissões, enquanto os meses de julho e outubro registraram 26 emissões cada um, nesse mesmo período. Assim, os meses de abril, julho e outubro somam 87 emissões, mais de 50% do total de 165.

Salienta-se o fato dos meses de abril, julho e outubro antecederem o prazo máximo que a CVM fornece às empresas para a entrega dos demonstrativos financeiros junto à comissão. Segundo a Instrução CVM nº 351/01, as empresas têm até cinco meses após o término do exercício social ou até um mês, a contar a partir da assembleia geral ordinária anual, caso este prazo termine antes do primeiro, para divulgar as informações anuais. Para os demonstrativos trimestrais, a CVM estipula um prazo máximo de quarenta e cinco dias após o término do exercício social, exceto para o quarto trimestre que é divulgado junto com as informações anuais.

Desse modo, o mês de abril é o mês que antecede o prazo máximo que as empresas têm para publicar tanto seus demonstrativos anuais quanto os demonstrativos do primeiro

trimestre do ano em vigência. O mesmo mês de abril é de longe o mês com maior número de emissões de ações, de acordo com o Gráfico 2. Enquanto os meses de julho e outubro, que aparecem depois de abril com maiores quantidades de emissões de ações, são os meses que antecedem os prazos máximos de divulgação dos demonstrativos do segundo e terceiro trimestres, respectivamente.

Em conformidade com as evidências internacionais encontradas por Korajczyk, Lucas e McDonald (1991), a emissão de ações no mercado de capitais brasileiro também tende a acontecer após a divulgação de demonstrativos contábeis. Destaca-se que, na amostra analisada, 75% das empresas emissoras de novos títulos obtiveram retornos anormais positivos antes da emissão primária de ações (*Follow-on*), o que leva a considerar, então, que na maioria desses demonstrativos continha anúncio de prospectos positivos e informações favoráveis para o aumento do preço das ações. Os retornos anormais positivos que antecedem a emissão de ações serão explorados mais adiante.

Tabela 3 – Quantidade de emissões primárias de ações no Brasil, por mês e setor (2004-2015)

SETOR	MÊS												TOTAL DE EMISSIONES
	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	
Bens industriais	-	1	1	7	1	3	3	-	1	2	-	-	19
Comércio	-	1	1	5	1	-	4	-	-	1	-	-	13
Construção civil	3	6	3	5	-	3	3	-	1	10	1	-	35
Educação	1	-	1	2	-	-	2	-	-	3	-	1	10
Consumo não cíclico	-	1	1	4	1	3	4	-	-	2	3	2	21
Financeiro e outros	1	2	1	2	1	2	4	-	1	3	-	2	19
Materiais básicos	-	1	-	5	-	-	3	-	2	-	1	-	12
Petróleo, gás e biocombustíveis	-	1	1	-	1	-	-	1	1	1	1	-	7
Saúde	-	-	1	1	-	3	-	-	1	3	1	3	13
Tecnologia da informação	-	1	2	1	-	1	-	-	-	-	-	-	5
Telecomunicações	-	1	-	2	-	-	-	-	-	1	-	-	4
Utilidade pública	-	-	-	1	-	-	3	-	1	-	-	2	7
Total de emissões	5	15	12	35	5	15	26	1	8	26	7	10	165

Fonte: BM&FBOVESPA

Gráfico 2 – Quantidade de emissões primárias de ações no Brasil, por mês e setor (2004-2015)
Fonte: BM&FBOVESPA

4.2 Análise dos determinantes da estrutura de capital das empresas brasileiras

A Tabela 4 apresenta as estatísticas descritivas das variáveis dependentes e explicativas dos primeiros modelos de regressão propostos por este estudo. Além das estatísticas descritivas para o período total analisado, a Tabela 4 traz também a evolução anual das mesmas estatísticas, calculadas a partir de dados trimestrais. A amostra é composta pelos dados das 123 empresas que realizaram ofertas públicas de ações entre 2004 e 2015. Lembrando que o número de observações não é constante ao longo do tempo e os dados foram calculados trimestralmente. No período de análise, a empresa média do estudo apresenta alavancagem contábil (Alavc) de 29,37%, alavancagem de mercado (Alavm) de 24,51%, índice *market-to-book* (M/B) de 1,4802, tangibilidade dos ativos (Tang) de 24,67%, rentabilidade trimestral (Rent) de 6,07% e tamanho (Tam) de 15,093.

Quanto à evolução média das variáveis, a Tabela 4 evidencia uma alavancagem a valor contábil maior do que a alavancagem a mercado. Essa diferença é explicada pelo fato de que o valor de mercado dos ativos das empresas é superior ao valor contábil dos mesmos ativos, em média. O M/B corrobora com essa afirmação e dá a noção da magnitude dessa diferença entre Alavm e Alavc. Por exemplo, os anos de 2006 e 2007 foram os que o índice M/B obteve

valores mais elevados: 2,004 e 2,133; respectivamente. Nesses mesmos anos, as diferenças entre Alavc e Alavm foram as maiores dentre a média trimestral dos anos analisados – diferenças de mais de 9%.

Observa-se que com o decorrer do tempo a tangibilidade dos ativos (Tang) diminuiu em média: era de 40,69% em 2004 e terminou 2015 sendo de 20,29%. Com o passar dos anos de análise, as empresas emissoras de novas ações foram sendo incorporadas à amostra e esse comportamento da variável Tang é um indício de que essas empresas tinham como característica uma tangibilidade média menor do que as empresas do início do período amostrado. Nota-se também que a medida de rentabilidade (Rent) demonstra uma tendência de queda: os três primeiros anos (2004, 2005 e 2006) ficaram acima da média de 6,07% de rentabilidade trimestral.

Também pode ser observado que nos anos de 2006, 2007 e 2008, período que rodeou o *boom* de emissões primárias de ações, o tamanho médio das empresas apresentou os mais baixos índices. No geral, as empresas que emitiram ações nesses anos de elevado volume de emissões foram companhias relativamente menores em tamanho de ativo total do que as organizações que emitiram ações antes disso. Assim, com as evidências de Rossi Junior e Marotta (2010) de que as empresas brasileiras tendem a emitir mais ações em períodos de *hot market*, e como as empresas que mais emitiram novos títulos nesse período foram empresas menores, logo, é possível esperar uma relação negativa entre o tamanho e as medidas de captação Cap1, Cap2 e Cap3, indicando, por exemplo, que essas empresas conseguiram captar mais recursos financeiros, comparativamente a empresas maiores.

Tabela 4 – Estatísticas descritivas dos determinantes da estrutura de capital das empresas brasileiras (2004-2015)

Ano	Estatística	Alavc	Alavm	M/B	Tang	Rent	Tam
2004 Nº Obs. 71	Média	0,3400	0,2903	1,3116	0,4069	0,0905	15,257
	Mínimo	0,0289	0,0240	0,6514	0,0013	-0,0157	12,312
	Máximo	0,7715	0,7805	2,9507	0,9121	0,2866	18,806
	Desvio-Padrão	0,1844	0,2005	0,4475	0,2086	0,0713	1,675
2005 Nº Obs. 96	Média	0,2957	0,2243	1,6017	0,4036	0,1168	15,205
	Mínimo	0,0231	0,0190	0,7230	0,0015	-0,0310	12,301
	Máximo	0,7038	0,5601	4,4816	0,7935	0,3271	19,028
	Desvio-Padrão	0,1575	0,1382	0,7409	0,1797	0,0766	1,766
2006 Nº Obs. 148	Média	0,2489	0,1569	2,0043	0,3338	0,0836	14,824
	Mínimo	0,0000	0,0000	0,7386	0,0012	-0,0745	12,062
	Máximo	0,5411	0,5562	4,6274	0,9106	0,3118	19,165
	Desvio-Padrão	0,1482	0,1266	0,7896	0,2482	0,0723	1,689
2007 Nº Obs. 282	Média	0,2168	0,1215	2,1330	0,2596	0,0589	14,537
	Mínimo	0,0000	0,0000	0,9073	0,0004	-0,1268	12,264
	Máximo	0,6015	0,4183	6,0042	0,9048	0,3412	19,259
	Desvio-Padrão	0,1505	0,0986	0,8554	0,2329	0,0733	1,400
2008 Nº Obs. 351	Média	0,2521	0,2052	1,4276	0,2598	0,0608	14,664
	Mínimo	0,0000	0,0000	0,5535	0,0005	-0,3675	12,607
	Máximo	0,7360	0,7652	8,5475	0,9039	0,3412	19,493
	Desvio-Padrão	0,1626	0,1461	0,6699	0,2299	0,0730	1,308
2009 Nº Obs. 351	Média	0,2859	0,2378	1,3239	0,2777	0,0549	14,837
	Mínimo	0,0000	0,0000	0,5045	0,0014	-0,2751	12,520
	Máximo	0,9302	0,7987	3,6255	0,8660	0,2865	19,661
	Desvio-Padrão	0,1674	0,1471	0,5033	0,2253	0,0670	1,347
2010 Nº Obs. 359	Média	0,2758	0,2130	1,5257	0,2368	0,0675	15,068
	Mínimo	0,0000	0,0000	0,5962	0,0002	-0,3191	12,606
	Máximo	0,7145	0,5866	5,4044	0,8770	0,3110	20,069
	Desvio-Padrão	0,1462	0,1309	0,7127	0,2209	0,0630	1,380
2011 Nº Obs. 393	Média	0,2805	0,2373	1,4414	0,2182	0,0645	15,188
	Mínimo	0,0000	0,0000	0,6493	0,0003	-0,1263	12,641
	Máximo	0,7339	0,7122	6,5010	0,8756	0,4180	20,211
	Desvio-Padrão	0,1516	0,1544	0,7806	0,2172	0,0644	1,370
2012 Nº Obs. 398	Média	0,3110	0,2599	1,5072	0,2332	0,0571	15,288
	Mínimo	0,0000	0,0000	0,4323	0,0003	-0,1687	12,522
	Máximo	0,7593	0,7150	7,1090	0,9091	0,3446	20,334
	Desvio-Padrão	0,1611	0,1648	0,9559	0,2275	0,0599	1,405
2013 Nº Obs. 404	Média	0,3215	0,2752	1,4253	0,2220	0,0539	15,310
	Mínimo	0,0000	0,0000	0,3442	0,0003	-0,4662	11,117
	Máximo	0,6889	0,7708	5,6598	0,9272	0,3380	20,447
	Desvio-Padrão	0,1611	0,1653	0,7933	0,2240	0,0645	1,461
2014 Nº Obs. 400	Média	0,3290	0,3006	1,3213	0,2177	0,0522	15,350
	Mínimo	0,0000	0,0000	0,3855	0,0003	-0,4406	11,327
	Máximo	0,9743	0,8268	4,1688	0,7323	0,2764	20,520
	Desvio-Padrão	0,1740	0,1835	0,6977	0,2186	0,0716	1,466
2015 Nº Obs. 380	Média	0,3506	0,3439	1,1799	0,2029	0,0433	15,406
	Mínimo	0,0000	0,0000	0,3606	0,0003	-0,2530	11,407
	Máximo	0,9205	0,8812	3,9137	0,7349	0,2700	20,652
	Desvio-Padrão	0,1855	0,1987	0,5788	0,2088	0,0456	1,548
2004-2015 Nº Obs. 3633	Média	0,2937	0,2451	1,4802	0,2467	0,0607	15,093
	Mínimo	0,0000	0,0000	0,3442	0,0002	-0,4662	11,117
	Máximo	0,9743	0,8812	8,5475	0,9272	0,4180	20,652
	Desvio-Padrão	0,1668	0,1686	0,7792	0,2272	0,0675	1,463

Notas: Alavc: alavancagem a valor contábil; Alavm: alavancagem a valor de mercado; M/B: Índice *market-to-book*; Tang: tangibilidade; Rent: rentabilidade; Tam: tamanho. As estatísticas foram calculadas a partir dos dados trimestrais.

Nesta primeira análise, procura-se avaliar os determinantes da estrutura de capital das empresas, utilizando o índice *market-to-book* para verificar a influência dos valores de mercado sobre a estrutura de capital. De acordo com a teoria de *market timing*, o M/B deve apresentar relação negativa com a alavancagem. A partir da Tabela 4, construiu-se o Gráfico 3, que mostra a evolução anual das duas medidas de alavancagem (Alavc e Alavm) e do *market-to-book* (M/B), com base em suas médias trimestrais. Nota-se, claramente, uma relação inversa entre as duas alavancagens e o índice M/B. Além do mais, pode-se observar que Alavc e Alavm apresentam comportamentos semelhantes, e a diferença entre elas pode ser medida pela dimensão do M/B.

Gráfico 3 – Evolução média das medidas de alavancagem (Alavc e Alavm) e do índice M/B das empresas que realizaram emissão primária de ações no Brasil (2004-2015)

Depois do Gráfico 3 acusar uma relação negativa entre alavancagem e *market-to-book*, a Tabela 5 apresenta a matriz de correlação entre as variáveis dos primeiros modelos de regressão de dados (equações 11, 12, 13 e 14), os quais analisam os determinantes da estrutura de capital das empresas com base nas variáveis utilizadas por Baker e Wurgler (2002). Além de corroborar com os indícios de alta correlação das duas variáveis explicadas (Alavc e Alavm), é possível observar na Tabela 5 a relação negativa entre as alavancagens e a variável explicativa M/B, conforme indicada pela teoria de *market timing*, com a alavancagem a mercado se correlacionando negativamente de forma mais intensa com M/B, do que a alavancagem contábil com M/B.

Tabela 5 – Correlação entre as variáveis dependentes e explicativas dos determinantes da estrutura de capital das empresas brasileiras

	Alavc	Alavm	M/B	Tang	Rent	Tam
Alavc	1,000					
Alavm	0,838	1,000				
M/B	-0,189	-0,508	1,000			
Tang	0,202	0,146	-0,048	1,000		
Rent	-0,006	-0,143	0,260	0,141	1,000	
Tam	0,258	0,279	-0,238	0,329	0,095	1,000

Notas: Alavc: alavancagem a valor contábil; Alavm: alavancagem a valor de mercado; M/B: Índice *market-to-book*; Tang: tangibilidade; Rent: rentabilidade; Tam: tamanho.

A Tabela 5 demonstra ainda que a tangibilidade se relaciona positivamente com as alavancagens, assim como era esperado, uma vez que os ativos tangíveis servem de garantia para credores e diminui o custo da dívida, incentivando então um maior endividamento (RAJAN; ZINGALES, 1995). O coeficiente de correlação entre as medidas de alavancagem e a rentabilidade apresentou-se negativo, o que pode estar ligado ao fato de que empresas mais rentáveis conseguem se financiar com recursos próprios e, de acordo com a teoria de *pecking order*, as empresas preferem recursos próprios a dívidas (MYERS, 1984). Já o coeficiente de correlação das variáveis explicadas (Alavc e Alavm) com o tamanho das empresas (Tam) foi positivo, indicando que o tamanho pode favorecer a emissão de novas dívidas.

4.2.1 Análise da influência do setor sobre a estrutura de capital das empresas brasileiras

Antes dos resultados das regressões, um aprofundamento na questão setorial é apresentado, no sentido de que a literatura prediz que o setor em que a empresa opera exerce influência importante na estrutura de capital da mesma (PROCIANOY; SCHNORRENBURGER, 2004; KAYO; KIMURA, 2011). A Tabela 6 mostra as estatísticas descritivas por setor, entre 2004 e 2015, de acordo com a classificação da BM&FBOVESPA.

Tabela 6 - Estatísticas descritivas dos determinantes da estrutura de capital das empresas, por setor de atividade, conforme classificação da BM&FBOVESPA (2004-2015)

Estatística por setor	Alavc	Alavm	M/B	Tang	Rent	Tam
Bens industriais (N=548)						
Média	0,391	0,296	1,597	0,328	0,087	14,542
Mínimo	0,000	0,000	0,572	0,030	-0,044	12,264
Máximo	0,814	0,818	4,308	0,852	0,341	16,860
Desvio-Padrão	0,152	0,171	0,675	0,201	0,067	1,028
Comércio (N=339)						
Média	0,264	0,185	2,087	0,299	0,083	14,195
Mínimo	0,000	0,000	0,567	0,011	-0,357	12,447
Máximo	0,771	0,673	7,109	0,829	0,356	15,628
Desvio-Padrão	0,179	0,155	1,314	0,214	0,081	0,736
Construção civil (N=658)						
Média	0,282	0,279	1,212	0,019	0,032	14,788
Mínimo	0,001	0,001	0,412	0,000	-0,157	12,062
Máximo	0,789	0,715	4,985	0,331	0,203	16,703
Desvio-Padrão	0,142	0,170	0,532	0,042	0,041	0,926
Educação (N=129)						
Média	0,139	0,079	2,143	0,176	0,090	14,021
Mínimo	0,000	0,000	1,072	0,025	-0,026	12,301
Máximo	0,432	0,270	6,004	0,421	0,225	15,288
Desvio-Padrão	0,083	0,058	0,849	0,096	0,051	0,805
Consumo não cíclico (N=374)						
Média	0,337	0,297	1,235	0,321	0,038	15,335
Mínimo	0,000	0,000	0,658	0,010	-0,367	13,042
Máximo	0,874	0,799	3,558	0,720	0,418	18,624
Desvio-Padrão	0,176	0,172	0,412	0,173	0,067	1,344
Financeiros e outros (N=275)						
Média	0,285	0,240	1,341	0,149	0,056	15,090
Mínimo	0,008	0,004	0,651	0,000	-0,017	12,803
Máximo	0,578	0,627	3,170	0,885	0,237	17,179
Desvio-Padrão	0,152	0,139	0,440	0,257	0,039	0,960
Materiais básicos (N=386)						
Média	0,333	0,301	1,273	0,386	0,067	16,440
Mínimo	0,012	0,013	0,646	0,002	-0,275	12,950
Máximo	0,930	0,629	8,548	0,738	0,319	19,790
Desvio-Padrão	0,107	0,127	0,671	0,171	0,066	1,596
Petróleo, gás e biocombustíveis (N=192)						
Média	0,320	0,260	1,380	0,364	0,029	16,335
Mínimo	0,000	0,000	0,344	0,013	-0,466	12,696
Máximo	0,974	0,776	4,010	0,927	0,261	20,652
Desvio-Padrão	0,222	0,194	0,661	0,212	0,106	2,210
Saúde (N=259)						
Média	0,192	0,136	1,701	0,134	0,052	14,138
Mínimo	0,000	0,000	0,650	0,003	-0,259	12,520
Máximo	0,548	0,488	4,627	0,558	0,270	15,590
Desvio-Padrão	0,135	0,113	0,684	0,119	0,057	0,792
Tecnologia da informação (N=107)						
Média	0,117	0,054	2,377	0,029	0,083	13,226
Mínimo	0,000	0,000	0,660	0,008	-0,126	11,117
Máximo	0,405	0,241	5,356	0,049	0,266	14,681
Desvio-Padrão	0,116	0,046	1,251	0,012	0,066	0,866
Telecomunicações (N=157)						
Média	0,210	0,176	1,355	0,402	0,105	16,821
Mínimo	0,023	0,019	0,842	0,183	-0,074	14,310
Máximo	0,617	0,706	2,491	0,718	0,335	18,496
Desvio-Padrão	0,121	0,142	0,335	0,138	0,068	0,957
Utilidade pública (N=218)						
Média	0,365	0,322	1,182	0,477	0,060	16,213
Mínimo	0,059	0,039	0,670	0,000	-0,069	14,361
Máximo	0,759	0,881	3,409	0,913	0,209	17,501
Desvio-Padrão	0,153	0,153	0,349	0,263	0,054	0,682

Notas: Alavc: alavancagem a valor contábil; Alavm: alavancagem a valor de mercado; M/B: Índice *market-to-book*; Tang: tangibilidade; Rent: rentabilidade; Tam: tamanho

Destaca-se na Tabela 6 que as empresas de setores diferentes apresentam diversas médias de alavancagem. Enquanto o setor de bens industriais teve uma média de 39,1% de Alavc, o de tecnologia da informação obteve uma alavancagem contábil média de 11,7% (Tabela 6), este mesmo setor apresentou a menor alavancagem média a valor de mercado (Alavm), 5,4%, bem diferente da média de 32,2% do segmento de utilidade pública para a mesma medida. As empresas do ramo de tecnologia da informação se destacaram também pelo maior M/B médio (2,377) e pela segunda menor taxa média de tangibilidade dos ativos (2,9%). A baixa tangibilidade é uma característica dessas empresas que trabalham essencialmente com bens intangíveis, enquanto o índice *market-to-book* pode estar relacionado com possíveis janelas de oportunidade desse setor, de acordo com o *market timing*.

O setor de construção civil que se destacou por ter tido muitas empresas que emitiram ações no mercado brasileiro obteve a menor média do índice *market-to-book* (1,212) e também do indicador de tangibilidade (1,9%), dentre os setores analisados. Na média, os ativos das empresas do segmento de construção civil estão concentrados em estoques e aplicações financeiras, resultando em uma estrutura com baixa participação de ativos tangíveis (imobilizado). Esses dados podem ser explicados pela competitividade do setor, com proporção importante de intangíveis e elevada liquidez, que pode oferecer agilidade necessária para as empresas aproveitarem eventuais oportunidades estratégicas, como lançamentos de novos produtos ou investimentos em projetos (ISTAITIEH; RODRÍGUEZ-FERNÁNDEZ, 2006; TAVARES, 2008; SANYAL, 2011).

Para ajudar na visualização da relação entre as variáveis dependentes e a variável explicativa, a Figura 2 apresenta o comportamento da alavancagem contábil e a mercado (Alavc e Alavm) e da razão M/B para cada um dos doze setores classificados conforme a BM&FBOVESPA. Setores como o de bens industriais (Figura 2(a)), construção civil (Figura 2(c)), consumo não cíclico (Figura 2(e)), e utilidade pública (Figura 2(l)) apresentam maior tendência de relacionamento negativo entre as medidas de alavancagem e o índice *market-to-book*. Assim, se a característica do setor é um importante influenciador da estrutura de capital das empresas, então considerar esse atributo nas análises pode trazer um melhor entendimento das decisões de financiamento das empresas.

Figura 2 – Evolução média das medidas de alavancagem (Alavc e Alavm) e do índice M/B das empresas que emitiram novas ações no mercado brasileiro, por setor de atividade (2004-2015)

4.2.2 Análise das regressões com dados em painel

As próximas duas tabelas apresentam os resultados das regressões com dados em painel, conforme equações (11), (12), (13) e (14). As equações (11) e (13) analisam os determinantes da alavancagem a valor contábil e as equações (12) e (14) analisam os determinantes da alavancagem a valor de mercado. Como variáveis independentes, têm-se, em especial, o índice *market-to-book* (M/B), além da tangibilidade, rentabilidade, do tamanho e de *dummies* setoriais.

A estimação seguindo a abordagem de efeitos fixos foi a mais apropriada, de acordo com o Teste de Hausman, apresentado nas próximas tabelas (7 e 8), assim como os resultados das estimações dos modelos econométricos por essa abordagem. A Tabela 7 confirma a relação negativa esperada entre M/B e Alavc, sendo o *market-to-book* um determinante significativo da alavancagem a valor contábil. Tangibilidade e tamanho apresentaram relação positiva com a medida de alavancagem contábil, a 1% de nível de significância, enquanto a rentabilidade foi significativa a 10%, apresentando relação positiva com Alavc.

Se o gestor analisa as condições de mercado para a sua decisão de financiamento, considerando o fato que a amostra deste estudo compreende apenas empresas que emitiram novos títulos, então o mesmo gestor tende a emitir ações diante de um *mispricing* de mercado, evidenciado pela dimensão do índice M/B. Assim, a emissão de ações aconteceria na presença de um elevado M/B, preferindo essa via de financiamento e preterindo dívidas, por exemplo.

A proposta de acrescentar as variáveis de controle para setores não contribuiu para aumentar o poder de explicação dos determinantes da estrutura de capital das empresas brasileiras. Embora as análises descritivas tenham demonstrado diferenças na estrutura de capital de empresas por setores, em média, no modelo de efeitos fixos com variáveis de controle para setores, os coeficientes das *dummies* setoriais são omitidos, sendo indiferente esse tipo de controle ao longo do intervalo de tempo analisado.

Tabela 7 – Determinantes da alavancagem a valor contábil (Alavc)

Equação (11): $Alavc_{it} = \alpha + \beta_1 (M/B)_{it-1} + \beta_2 (Tang)_{it-1} + \beta_3 (Rent)_{it-1} + \beta_4 (Tam)_{it-1} + \varepsilon_{it}$

Equação (13): $Alavc_{it} = \alpha + \beta_1 (M/B)_{it-1} + \beta_2 (Tang)_{it-1} + \beta_3 (Rent)_{it-1} + \beta_4 (Tam)_{it-1} + \beta_5 (D_Setor1) + \dots + \beta_{15} (D_Setor11) + \varepsilon_{it}$

	Equação (11)			Equação (13)		
	Alavc			Alavc		
	Coef.	t-estatístico	p-valor	Coef.	t-estatístico	p-valor
M/B	-0,023	-6,70	0,000***	-0,023	-6,70	0,000***
Tangibilidade (Tang)	0,047	2,92	0,004***	0,047	2,92	0,004***
Rentabilidade (Rent)	-0,044	-1,83	0,068*	-0,044	-1,83	0,068*
Tamanho (Tam)	0,072	20,45	0,000***	0,072	20,45	0,000***
D_Setor1		-			Omitido	
D_Setor2		-			Omitido	
D_Setor3		-			Omitido	
D_Setor4		-			Omitido	
D_Setor5		-			Omitido	
D_Setor6		-			Omitido	
D_Setor7		-			Omitido	
D_Setor8		-			Omitido	
D_Setor9		-			Omitido	
D_Setor10		-			Omitido	
D_Setor11		-			Omitido	
Constante	-0,766	-13,65	0,000***	-0,766	-13,65	0,000***
N		3,513			3,513	
Prob > F		0,000***			0,000***	
R² overall		0,0812			0,0812	
R² between		0,1418			0,1418	
R² within		0,1623			0,1623	
Variáveis de Controle para Setores		Não			Sim	
Estimação		Efeitos Fixos			Efeitos Fixos	
VIF Médio		1,15			2,24	
Teste de Chow						
F Statistic		48,98			39,32	
Prob > F		0,000***			0,000***	
Teste de Breusch-Pagan						
Chi²(1)		19.322,19			14.902,15	
Prob > Chi²		0,000***			0,000***	
Teste de Hausman						
Chi²(5)		27,19			21,66	
Prob > Chi²		0,000***			0,0002***	

Notas: Alavc: alavancagem a valor contábil; M/B: Índice *market-to-book*; Tang: tangibilidade; Rent: rentabilidade; Tam: tamanho; D_Setor1 = 1 para Bens industriais e 0 para os demais setores; D_Setor2 = 1 para Comércio e 0 para os demais setores; D_Setor3 = 1 para Construção civil e 0 para os demais setores; D_Setor4 = 1 para Educação e 0 para os demais setores; D_Setor5 = 1 para Consumo não cíclico e 0 para os demais setores; D_Setor6 = 1 para Financeiro e outros e 0 para os demais setores; D_Setor7 = 1 para Materiais básicos e 0 para os demais setores; D_Setor8 = 1 para Petróleo, gás e biocombustíveis e 0 para os demais setores; D_Setor9 = 1 para Saúde e 0 para os demais setores; D_Setor10 = 1 para Tecnologia da informação e 0 para os demais setores; D_Setor11 = 1 para Telecomunicações e 0 para os demais setores. Para rejeição das hipóteses nula, têm-se: ***significância a 1%; ** significância a 5%; * significância a 10%.

A Tabela 8 traz os resultados dos determinantes da alavancagem a valor de mercado (Alavm). Para a Alavm, todas as variáveis apresentaram resultados significantes a 1%, exceto as *dummies* setoriais. Com a estimação por efeitos fixos, os coeficientes para cada setor foram omitidos porque o intercepto é um parâmetro fixo e não varia com o tempo. Assim como para a alavancagem contábil, os coeficientes do M/B e da rentabilidade (Rent) expuseram sinais negativos, enquanto os coeficientes da tangibilidade (Tang) e do tamanho (Tam) demonstraram sinais positivos. Todas essas relações entre as variáveis são suportadas por teorias de estrutura de capital e já foram evidenciadas por outros estudos realizados no Brasil.

Para a teoria de *market timing*, a decisão de ofertar ações para captar recursos é mais provável de acontecer quando o valor de mercado da ação está alto, comparativamente ao valor contábil dela (BAKER; WURGLER, 2002). Quanto maior essa diferença entre o valor de mercado e o contábil, maior a probabilidade de um *mispricing* estar ocasionando a sobrevalorização da ação. Se o gestor consegue perceber isso, ele tenderá a captar recursos pela emissão de ações, preterindo dívidas de terceiros. A relação negativa entre a alavancagem e a razão M/B também foi encontrada para o mercado brasileiro nos trabalhos de Mendes, Basso e Kayo (2009) e Albanez e Lima (2014).

Os resultados até aqui indicam que, em média, no Brasil, as empresas mais alavancadas são as que apresentam menores índices de *market-to-book* e rentabilidade, e maiores indicadores de tangibilidade e tamanho. Para o *market timing*, a fração M/B relaciona-se com comportamentos oportunistas dos gestores, enquanto que para outras teorias ela teria relação estrita com o atributo “oportunidades de crescimento”. A relação negativa entre rentabilidade e alavancagem pode estar ligada ao fato de que as empresas mais rentáveis se financiam primeiramente com recursos próprios. Ademais, a tangibilidade e o tamanho favorecem a captação de dívidas porque as empresas com essas características conseguem dar mais garantias aos credores e elas já possuem reputação no mercado de dívidas.

Tabela 8 – Determinantes da alavancagem a valor de mercado (Alavm)

$$\text{Equação (12): } Alavm_{it} = \alpha + \beta_1 (M/B)_{it-1} + \beta_2 (Tang)_{it-1} + \beta_3 (Rent)_{it-1} + \beta_4 (Tam)_{it-1} + \varepsilon_{it}$$

$$\text{Equação (14): } Alavm_{it} = \alpha + \beta_1 (M/B)_{it-1} + \beta_2 (Tang)_{it-1} + \beta_3 (Rent)_{it-1} + \beta_4 (Tam)_{it-1} + \beta_5 (D_Setor1) + \dots + \beta_{15} (D_Setor11) + \varepsilon_{it}$$

	Equação (12)			Equação (14)		
	Alavm			Alavm		
	Coef.	t-estatístico	p-valor	Coef.	t-estatístico	p-valor
M/B	-0,069	-21,46	0,000***	-0,069	-21,46	0,000***
Tangibilidade (Tang)	0,107	6,93	0,000***	0,107	6,93	0,000***
Rentabilidade (Rent)	-0,070	-3,06	0,002***	-0,070	-3,06	0,002***
Tamanho (Tam)	0,085	25,22	0,000***	0,085	25,22	0,000***
D_Setor1		-			Omitido	
D_Setor2		-			Omitido	
D_Setor3		-			Omitido	
D_Setor4		-			Omitido	
D_Setor5		-			Omitido	
D_Setor6		-			Omitido	
D_Setor7		-			Omitido	
D_Setor8		-			Omitido	
D_Setor9		-			Omitido	
D_Setor10		-			Omitido	
D_Setor11		-			Omitido	
Constante	-0,960	-17,78	0,000***	-0,960	-17,78	0,000***
N		3,513			3,513	
Prob > F		0,000***			0,000***	
R ² overall		0,1826			0,1826	
R ² between		0,2478			0,2478	
R ² within		0,3422			0,3422	
Variáveis de Controle para Setores		Não			Sim	
Estimação:		Efeitos Fixos			Efeitos Fixos	
VIF Médio		1,15			2,28	
Teste de Chow						
F Statistic		39,32			39,32	
Prob > F:		0,000***			0,000***	
Teste de Breusch-Pagan						
Chi²(1):		13.436,18			10.701,64	
Prob > Chi²:		0,000***			0,000***	
Teste de Hausman						
Chi²(5):		67,60			49,25	
Prob > Chi²:		0,000***			0,000***	

Notas: Alavm: alavancagem a valor de mercado; M/B: Índice *market-to-book*; Tang: tangibilidade; Rent: rentabilidade; Tam: tamanho; D_Setor1 = 1 para Bens industriais e 0 para os demais setores; D_Setor2 = 1 para Comércio e 0 para os demais setores; D_Setor3 = 1 para Construção civil e 0 para os demais setores; D_Setor4 = 1 para Educação e 0 para os demais setores; D_Setor5 = 1 para Consumo não cíclico e 0 para os demais setores; D_Setor6 = 1 para Financeiro e outros e 0 para os demais setores; D_Setor7 = 1 para Materiais básicos e 0 para os demais setores; D_Setor8 = 1 para Petróleo, gás e biocombustíveis e 0 para os demais setores; D_Setor9 = 1 para Saúde e 0 para os demais setores; D_Setor10 = 1 para Tecnologia da informação e 0 para os demais setores; D_Setor11 = 1 para Telecomunicações e 0 para os demais setores. Para rejeição das hipóteses nula, têm-se: ***significância a 1%; ** significância a 5%; * significância a 10%.

4.3 Análise do comportamento de *market timing* na decisão de emissão primária de ações

Os resultados apresentados a partir de agora são referentes às análises sobre a captação de recursos por emissão primária de ações no Brasil, entre 2004 e 2015. Primeiramente, utilizou-se uma amostra de 68 emissões primárias de ações, todas *follow-on*, uma vez os dados para o cálculo do retorno anormal acumulado anterior à emissão (CAR1) pertencem somente às empresas que emitiram ações subsequentes. A literatura prediz que as empresas tendem a emitir ações depois de incorrerem em retornos anormais positivos, motivadas pelo comportamento de *market timing*, aproveitando assim de algum *mispricing* temporário nos preços das ações (RITTER, 1991; BAKER; WURGLER, 2000).

A Tabela 9 traz as estatísticas descritivas dessa primeira amostra de empresas, além dos valores médios, por setor, de todas as variáveis das equações (15), (16), (17) e (18). Nota-se, a partir da Tabela 9, que a variável Cap1, volume relativo de recursos captados na emissão de novas ações, demonstra que em média as empresas captaram cerca de 16% do valor contábil de seus ativos, destaque para o setor de comércio (Setor2), que conseguiu levantar mais recursos (27,5%), e para o setor de petróleo, gás e biocombustíveis (Setor8, com Cap1 = 23,7%). Contudo, nesta análise com a amostra reduzida, este último setor (Setor8) está sendo representado por apenas um *follow-on*. Na outra ponta, tem-se o setor de materiais básicos (Setor7) com o menor valor para a variável Cap1 (5,9%).

Na verdade, cabe destacar o baixo número de *follow-on* para análise do retorno anormal acumulado anterior à emissão de ações (CAR1), sendo que o Setor10 (Tecnologia da informação) nem aparece na lista. Um achado importante é que 25% das empresas que emitiram ações subsequentes apresentaram retorno anormal negativo antes da emissão (D_CAR1 médio = 0,250), ou seja, 17 das 68 emissões sucederam retornos anormais negativos. A grande maioria (51 *follow-on*) é composta por emissões que aconteceram depois de retornos anormais positivos.

O setor de construção civil (Setor3) e o setor financeiro e outros (Setor6), com 15 e 11 emissões subsequentes, respectivamente, destacam-se por terem apresentados os números mais altos de quantidade de emissões, dentre os setores amostrados, e por terem incorrido em somente uma única emissão primária após retornos anormais acumulados negativos. Lembrando que os dois setores (Setor3 e Setor6) estão ligados à construção e comercialização de imóveis, e que, em 2007, por exemplo, o setor de construção civil cresceu acima do

crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro, de acordo com dados do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, o IPEA (TAVARES, 2008).

Tabela 9 - Estatísticas descritivas dos determinantes da decisão das empresas em emitir ações: amostra com 68 emissões subsequentes primárias (*follow-on*)

Estatística por setor e total	Cap1	Cap2	Cap3	Δ Alavc	D_CAR1	M/B	M/Bs	Tang	Rent	Tam	Alavc
Média Setor1 (N=7)	0,133	0,131	1,160	0,015	0,429	1,895	1,807	0,351	0,092	14,674	0,422
Média Setor2 (N=4)	0,275	0,288	1,261	-0,037	0,250	1,813	1,782	0,474	0,050	13,708	0,283
Média Setor3 (N=15)	0,195	0,207	0,967	-0,001	0,067	1,551	1,388	0,020	0,054	14,788	0,273
Média Setor4 (N=5)	0,216	0,119	2,289	0,029	0,400	2,404	2,492	0,210	0,087	14,064	0,151
Média Setor5 (N=10)	0,133	0,177	0,939	0,047	0,200	1,649	1,352	0,273	0,054	15,706	0,386
Média Setor6 (N=11)	0,153	0,167	0,990	-0,007	0,091	1,462	1,210	0,272	0,037	14,930	0,353
Média Setor7 (N=8)	0,059	0,157	0,719	-0,005	0,625	1,177	1,429	0,384	0,053	17,328	0,373
Média Setor8 (N=1)	0,237	0,332	0,713	-0,007	1,000	1,150	1,778	0,668	0,076	19,761	0,308
Média Setor9 (N=2)	0,210	0,148	2,215	0,015	0,000	3,024	3,047	0,205	0,108	13,975	0,204
Média Setor11 (N=3)	0,120	0,368	0,593	0,086	0,333	1,118	1,078	0,311	0,081	17,659	0,260
Média Setor12 (N=2)	0,144	0,541	0,275	0,058	0,000	0,947	1,190	0,473	0,059	15,970	0,410
Média total (N=68)	0,159	0,195	1,061	0,012	0,250	1,621	1,541	0,257	0,060	15,327	0,323
Mínimo	0,013	0,011	0,023	-0,124	0,000	0,761	0,777	0,000	-0,005	12,803	0,010
Máximo	0,561	0,805	4,064	0,240	1,000	4,627	4,627	0,911	0,200	19,761	0,673
Desvio-Padrão	0,102	0,143	0,746	0,065	0,436	0,682	0,646	0,242	0,043	1,447	0,145

Notas: Cap1: volume de captação de recursos financeiros; Cap2: quantidade relativa de ações emitidas; Cap3: preço relativo da ação; Δ Alavc: variação da alavancagem contábil; D_CAR1: variável *dummy* para o retorno anormal acumulado antes da emissão primária de ações, sendo D_CAR1 = 1 para as empresas que tiveram retorno anormal acumulado negativo antes da emissão de ações e 0, caso contrário; M/B: índice *Market-to-Book*; M/Bs: índice *Market-to-Book* setorial; Tang: Tangibilidade; Rent: Rentabilidade; Tam: Tamanho; Alavc: alavancagem a valor contábil; Setor1-Bens industriais; Setor2-Comércio; Setor3-Construção civil; Setor4-Educação; Setor5-Consumo não cíclico; Setor6-Financeiro e outros; Setor7-Materiais básicos; Setor8-Petróleo, gás e biocombustíveis; Setor9-Saúde; Setor10-Tecnologia da informação; Setor11-Telecomunicações; Setor12-Utilidade pública. No entanto, o Setor10-Tecnologia da informação não teve nenhum *follow-on*.

O resultado de que a grande maioria das emissões subsequentes aconteceu depois que as empresas emissoras incorreram em retorno anormal acumulado positivo está em linha com a literatura, com indícios de que as empresas tenderiam a postergar a emissão caso o cenário não fosse favorável para a tomada de decisão (LUCAS; MCDONALD, 1990). Contudo, este resultado dificulta a análise de regressão linear com a variável explicativa D_CAR1 , pois a amostra não é grande e ainda a distribuição dos dois grupos ($D_CAR1 = 1$ e $D_CAR1 = 0$) é bem desigual, deixando difícil uma análise comparativa quanto às medidas $Cap1$, $Cap2$ e $Cap3$ – variáveis dependentes dos modelos que analisam diretamente o comportamento de *market timing* na decisão de emissão primária de ações.

A Tabela 10 exhibe os resultados da regressão linear das equações (15) e (17), além do teste (t) de diferença de médias da relação da variável independente *dummy* D_CAR1 com as variáveis independentes, assim como a média e o desvio padrão dos dois grupos de observações obtidos por meio da medida D_CAR1 . A diferença é que a primeira equação utiliza o índice M/B da firma enquanto a segunda, o M/B do setor (M/Bs). Observa-se que não houve diferença significativa quanto à captação de recursos ($Cap1$), à quantidade de ações emitidas ($Cap2$) e nem quanto ao preço relativo da ação ($Cap3$), entre as empresas que apresentaram retorno anormal acumulado positivo ($D_CAR1 = 0$) e as que apresentaram retorno anormal acumulado negativo ($D_CAR1 = 1$), antes da emissão de ações.

O índice M/B mostrou-se significativo e negativamente relacionado à quantidade de ações emitidas ($Cap2$), ao passo que o mesmo índice foi significativo, porém, positivamente relacionado com o preço de negociação das ações ($Cap3$). O *market-to-book* setorial (M/Bs) também apresentou significância estatística para esta última relação, com $Cap3$. No geral, os resultados apontam que as empresas com maior valor de mercado, comparado ao valor contábil dos ativos, são negociadas com preços mais altos e indicam que empresas com mais ativos tangíveis conseguem captar mais recursos via emissão de ações. Ainda de acordo com a Tabela 10, empresas mais rentáveis emitem menos ações, enquanto empresas pequenas e com menor variação na alavancagem no trimestre da emissão de ações captam mais recursos financeiros por causa do preço relativamente elevado da ação. O modelo com a variação da alavancagem contábil ($\Delta Alavc$), como variável dependente, mostrou-se mal especificado.

Tabela 10 - Efeito de *market timing* em emissão primária de ações: amostra com emissões subsequentes (*follow-on*) na análise da variável D_CAR1

$$\text{Equação (15): } Y_t = \alpha + \beta_1 (D_CAR1) + \beta_2 (M/B)_t + \beta_3 (Tang)_{t-1} + \beta_4 (Rent)_{t-1} + \beta_5 (Tam)_{t-1} + \beta_6 (Alavc)_{t-1} + \varepsilon_t$$

$$\text{Equação (17): } Y_t = \alpha + \beta_1 (D_CAR1) + \beta_2 (M/Bs)_t + \beta_3 (Tang)_{t-1} + \beta_4 (Rent)_{t-1} + \beta_5 (Tam)_{t-1} + \beta_6 (Alavc)_{t-1} + \varepsilon_t$$

		Equação (15)				Equação (17)			
Variáveis Dependentes (Y)		Cap1	Cap2	Cap3	ΔAlavc	Cap1	Cap2	Cap3	ΔAlavc
Painel A: Valores Médios									
D_CAR1 = 1	Média	0,127	0,228	0,813	0,017	0,127	0,228	0,813	0,017
	Desvio Padrão	0,094	0,197	0,579	0,086	0,094	0,197	0,579	0,086
D_CAR1 = 0	Média	0,170	0,187	1,153	0,011	0,170	0,187	1,153	0,011
	Desvio Padrão	0,104	0,118	0,776	0,057	0,104	0,118	0,776	0,057
Teste t (diferença)		(1,515)	(0,810)	(1,655)	(0,257)	(1,515)	(0,810)	(1,655)	(0,257)
Painel B: Regressão									
Variáveis Independentes									
D_CAR1		-0,014	0,014	-0,105	0,004	-0,015	0,019	-0,158	0,005
		(0,611)	(0,749)	(0,415)	(0,824)	(0,581)	(0,661)	(0,192)	(0,802)
M/B		0,011	-0,089	0,855	-0,009	-	-	-	-
		(0,576)	(0,004)***	(0,000)***	(0,632)	-	-	-	-
M/Bs		-	-	-	-	0,021	-0,032	0,600	-0,008
		-	-	-	-	(0,314)	(0,186)	(0,000)***	(0,646)
Tang		0,101	0,114	0,106	-0,023	0,094	0,097	0,119	-0,022
		(0,011)**	(0,184)	(0,655)	(0,537)	(0,019)**	(0,295)	(0,584)	(0,554)
Rent		-0,136	-0,304	-0,706	0,278	-0,191	-0,755	1,769	0,263
		(0,567)	(0,406)	(0,640)	(0,241)	(0,413)	(0,052)*	(0,313)	(0,238)
Tam		-0,033	-0,013	0,002	0,002	-0,032	0,000	-0,079	0,002
		(0,004)***	(0,400)	(0,960)	(0,802)	(0,003)***	(0,991)	(0,03)**	(0,722)
Alavc		-0,168	0,049	-0,815	0,032	-0,162	0,111	-1,185	0,034
		(0,032)**	(0,628)	(0,043)**	(0,605)	(0,027)**	(0,991)	(0,004)***	(0,570)
Const		0,683	0,511	-0,048	-0,024	0,657	0,230	1,635	-0,035
		(0,001)***	(0,064)*	(0,951)	(0,848)	(0,000)***	(0,363)	(0,009)***	(0,752)
Prob > F		0,000***	0,007***	0,000***	0,881	0,000***	0,030**	0,000***	0,883
R ²		0,361	0,228	0,699	0,037	0,369	0,159	0,582	0,037
N		68	68	68	68	68	68	68	68
Estimação com matriz robusta		Sim	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Sim	Não
Teste de Breusch-Pagan									
Chi ² (1)		8,73	10,33	3,55	2,92	10,88	13,32	4,79	2,17
Prob > Chi ²		0,003***	0,001***	0,060*	0,087*	0,001***	0,000***	0,029**	0,141

Notas: Cap1: volume de captação de recursos financeiros; Cap2: quantidade relativa de ações emitidas; Cap3: preço relativo da ação; ΔAlavc: variação da alavancagem contábil; D_CAR1: variável *dummy* para o retorno anormal acumulado antes da emissão primária de ações, sendo D_CAR1 = 1 para as empresas que tiveram retorno anormal acumulado negativo antes da emissão de ações e 0, caso contrário; M/B: índice *Market-to-Book*; M/Bs: índice *Market-to-Book* setorial; Tang: Tangibilidade; Rent: Rentabilidade; Tam: Tamanho; Alavc: alavancagem a valor contábil; Const: Constante da regressão (“α” do modelo proposto); Prob > F: nível de significância do modelo; R²: coeficiente de explicação do modelo; N: número de observações. Assumiu-se nível de significância de 5% no teste de Breusch-Pagan para heterocedasticidade, ou seja, quando rejeitada H₀: homocedasticidade, a regressão é feita por erros-padrão robustos que corrige o desvio padrão para eventual presença de heterocedasticidade. Apresentam-se o coeficiente linear de cada variável explicativa seguido pelo seu p-valor entre parênteses. Para rejeição da hipótese nula de coeficiente igual a zero e diferença de médias inexistente (teste t), têm-se: ***significância a 1%; **significância a 5%; *significância a 10%.

A Tabela 11 traz as estatísticas descritivas para todas as emissões primárias de ações (IPO e *Follow-on*), de modo semelhante à Tabela 9. Utilizando agora a mostra total de 165 emissões primárias de ações, entre 2004 e 2015, para análise do retorno anormal acumulado após a emissão (D_CAR2), nota-se, por meio da Tabela 11, uma distribuição mais homogênea, com o modelo comparativo de análise proposto se encaixando melhor do que o modelo com a variável D_CAR1.

A partir da Tabela 11, é possível observar que o CAR2 médio foi de quase 52%, o que representa 85 emissões que antecederam retornos anormais negativos (CAR2 = 1). Comparando os valores das tabelas 9 e 11, chama a atenção os valores médios das variáveis explicadas da Tabela 11 serem maiores do que os valores médios da Tabela 9. Em média, as empresas da segunda amostra (amostra total) captaram mais recursos a preços altos e emitiram mais ações (Cap1, Cap2, Cap3), essas mesmas empresas apresentam maiores índices M/B (da firma e do setor) do que as empresas da primeira amostra. Isso evidencia a existência de diferenças entre as características das emissões – se IPO ou *Follow-on* – sugerindo uma análise separada dos dois tipos de emissão primária de ações.

Na ótica da análise setorial, a variável *dummy* (D_CAR2) indica a porcentagem de empresas de um mesmo setor que obtiveram retorno anormal acumulado (CAR) positivo das que tiveram CAR negativo. Para os setores individuais, o valor da variável D_CAR2 girou em torno da média geral de 51,5%. O segmento o qual essa medida mais se destoou da média geral foi o com menos quantidade de emissões primárias de ações, Setor11, justificando a maior volatilidade do valor proporcional. O setor de construção civil (Setor3) teve 22 empresas que apresentaram CAR2 negativo, 63% de um total de 35 companhias. Desse modo, os resultados indicam que as empresas de um mesmo ramo tenderam para um comportamento semelhante quanto aos retornos anormais antes e após a emissão de ações, como no caso do setor de construção civil.

A indústria de tecnologia da informação (Setor10), que não entrou na análise do CAR1, foi o setor que apresentou maior Cap1, assim como o segundo maior Cap2 e elevados índices M/B (da firma e do setor), comparativamente aos demais, conforme Tabela 11. Lembrando que o Setor10 é o único composto apenas por emissões primárias de ações classificadas como IPO, os outros tiveram tanto IPO como *Follow-on*. O setor de materiais básicos (Setor7) obteve o menor valor para Cap1 (17,6%), e também tinha incorrido no valor mais baixo de Cap1 (5,9%) na amostra apenas de *follow-on*.

Tabela 11 - Estatísticas descritivas dos determinantes da decisão das empresas em emitir ações: amostra total de emissões primárias (IPO e *Follow-on*)

Estatística por setor e total	Cap1	Cap2	Cap3	Δ Alavc	D_CAR2	M/B	M/Bs	Tang	Rent	Tam	Alavc
Média Setor1 (N=19)	0,259	0,188	1,432	-0,014	0,526	2,051	1,956	0,374	0,075	13,972	0,393
Média Setor2 (N=13)	0,279	0,235	1,490	-0,056	0,462	2,081	1,683	0,287	0,062	13,687	0,315
Média Setor3 (N=35)	0,397	0,286	1,370	-0,016	0,629	1,913	1,692	0,034	0,059	13,672	0,244
Média Setor4 (N=10)	0,346	0,150	2,973	0,004	0,400	2,720	2,733	0,287	0,082	13,540	0,162
Média Setor5 (N=21)	0,254	0,249	1,082	0,024	0,619	1,691	1,397	0,275	0,043	14,926	0,360
Média Setor6 (N=19)	0,218	0,218	1,083	-0,004	0,474	1,607	1,477	0,346	0,046	14,597	0,279
Média Setor7 (N=12)	0,176	0,199	0,952	-0,011	0,500	1,441	1,554	0,332	0,050	15,988	0,417
Média Setor8 (N=7)	0,479	0,267	1,764	0,011	0,286	2,317	1,719	0,482	0,025	14,613	0,367
Média Setor9 (N=13)	0,394	0,244	1,797	-0,026	0,385	2,457	2,228	0,161	0,024	13,387	0,211
Média Setor10 (N=5)	0,646	0,319	2,020	-0,057	0,600	2,419	2,699	0,069	0,151	11,727	0,168
Média Setor11 (N=4)	0,197	0,394	0,671	-0,021	0,750	1,229	1,198	0,396	0,094	16,829	0,380
Média Setor12 (N=7)	0,227	0,286	0,984	0,022	0,286	1,441	1,197	0,486	0,030	15,084	0,486
Média total (N=165)	0,313	0,240	1,415	-0,010	0,515	1,932	1,753	0,255	0,056	14,229	0,307
Mínimo	0,013	0,011	0,023	-0,340	0,000	0,761	0,777	0,000	-0,452	9,397	0,000
Máximo	1,015	0,998	8,910	0,240	1,000	4,985	4,627	0,982	0,372	19,761	0,939
Desvio-Padrão	0,230	0,145	0,995	0,072	0,501	0,806	0,671	0,242	0,078	1,596	0,189

Notas: Cap1: volume de captação de recursos financeiros; Cap2: quantidade relativa de ações emitidas; Cap3: preço relativo da ação; Δ Alavc: variação da alavancagem contábil; D_CAR2: variável *dummy* para o retorno anormal acumulado após a emissão primária de ações, sendo D_CAR2 = 1 para as empresas que tiveram retorno anormal acumulado negativo após a emissão de ações e 0, caso contrário; M/B: índice *Market-to-Book*; M/Bs: índice *Market-to-Book* setorial; Tang: Tangibilidade; Rent: Rentabilidade; Tam: Tamanho; Alavc: alavancagem a valor contábil; Setor1-Bens industriais; Setor2-Comércio; Setor3-Construção civil; Setor4-Educação; Setor5-Consumo não cíclico; Setor6-Financeiro e outros; Setor7-Materiais básicos; Setor8-Petróleo, gás e biocombustíveis; Setor9-Saúde; Setor10-Tecnologia da informação; Setor11-Telecomunicações; Setor12-Utilidade pública.

A Tabela 12 mostra os resultados das equações (16) e (18) e algumas estatísticas (valores médios, desvio padrão e teste de diferença de médias das variáveis explicadas em face da variável explicativa). Os resultados da Tabela 12 evidenciam que, na média, as empresas classificadas como aquelas que emitiram ações e, depois disso, incorreram em retorno anormal acumulado negativo ($D_CAR2 = 1$) captaram mais recursos com a negociação desses títulos no mercado, comparativamente às empresas que obtiveram retorno anormal acumulado positivo, após a emissão de ações. O teste (t) de diferença de médias confirma que o diferencial entre os dois grupos de empresas foi significativo. Em média, as empresas com $D_CAR2 = 1$ levantaram recursos financeiros correspondentes a 35,8% de seus ativos totais, enquanto as empresas com $D_CAR2 = 0$, àquelas que tiveram retorno anormal acumulado positivo após a emissão de ações, captaram 26,5%, em relação aos seus ativos.

O índice M/B mostrou-se significativo e positivamente relacionado às medidas Cap1 e Cap3, e negativamente relacionado à variável Cap2. O *market-to-book* setorial (M/Bs) apresentou os mesmos sinais que o M/B da empresa, porém, com significância estatística apenas para Cap2 e Cap3. As demais variáveis independentes do modelo apresentaram consistência com os resultados da Tabela 10: em especial, empresas mais rentáveis emitem menos ações. Destaca-se a relação negativa entre Tam e Cap1, Cap2 e Cap3, todos com estatística significativa, conforme Tabela 12.

Tabela 12 - Efeito de *market timing* em emissão primária de ações: amostra total (IPO e *Follow-on*) na análise da variável D_CAR2

$$\text{Equação (16): } Y_t = \alpha + \beta_1 (D_CAR2) + \beta_2 (M/B)_t + \beta_3 (Tang)_{t-1} + \beta_4 (Rent)_{t-1} + \beta_5 (Tam)_{t-1} + \beta_6 (Alavc)_{t-1} + \varepsilon_t$$

$$\text{Equação (18): } Y_t = \alpha + \beta_1 (D_CAR2) + \beta_2 (M/Bs)_t + \beta_3 (Tang)_{t-1} + \beta_4 (Rent)_{t-1} + \beta_5 (Tam)_{t-1} + \beta_6 (Alavc)_{t-1} + \varepsilon_t$$

		Equação (16)				Equação (18)			
Variáveis Dependentes (Y)		Cap1	Cap2	Cap3	ΔAlavc	Cap1	Cap2	Cap3	ΔAlavc
Painel A: Valores Médios									
D_CAR2 = 1	Média	0,358	0,260	1,472	-0,008	0,358	0,260	1,472	-0,008
	Desvio Padrão	0,248	0,156	0,850	0,072	0,248	0,156	0,850	0,072
D_CAR2 = 0	Média	0,265	0,225	1,369	-0,013	0,265	0,225	1,369	-0,013
	Desvio Padrão	0,200	0,126	1,127	0,073	0,200	0,126	1,127	0,073
Teste t (diferença)		(2,643)***	(1,582)	(0,656)	(0,662)	(2,643)***	(1,582)	(0,656)	(0,662)
Painel B: Regressão									
Variáveis Independentes									
D_CAR2		0,045	0,024	-0,031	0,005	0,046	0,027	-0,081	0,007
		(0,054)*	(0,235)	(0,796)	(0,635)	(0,057)*	(0,211)	(0,585)	(0,524)
M/B		0,037	-0,083	0,756	0,006	-	-	-	-
		(0,044)**	(0,000)***	(0,000)***	(0,459)	-	-	-	-
M/Bs		-	-	-	-	0,010	-0,048	0,583	-0,010
		-	-	-	-	(0,619)	(0,013)**	(0,016)**	(0,123)
Tang		0,028	0,046	0,314	0,018	0,044	0,022	0,465	0,027
		(0,589)	(0,308)	(0,345)	(0,502)	(0,402)	(0,650)	(0,098)*	(0,316)
Rent		-0,382	-0,191	-0,460	-0,102	-0,340	-0,264	0,065	-0,084
		(0,013)**	(0,153)	(0,408)	(0,198)	(0,028)**	(0,062)*	(0,948)	(0,276)
Tam		-0,097	-0,043	-0,116	0,012	-0,105	-0,029	-0,213	0,009
		(0,000)***	(0,000)***	(0,001)***	(0,005)***	(0,000)***	(0,000)***	(0,000)***	(0,039)**
Alavc		-0,055	-0,039	-0,496	-0,070	-0,081	-0,002	-0,694	-0,086
		(0,419)	(0,509)	(0,256)	(0,090)*	(0,240)	(0,971)	(0,051)*	(0,040)**
Const		1,624	1,011	1,727	-0,173	1,792	0,738	3,566	-0,094
		(0,000)***	(0,000)***	(0,006)***	(0,009)***	(0,000)***	(0,000)***	(0,000)***	(0,130)
Prob > F		0,000***	0,000***	0,000***	0,0350**	0,000***	0,002***	0,000***	0,017**
R²		0,606	0,221	0,575	0,095	0,596	0,121	0,451	0,097
N		165	165	165	165	165	165	165	165
Estimação com matriz robusta		Não	Não	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Sim
Teste de Breusch-Pagan									
Chi²(1)		2,13	0,72	78,60	14,07	1,49	0,27	128,83	13,81
Prob > Chi²		0,144	0,396	0,000***	0,000***	0,222	0,602	0,000***	0,000***

Notas: Cap1: volume de captação de recursos financeiros; Cap2: quantidade relativa de ações emitidas; Cap3: preço relativo da ação; ΔAlavc: variação da alavancagem contábil; D_CAR2: variável *dummy* para o retorno anormal acumulado após a emissão primária de ações, sendo D_CAR2 = 1 para as empresas que tiveram retorno anormal acumulado negativo após a emissão de ações e 0, caso contrário; M/B: índice *Market-to-Book*; M/Bs: índice *Market-to-Book* setorial; Tang: Tangibilidade; Rent: Rentabilidade; Tam: Tamanho; Alavc: alavancagem a valor contábil; Const: Constante da regressão (“α” do modelo proposto); Prob > F: nível de significância do modelo; R²: coeficiente de explicação do modelo; N: número de observações. Assumiu-se nível de significância de 5% no teste de Breusch-Pagan para heterocedasticidade, ou seja, quando rejeitada H₀: homocedasticidade, a regressão é feita por erros-padrão robustos que corrige o desvio padrão para eventual presença de heterocedasticidade. Apresentam-se o coeficiente linear de cada variável explicativa seguido pelo seu p-valor entre parênteses. Para rejeição da hipótese nula de coeficiente igual a zero e diferença de médias inexistente (teste t), têm-se: ***significância a 1%; ** significância a 5%; * significância a 10%.

4.4 Análise do comportamento de *market timing*: diferenças setoriais

Dentre todos os setores analisados, o de construção civil foi o que mais utilizou o mercado de ações para captar recursos, foram 35 vezes, mais de 20% do total de emissões primárias de ações. O mesmo destacou-se por ter apresentado somente uma oferta ocorrida depois de retorno anormal acumulado negativo ($CAR1 < 0$), ao passo que, após a emissão, a maioria das ações emitidas por empresas desse segmento obteve desempenho abaixo da média do mercado, ou seja, retorno anormal acumulado negativo.

Devido à representatividade do setor de construção civil na emissão de novas ações, durante o período de análise, foram realizados testes de comparação de médias das variáveis dependentes (Cap1, Cap2, Cap3 e $\Delta Alavc$), entre o setor de construção civil (Setor3) e os demais, utilizando dados de toda a amostra, a fim de analisar diferenças setoriais quanto ao comportamento de *equity market timing* na decisão de emissão primária de ações. A Tabela 13 mostra diferenças significativas nas médias de Cap1 e Cap2 entre os dois subgrupos analisados. Em média, as empresas do setor de construção civil captaram 10,7% a mais de recursos do que a média do restante de empresas, além de emitirem relativamente mais ações nessas ofertas, em média, 5,5% mais.

Dessa forma, características do setor em que a empresa atua parecem impactar o processo de decisão de financiamento dela, podendo então relacionar o *cluster* já destacado no mercado de capitais brasileiro com janelas de oportunidades setoriais. Por conseguinte, os resultados encontrados dão indícios de que o comportamento de *market timing* pode variar entre as empresas de acordo com o setor em que elas atuam.

Tabela 13 – Diferenças setoriais na captação de recursos via emissão primária de ações

Subgrupos e Estatísticas		Variáveis Dependentes (Y)			
		Cap1	Cap2	Cap3	$\Delta Alavc$
Construção civil (Setor3) N=35	Média	0,397	0,286	1,370	-0,016
	Desvio Padrão	0,231	0,113	0,634	0,057
Demais setores N=130	Média	0,290	0,231	1,436	-0,009
	Desvio Padrão	0,225	0,148	1,070	0,076
Teste t (diferença)		(2,479)**	(2,033)**	(0,468)	(0,538)

Notas: Cap1: volume de captação de recursos financeiros; Cap2: quantidade relativa de ações emitidas; Cap3: preço relativo da ação; $\Delta Alavc$: variação da alavancagem contábil. Para rejeição da hipótese nula de diferença de médias inexistente (teste t), têm-se: ***significância a 1%; ** significância a 5%; * significância a 10%.

4.5 Análise do comportamento de *market timing*: IPO x *Follow-on*

Esta seção é destinada a analisar separadamente IPO e *Follow-on*, quanto à decisão de emissão primária de ações no mercado de capitais brasileiro. Inicia-se, então, apresentando o Quadro 5, com as 68 emissões subsequentes (*follow-on*), classificadas numa matriz conforme as variáveis de retorno anormal acumulado anterior à emissão de ações (CAR1) e de retorno anormal acumulado após a emissão de ações (CAR2).

As evidências empíricas sugerem que as empresas que agem com intuito de explorar janelas de oportunidades quanto ao mercado de ações emitem esse tipo de título após retornos anormais positivos e, depois disso, elas incorrem em retornos anormais negativos. Desse modo, dada a amostra em análise, o esperado era que uma concentração maior de empresas estivesse no retângulo em destaque (sombreado), no entanto, não foi o observado, mesmo o número sendo expressivo: 24 emissões de um total de 68, cerca de 35%. Um valor maior está localizado no retângulo superior: 27. Ou seja, aproximadamente 40% das emissões subsequentes tiveram retornos anormais positivos, tanto antes como depois da emissão de novos títulos.

Quadro 5 - Matriz de empresas que tiveram retorno anormal acumulado positivo ou negativo, antes e após a emissão subsequente primária de ações

	CAR1 Positivo	CAR1 Negativo	Total
CAR2 Positivo	27	8	35
CAR2 Negativo	24	9	33
Total	51	17	68

Notas: CAR1: retorno anormal acumulado antes da emissão primária de ações (somente *follow-on*); CAR2: retorno anormal acumulado após a emissão primária de ações (somente *follow-on*).

A Tabela 14 utiliza as mesmas equações (16) e (18) da Tabela 12, porém somente com as emissões subsequentes: 68 no total. Ao utilizar como variável explicativa o retorno anormal acumulado após a emissão de ações (D_CAR2), os resultados indicam que as empresas que obtiveram CAR negativo, depois de terem suas ações negociadas, captaram mais recursos com *follow-on* devido ao preço de negociação da ação relativamente maior (Cap3). Lembrando que a análise com a amostra total encontrou relação positiva entre D_CAR2 e Cap1.

Tabela 14 - Efeito de *market timing* em emissão primária de ações: amostra com emissões subsequentes (*follow-on*) na análise da variável D_CAR2

Equação (16): $Y_t = \alpha + \beta_1 (D_CAR2) + \beta_2 (M/B)_t + \beta_3 (Tang)_{t-1} + \beta_4 (Rent)_{t-1} + \beta_5 (Tam)_{t-1} + \beta_6 (Alavc)_{t-1} + \varepsilon_t$

Equação (18): $Y_t = \alpha + \beta_1 (D_CAR2) + \beta_2 (M/Bs)_t + \beta_3 (Tang)_{t-1} + \beta_4 (Rent)_{t-1} + \beta_5 (Tam)_{t-1} + \beta_6 (Alavc)_{t-1} + \varepsilon_t$

		Equação (16)				Equação (18)			
Variáveis Dependentes (Y)		Cap1	Cap2	Cap3	ΔAlavc	Cap1	Cap2	Cap3	ΔAlavc
Painel A: Valores Médios									
D_CAR2 = 1	Média	0,174	0,192	1,190	0,021	0,174	0,192	1,190	0,021
	Desvio Padrão	0,118	0,146	0,877	0,057	0,118	0,146	0,877	0,057
	Média	0,146	0,203	0,953	0,005	0,146	0,203	0,953	0,005
D_CAR2 = 0	Desvio Padrão	0,085	0,139	0,577	0,071	0,085	0,139	0,577	0,071
	Teste t (diferença)	(1,119)	(0,323)	(1,304)	(1,010)	(1,119)	(0,323)	(1,304)	(1,010)
Painel B: Regressão									
Variáveis Independentes									
D_CAR2		0,026 (0,216)	-0,002 (0,945)	0,186 (0,078)*	0,015 (0,356)	0,023 (0,272)	0,003 (0,933)	0,091 (0,455)	0,017 (0,304)
M/B		0,011 (0,566)	-0,089 (0,003)***	0,857 (0,000)***	-0,010 (0,583)	- -	- -	- -	- -
M/Bs		- -	- -	- -	- -	0,016 (0,415)	-0,033 (0,162)	0,582 (0,000)***	-0,011 (0,492)
Tang		0,100 (0,566)	0,119 (0,121)	0,097 (0,428)	-0,019 (0,597)	0,095 (0,008)***	0,104 (0,212)	0,089 (0,663)	-0,016 (0,656)
Rent		-0,153 (0,544)	-0,303 (0,410)	-0,827 (0,387)	0,269 (0,252)	-0,176 (0,458)	-0,761 (0,045)**	1,868 (0,262)	0,269 (0,223)
Tam		-0,033 (0,003)***	-0,012 (0,489)	-0,004 (0,882)	0,002 (0,755)	-0,033 (0,002)***	0,001 (0,928)	-0,094 (0,006)***	0,002 (0,697)
Alavc		-0,169 (0,003)***	0,047 (0,630)	-0,819 (0,032)**	0,029 (0,636)	-0,166 (0,021)**	0,109 (0,266)	-1,194 (0,004)***	0,029 (0,625)
Const		0,681 (0,001)***	0,499 (0,100)	-0,058 (0,920)	-0,033 (0,785)	0,674 (0,000)***	0,208 (0,452)	1,817 (0,003)***	-0,038 (0,724)
Prob > F		0,000***	0,006***	0,000***	0,779	0,000***	0,031**	0,000***	0,756
R ²		0,374	0,227	0,712	0,050	0,378	0,156	0,578	0,053
N		68	68	68	68	68	68	68	68
Estimação com matriz robusta		Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Não
Teste de Breusch-Pagan									
Chi ² (1)		8,3	8,78	7,01	0,85	9,89	12,58	5,89	0,44
Prob > Chi ²		0,004***	0,003***	0,008***	0,357	0,002***	0,000***	0,015**	0,506

Notas: Cap1: volume de captação de recursos financeiros; Cap2: quantidade relativa de ações emitidas; Cap3: preço relativo da ação; ΔAlavc: variação da alavancagem contábil; D_CAR2: variável *dummy* para o retorno anormal acumulado após a emissão primária de ações, sendo D_CAR2 = 1 para as empresas que tiveram retorno anormal acumulado negativo após a emissão de ações e 0, caso contrário; M/B: índice *Market-to-Book*; M/Bs: índice *Market-to-Book* setorial; Tang: Tangibilidade; Rent: Rentabilidade; Tam: Tamanho; Alavc: alavancagem a valor contábil; Const: Constante da regressão (“α” do modelo proposto); Prob > F: nível de significância do modelo; R²: coeficiente de explicação do modelo; N: número de observações. Assumiu-se nível de significância de 5% no teste de Breusch-Pagan para heterocedasticidade, ou seja, quando rejeitada H₀: homocedasticidade, a regressão é feita por erros-padrão robustos que corrige o desvio padrão para eventual presença de heterocedasticidade. Apresentam-se o coeficiente linear de cada variável explicativa seguido pelo seu p-valor entre parênteses. Para rejeição da hipótese nula de coeficiente igual a zero e diferença de médias inexistente (teste t), têm-se: ***significância a 1%; ** significância a 5%; * significância a 10%.

Examinando agora o retorno anormal acumulado após a emissão de ações (D_CAR2) de uma amostra compreendida apenas pelas ofertas iniciais de ações (IPO), 97 ao todo, a Tabela 15 exhibe os resultados desta proposta de análise que ocorreu no decorrer das análises iniciais dos resultados, posteriormente à definição dos métodos e materiais utilizados na presente pesquisa. Com a ajuda da Tabela 15, observa-se que as empresas com CAR negativo depois da emissão de ações foram as que conseguiram captar mais recursos mediante essa via, por meio de quantidades maiores de ações emitidas.

O teste de diferença de médias foi significativo a 5% para Cap1 e Cap2, e os sinais dos coeficientes dessas variáveis apresentaram-se positivos, indicando que as companhias que incorrem em retorno anormal acumulado após a IPO são as que conseguem captar mais recursos, emitindo mais ações, do que as companhias que não apresentam CAR negativo após a oferta inicial. Ainda, de acordo com os resultados trazidos pela Tabela 15, empresas menores e com baixa rentabilidade conseguem melhor resultado na IPO, quanto à captação de recursos por essa via.

Segundo Alti (2006), o efeito do preço elevado comparado ao valor contábil da ação (Cap3) é esperado na análise de *market timing*, entretanto, o preço pode estar mais atrelado ao efeito de precificação de ativos intangíveis, e esse *mispricing* no preço das ações pode ser totalmente exógeno à empresa. Assim, o efeito da quantidade de ações emitidas (Cap2) pode capturar mais diretamente o comportamento de *market timing* dos gestores, uma vez que são eles quem decide o quanto de ações a empresa deve emitir. Na presença de diferenças de volume de captação de recursos, quantidade de ações emitidas e do preço desses títulos, entre IPO e *Follow-on*, os resultados encontrados evidenciam a ocorrência de *equity market timing* na decisão de emissão primária de ações no mercado de capitais brasileiro, contudo, esse comportamento mostrou-se mais evidente nas emissões primárias de ações oriundas de IPOs.

Por fim, observou-se que tanto o M/B da firma quanto o M/B setorial apresentaram inconsistência nos sinais dos coeficientes, dificultando a interpretação da relação dessas variáveis com as explicadas. Ademais, em nenhum dos modelos foi encontrada relação significativa entre os grupos de empresas classificadas conforme o retorno anormal dos preços das ações e a variação da alavancagem no período de emissão de novos títulos.

Tabela 15 - Efeito de *market timing* em emissão primária de ações: amostra com emissões iniciais (IPO) na análise da variável D_CAR2

Equação (16): $Y_t = \alpha + \beta_1 (D_CAR2) + \beta_2 (M/B)_t + \beta_3 (Tang)_{t-1} + \beta_4 (Rent)_{t-1} + \beta_5 (Tam)_{t-1} + \beta_6 (Alavc)_{t-1} + \varepsilon_t$

Equação (18): $Y_t = \alpha + \beta_1 (D_CAR2) + \beta_2 (M/Bs)_t + \beta_3 (Tang)_{t-1} + \beta_4 (Rent)_{t-1} + \beta_5 (Tam)_{t-1} + \beta_6 (Alavc)_{t-1} + \varepsilon_t$

Equação (16)					Equação (18)				
Variáveis Dependentes (Y)	Cap1	Cap2	Cap3	ΔAlavc	Cap1	Cap2	Cap3	ΔAlavc	
Painel A: Valores Médios									
D_CAR2 = 1	Média	0,474	0,303	1,651	-0,027	0,474	0,303	1,651	-0,027
	Desvio Padrão	0,238	0,148	0,790	0,074	0,238	0,148	0,790	0,074
D_CAR2 = 0	Média	0,357	0,242	1,693	-0,026	0,357	0,242	1,693	-0,026
	Desvio Padrão	0,215	0,114	1,334	0,073	0,215	0,114	1,334	0,073
Teste t (diferença)		(2,533)**	(2,263)**	(0,185)	(0,029)	(2,533)**	(2,263)**	(0,185)	(0,029)
Painel B: Regressão									
Variáveis Independentes									
D_CAR2		0,050	0,044	-0,240	-0,008	0,050	0,047	-0,273	-0,007
		(0,118)	(0,074)*	(0,260)	(0,591)	(0,121)	(0,072)*	(0,225)	(0,639)
M/B		0,031	-0,084	0,694	0,007	-	-	-	-
		(0,188)	(0,000)***	(0,000)***	(0,478)	-	-	-	-
M/Bs		-	-	-	-	-0,011	-0,055	0,526	-0,017
		-	-	-	-	(0,713)	(0,069)*	(0,178)	(0,052)*
Tang		-0,038	-0,020	0,533	0,058	-0,018	-0,051	0,769	0,067
		(0,534)	(0,688)	(0,359)	(0,065)*	(0,787)	(0,327)	(0,117)	(0,028)**
Rent		-0,389	-0,126	-0,914	-0,164	-0,374	-0,165	-0,594	-0,161
		(0,095)*	(0,301)	(0,230)	(0,042)**	(0,116)	(0,175)	(0,596)	(0,038)**
Tam		-0,137	-0,056	-0,251	0,005	-0,150	-0,041	-0,358	-0,001
		(0,000)***	(0,000)***	(0,000)***	(0,455)	(0,000)***	(0,000)***	(0,000)***	(0,893)
Alavc		-0,005	-0,054	-0,410	-0,108	-0,042	-0,026	-0,582	-0,129
		(0,952)	(0,422)	(0,500)	(0,035)**	(0,643)	(0,741)	(0,178)	(0,011)**
Const		2,209	1,210	3,717	-0,078	2,465	0,933	5,643	0,053
		(0,000)***	(0,000)***	(0,001)***	(0,430)	(0,000)***	(0,000)***	(0,000)***	(0,618)
Prob > F		0,000***	0,000***	0,000***	0,008***	0,000***	0,002***	0,000***	0,004***
R²		0,637	0,328	0,516	0,162	0,629	0,195	0,390	0,176
N		97	97	97	97	97	97	97	97
Estimação com matriz robusta		Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Teste de Breusch-Pagan									
Chi²(1)		5,23	12,45	58,56	11,71	5,33	8,29	101,55	13,05
Prob > Chi²		0,022**	0,000***	0,000***	0,001***	0,021**	0,004***	0,000***	0,000***

Notas: Cap1: volume de captação de recursos financeiros; Cap2: quantidade relativa de ações emitidas; Cap3: preço relativo da ação; ΔAlavc: variação da alavancagem contábil; D_CAR2: variável *dummy* para o retorno anormal acumulado após a emissão primária de ações, sendo D_CAR2 = 1 para as empresas que tiveram retorno anormal acumulado negativo após a emissão de ações e 0, caso contrário; M/B: índice *Market-to-Book*; M/Bs: índice *Market-to-Book* setorial; Tang: Tangibilidade; Rent: Rentabilidade; Tam: Tamanho; Alavc: alavancagem a valor contábil; Const: Constante da regressão ("α" do modelo proposto); Prob > F: nível de significância do modelo; R²: coeficiente de explicação do modelo; N: número de observações. Assumiu-se nível de significância de 5% no teste de Breusch-Pagan para heterocedasticidade, ou seja, quando rejeitada H₀: homocedasticidade, a regressão é feita por erros-padrão robustos que corrige o desvio padrão para eventual presença de heterocedasticidade. Apresentam-se o coeficiente linear de cada variável explicativa seguido pelo seu p-valor entre parênteses. Para rejeição da hipótese nula de coeficiente igual a zero e diferença de médias inexistente (teste t), têm-se: ***significância a 1%; **significância a 5%; *significância a 10%.

4.6 Principais resultados

Em suma, os principais resultados encontrados foram os seguintes:

- As empresas tendem a emitir ações depois de publicar as suas demonstrações contábeis e a maioria das emissões primárias de ações acontece após retornos anormais positivos.
- As empresas que tiveram retornos anormais negativos depois da emissão de ações foram empresas que captaram mais recursos por essa via de financiamento, indo a favor da prática de *equity market timing* na decisão de emissão de ações no mercado brasileiro. Destaca-se o achado de que esse comportamento oportunista está mais claramente ligado à oferta inicial de ações (IPO), ou seja, quando a empresa utiliza essa fonte de financiamento pela primeira vez do que quando a emissão é subsequente (*follow-on*).
- Embora as empresas de setores divergentes apresentem diferenças em seus níveis de endividamento, as regressões com as *dummies* de setor não confirmaram isso estatisticamente. Quando o foco da análise passa a ser a decisão de emissão primária de ações, os fenômenos de *clusters* temporais e setoriais são verificados no período analisado e estratégias semelhantes entre empresas de um mesmo segmento também são encontradas, sugerindo influência do setor na prática de *equity market timing* por parte das empresas. Características setoriais representadas pelo índice *market-to-book* setorial (M/Bs) se mostraram relacionadas de maneira significativa com as medidas de quantidade de emissões primárias emitidas e preço inicial de negociação da ação.

A respeito das hipóteses levantadas, o Quadro 6 resume os resultados encontrados no presente estudo. Ao analisar os determinantes da estrutura de capital das empresas brasileiras, a relação negativa entre o índice *market-to-book* e a alavancagem foi confirmada. Portanto, quanto maior o valor de mercado da empresa em relação ao valor contábil da mesma, menor o seu nível de endividamento, sendo possível aceitar H_1 . Para a teoria de *market timing*, essa relação entre M/B e a alavancagem é reflexo do comportamento do gestor que tende a emitir ações quando o índice *market-to-book* está elevado.

Com base nos modelos que tentam captar o comportamento de *market timing* das empresas brasileiras diretamente no processo decisório de emitir novas ações, H_2 não pôde ser confirmada estatisticamente. A grande maioria das empresas emite ações após retornos anormais positivos. Como elas podem postergar ou até mesmo cancelar a emissão se o cenário não fosse esse, com evidências apontando que muitas companhias que desejavam abrir o capital na BM&FBOVESPA não fizeram a abertura devido às condições de mercado após a eclosão da crise financeira mundial, neste contexto, qualquer análise comparativa como a proposta aqui fica comprometida. Por outro lado, H_3 foi confirmada: empresas que realizam emissões primárias de ações antes de retornos anormais negativos tendem a captar mais recursos financeiros com a oferta dessas ações, comparativamente às empresas em que as emissões primárias de ações antecedem retornos anormais positivos.

Em relação à H_4 , a mesma foi aceita. Observou-se que a decisão de emitir ações parece mesmo ligada às condições de mercado favoráveis, como evidenciado por Alti (2006), e dentro dessas condições não se pode ignorar o fator “setor”. O segmento de construção civil se destacou por ter sido o que mais emitiu ações no período amostrado, e por ter apresentado um crescimento significativo nos últimos anos, o que parece plausível supor que para um setor como o de construção civil os investidores podem ficar mais otimistas quanto ao potencial de crescimento dos lucros das empresas pertencentes a ele. Se as empresas tomam suas decisões motivadas por comportamentos de *market timing*, um cenário de otimismo poderia criar janelas de oportunidades, principalmente em IPOs para empresas mais jovens, menores e menos rentáveis. Os resultados indicam diferenças setoriais nesse sentido, levando a crer que janelas de oportunidades setoriais estão relacionadas com o *equity market timing* na decisão de emitir ações no Brasil.

Conclui-se então a favor de indícios da prática de *market timing* no país, sendo esse comportamento um importante determinante da decisão de financiamento das companhias, principalmente na decisão de emissão primária de ações. Os resultados indicam que as empresas brasileiras procuram captar recursos financeiros com um custo relativamente baixo, de maneira a explorar janelas de oportunidades temporárias. Além disso, estratégias de *equity market timing* resultantes da decisão das empresas em emitir títulos patrimoniais são melhores compreendidas se for levado em conta o setor em que a empresa toma suas decisões de financiamento.

Quadro 6 – Resumo dos resultados das hipóteses

Hipóteses	Resultados
H ₁ : Quanto maior o valor de mercado da empresa em relação ao valor contábil da mesma, menor o seu nível de endividamento.	Aceita
H ₂ : Empresas que realizam emissão primária de ações após retornos anormais positivos tendem a captar mais recursos financeiros com a oferta dessas ações do que empresas que realizam emissão primária de ações após retornos anormais negativos.	Rejeitada
H ₃ : Emissões primárias de ações que antecedem retornos anormais negativos tendem a ser de empresas que captaram mais recursos financeiros com a oferta dessas ações, comparativamente às empresas em que as emissões primárias de ações antecedem retornos anormais positivos.	Aceita
H ₄ : Há diferenças setoriais significativas quanto ao <i>equity market timing</i> na decisão de emitir ações no Brasil.	Aceita

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo investigou a ocorrência de *equity market timing* no mercado brasileiro, por meio da emissão de novas ações na BM&FBOVESPA, durante o período de 2004 a 2015. Diante de condições benéficas para a emissão de ações, em que os gestores possuem vantagens informacionais e/ou os investidores apresentam excesso de otimismo quanto às perspectivas de retornos futuros, o processo decisório da empresa referente à emissão primária de ações pode ser motivado pela existência de janelas de oportunidades, como forma de explorar flutuações temporárias no custo de capital próprio relativo a outras fontes de recursos.

O índice *market-to-book* (M/B) é o indicador mais utilizado para medir a percepção dos gestores, uma vez que a decisão de emitir capital próprio ao invés de dívidas tende a ocorrer em períodos em que o valor de mercado da empresa está relativamente alto, implicando em uma relação negativa entre a alavancagem e a razão M/B. Neste estudo, confirmou-se que o índice M/B é um determinante significativo da alavancagem, sendo negativa a relação entre essas variáveis. No mínimo, é possível afirmar uma influência de valores de mercado sobre a estrutura de capital das empresas brasileiras, já que para outras teorias essa relação tem significado diferente e não é interpretada como sendo a tendência do gestor em explorar janelas de oportunidades. Confirmou-se ainda que as empresas com maior nível de endividamento são aquelas com mais ativos tangíveis, maiores em tamanho de ativo total contábil e com baixa rentabilidade.

As evidências que envolvem o tema são contraditórias e ainda incipientes no Brasil. Indícios apontam para o comportamento de *market timing* influenciando a tomada de decisão e a estrutura de capital das empresas brasileiras no curto prazo, entretanto, a dificuldade em responder perguntas sobre esse fenômeno surge da procura por uma medida de *market timing* que não esteja tão atrelada a outros determinantes do processo decisório.

Ao isolar tentativas de *market timing* em uma única decisão de financiamento, a oferta pública inicial de ações (IPO), Alti (2006) trouxe para a discussão uma medida externa à empresa, em função das condições do mercado de ações, encontrando que os momentos de *hot market* apareceram como janelas de oportunidades em que as empresas agem de maneira a explorá-las. Seguindo a linha de abordagem de Alti (2006), para verificar a ocorrência de *equity market timing* no Brasil, este trabalho utilizou a relação do retorno anormal acumulado, antes e após a emissão de ações, com o resultado da decisão de emissão primária de ações:

volume de recursos captados, preço inicial e quantidade de ações ofertadas. O retorno anormal acumulado é uma medida flexível que leva em conta tantos aspectos particulares da empresa como também depende das condições do mercado.

Esta pesquisa encontrou que as companhias brasileiras que ofertam novas ações na BM&FBOVESPA, em média, emitem ações após retornos anormais acumulados positivos e depois de divulgar seus demonstrativos contábeis. Se a empresa toma essa decisão motivada por comportamentos de *market timing*, então ela procura captar o máximo possível de recursos, com custo relativamente baixo, em detrimento às perspectivas de retornos dos investidores. Em um cenário desfavorável ou com um elevado grau de incerteza, as empresas tenderão a recuar da decisão financeira, como aconteceu em 2008 no Brasil, devido à crise financeira mundial.

Os resultados encontraram substancial efeito na captação de recursos de empresas que incorreram em retornos anormais negativos após a emissão. Em média, essas empresas captam aproximadamente 10% a mais do que as empresas que obtêm retorno anormal acumulado positivo após a oferta, em relação ao valor total dos ativos da empresa emissora. Quando analisado separadamente ofertas iniciais e sazonais, a decisão de IPO mostrou-se mais estreitamente influenciada por estratégias de *market timing*. Isso porque potencialmente existe maior grau de incerteza e assimetria informacional quando a empresa decide abrir seu capital do que em uma emissão de capital próprio de uma empresa já pública (ALTI, 2006).

Parece clara a relação entre a decisão de emitir ações e as condições do mercado (nacional e internacional). Como observado por diversos autores, essa importante decisão financeira da empresa considera o contexto de mercado em que a mesma é tomada. Os fenômenos de *clusters* temporais e setoriais nas emissões primárias de ações também podem ser verificados no período analisado. Ressalta-se que nesses períodos a qualidade da oferta desse tipo de título diminui ao passo que aumenta os problemas de seleção adversa. Nessa linha de raciocínio e de acordo com os achados internacionais, verificou-se que a maioria das empresas que emitiu ações nesse intervalo de tempo é composta por empresas menos rentáveis, pequenas e mais jovens.

Pode-se concluir, portanto, que o comportamento de *market timing* é um importante fator que molda as decisões financeiras das empresas, sendo que elas emitem mais capital próprio quando há um *mispricing* temporário nos preços das ações, ou seja, quando o custo do mesmo é relativamente baixo. Ressalta-se que os resultados e as conclusões do presente estudo não são absolutos, pois, como já citado no decorrer da pesquisa, não pode-se descartar

as fragilidades das modelagens econométricas, as limitações na amostra e os fatores não incorporados no trabalho.

Esta dissertação contribuiu para um melhor entendimento dos determinantes das decisões de financiamento das companhias, apresentando os principais fatores que impactam a estrutura de capital, e trazendo os retornos anormais acumulados ao redor da decisão de emitir novas ações com a finalidade de medir o *equity market timing*. Os retornos anormais se mostraram poderosos indicadores da análise do fenômeno, contribuindo para a discussão inerente ao tema e para uma melhor compreensão das estratégias financeiras e dos incentivadores da tomada de decisão de financiamento das organizações brasileiras. Além disso, evidenciou-se a importância do setor nesse contexto.

Sobre a questão setorial, destacam-se os desafios de estudar setores no Brasil, devido ao mercado com poucas ofertas de ações e de empresas heterogêneas. No entanto, não se pode ignorar esse fator em análises sobre decisões de financiamento e estrutura de capital. É preciso explorar mais o atributo setor, pesquisas qualitativas que corroboram com os resultados aqui encontrados ou que ultrapassem esses achados são fornecedoras de valiosas fontes de evidências, como exemplo de pesquisa qualitativa tem-se o influente trabalho de Graham e Harvey (2001).

Para futuras pesquisas, variáveis econômicas, políticas e institucionais são importantes. A estreita relação do *market timing* com fatores externos às empresas leva a pensar que são as condições de mercado que ditam esse comportamento, utilizando o setor de construção civil como exemplo, é sabido que houve incentivos governamentais como concessões de crédito para que esse setor se desenvolvesse no país, dada a importância do mesmo para a conjuntura econômica interna, portanto, determinantes exógenos às firmas são essenciais para pesquisas sobre o tema. De forma a finalizar as considerações finais, destaca-se o Brasil como um mercado diferenciado e com muitos fatores específicos impactando a tomada de decisão dos gestores, para um melhor entendimento sobre o fenômeno vale a pena esmiuçar essas relações.

REFERÊNCIAS

- ALBANEZ, T. **Efeitos do market timing sobre a estrutura de capital de companhias abertas brasileiras**. 2012. Tese (Doutorado) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2012. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-01112012-195136/pt-br.php>>. Acesso em: 14 set. 2013.
- ALBANEZ, T. Impact of the cost of capital on the financing decisions of Brazilian companies. **International Journal of Managerial Finance**, v. 11, n. 3, p. 285-307, 2015.
- ALBANEZ, T.; LIMA, G. A. S. F. Effects of market timing on the capital structure of Brazilian firms. **International Finance Review**, v. 15, p. 307-351, 2014.
- ALDRIGHI, D.; AFONSO, L.; CAPPARELLI, G.; DOS SANTOS, A. As ofertas públicas iniciais na Bovespa no período recente: Características das empresas, estrutura de propriedade e de controle, e desempenho. In: XXXVIII Encontro Nacional de Economia ANPEC, Salvador. **Anais...** Salvador: Associação Nacional dos Centros de Pós-Graduação em Economia, 2010.
- ALMEIDA, J. E. F.; LOPES, A. B.; COSTA, F. M.; TONIATO, J. B. Earnings Management and Industry Classification in Brazil: an Exploratory Investigation. **Corporate Ownership & Control (Print)**, United Kingdom, v. 3, n.1, p. 144-149, 2006.
- ALTI, A. How persistent is the impact of market timing on capital structure? **The Journal of Finance**, v. 61, p. 1681-1710, 2006.
- ASQUITH, P.; MULLINS, D. W. Equity issues and offering dilution. **Journal of Financial Economics**, v. 15, p. 61-89, 1986.
- ASSAF NETO, A. **Estrutura e análise de balanços: um enfoque econômico-financeiro**. 6^a ed. São Paulo: Atlas, 2001.
- BAKER, H. K.; MARTIN, G. S. Capital Structure: An Overview. In: BAKER H. K.; MARTIN G. S. **Capital structure and financing decisions: theory, evidence, and practice**. John Wiley & Sons, p. 1-14, 2011.
- BAKER, H. K.; POWELL, G. E. **Understanding Financial Management. A practical Guide**. 1st ed. Malden, Mass: Blackwell Publishing. 481 p, 2005.
- BAKER, M.; WUGLER, J. Market timing and capital structure. **The Journal of Finance**, v. 57, n. 1, p. 1-32, 2002.
- BAKER, M.; WUGLER, J. The equity share in new issues and aggregate stock returns. **The Journal of Finance**, v. 55, n. 5, p. 2219-57, 2000.
- BESANKO, D.; DRANOVE, D.; SHANLEY, M.; SCHAEFER, S. **A economia da estratégia**. 3^a ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

BESSLER, W.; DROBETZ, W.; GRÜNINGER, M. C. Information Asymmetry and Financing Decisions. **International Review of Finance**, v. 11, n. 1, p. 123–154, 2011.

BESSLER, W.; DROBETZ, W.; KAZEMIEH, R. Factors affecting capital structure decisions. In: BAKER, H. K.; MARTIN, G. S. **Capital structure and financing decisions: theory, evidence, and practice**. John Wiley & Sons, p. 17-40, 2011.

BHANDARI, L. C. Debt/Equity Ratio and Expected Common Stock Returns: Empirical Evidence. **The Journal of Finance**, v. 43, n. 2, p. 507–528, jun., 1988.

BHARAT, S.; PASQUARIELLO P.; WU, G. Does Asymmetric Information Drive Capital Structure Decisions? **Review of Financial Studies**, v. 22, p. 3211-3243, 2008.

BO, H.; HUANG, Z.; WANG, C. Understanding seasonal equity offering of Chinese firms. **Journal of Banking and Finance**, v. 35, n. 5, p. 1143-1157, 2011.

BOYD, J. L. Intra-industry structure and performance: strategic groups and strategic blocks in the worlwise airline industry. **European Management Review**, Houndmills, v. 1, n. 2, p. 132-144, 2004.

BRANDER, J. A.; TRACY, R. L. Oligopoly and Financial Structure: The Limited Liability Effect. **The American Economic Review**, v. 76, n. 5, p. 956-70, 1986.

BRAU, J. C.; FAWCETT, S. E. Initial Public Offerings: An Analysis of Theory and Practice. **The Journal of Finance**, v. 61, n. 1, p. 399-436, 2006.

DAMODARAN, A. **Finanças corporativas: teoria e prática**. Porto Alegre: Bookman, 2014.

DEANGELO, H.; DEANGELO, L.; STULZ, R. M. Seasoned equity offerings, market timing, and the corporate lifecycle. **Journal of Financial Economics**, v. 95, n. 3, p. 275-295, 2010.

DONG, M.; HIRSHLEIFER, D. A.; TEOH, S. H. Overvalued Equity and Financing Decisions. **Review of Financial Studies**, v. 25, n. 12, p. 3645-83, 2012.

EID JUNIOR, W. Custo e estrutura de capital: o comportamento das empresas brasileiras. **Revista de Administração de Empresas**, v. 36, n. 4, p. 51-59, 1996.

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

FAMA, E. F.; FISHER, L.; JENSEN, M. C.; ROLL, R. The Adjustment of Stock Prices to New Information. **International Economic Review**, v. 10, n. 1, p. 1-21, 1969.

FÁVERO, L. P. L. **Análise de Dados: Modelos de Regressão com Excel®, Stata® e SPSS®**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 504p., 2015.

FLANNERY, M. J.; RANGAN, K. P. Partial adjustment toward target capital structures. **Journal of Financial Economics**, v. 79, n. 3, 469-506, 2006.

FRANK, M.; GOYAL V. Testing the Pecking Order Theory of Capital Structure. **Journal of Financial Economics**, v. 67, n. 2, p.217-248, 2003.

GAUD, P.; JANI, E.; HOESLI, M.; BENDER, A. The Capital Structure of Swiss Companies: an Empirical Analysis Using Dynamic Panel Data. **European Financial Management**, v. 11, n. 1, p. 51-69, 2005.

GRAHAM, J. R.; HARVEY, C. R. The theory and practice of corporate finance: evidence from the field. **Journal of Financial Economics**, v. 60, n. 2-3, p. 187-243, 2001.

HAMADA, R. S. The effect of the firm's capital structure on the systematic risk of common stocks. **The Journal of Finance**, v. 27, n. 2, p. 435–452, May, 1972.

HAUGEN, R.; SENBET, L. The insignificance of bankruptcy costs to the theory of optimal capital structure. **The Journal of Finance**, v. 33, n. 2, p. 383–392, 1978.

HENDERSON, B. J.; JEGADESH, N.; WEISBACH, M. S. World Markets for raising new capital. **Journal of Financial Economics**, v. 82, n. 1, p. 63-101, 2006.

HUANG, R.; RITTER, J. R. Testing theories of capital structure and estimating the speed of adjustment. **Journal of Financial and Quantitative analysis**, v. 44, n. 2, p. 237-271, 2009.

HUANG, Y.; UCHIDA, K.; ZHA, D. Market timing of seasoned equity offerings with long regulative process. **Journal of Corporate Finance**, v. 39, p. 278-294, 2016.

ISTAITIEH, A.; RODRÍGUEZ-FERNÁNDEZ, J. M. Factor-product markets and firm's capital structure: A literature review. **Review of Financial Economics**, v. 15, n. 1, p. 49–75, 2006.

JALILVAND, A.; HARRIS, R. S. Corporate behavior in adjusting to capital structure and dividend targets: an econometric study. **The Journal of Finance**, v. 39, n. 1, p. 127-145, 1984.

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

JENSEN, M. The agency costs of free cash flow: Corporate finance and takeovers. **American Economic Review**, v. 76, p. 323–329, 1986

KAISER, M. J.; SNYDER, B. Capital Investment and Operational Decision Making in the Offshore Drilling Industry. **The Engineering Economist: A Journal Devoted to the Problems of Capital Investment**, v. 58, n.1, p. 35-58, 2013.

KAYHAN, A.; TITMAN S. Firms' histories and their capital structures. **Journal of Financial Economics**, v. 83, n. 1, p. 1-32, 2007.

KAYO, E. K.; KIMURA, H. Hierarchical determinants of capital structure. **Journal of Banking & Finance**, v. 35, n. 2, p. 358–371, Feb., 2011.

KORAJCZYK, R.; LUCAS, D.; MCDONALD, R. The effects of information releases on the pricing and timing of equity issues. **Review of Financial Studies**, v. 4, n. 4, p. 685-708, 1991.

KORAJCZYK, R.; LUCAS, D.; MCDONALD, R. Equity issues with time-varying asymmetric information. **Journal of Financial & Quantitative Analysis**, v. 27, n. 3, p. 397-417, 1992.

KORTEWEG, A. The Net Benefits to Leverage. **The Journal of Finance**, v. 65, n. 6, p. 2137-2170, Dec., 2010.

KRAUS, A.; LITZENBERGER, R. H. A state-Preference model of optimal financial leverage. **The Journal of Finance**, v. 28, n.4, p. 911-922, 1973.

LEARY, M.; ROBERTS, M. Do firms rebalance their capital structures? **The Journal of Finance**, v. 60, n. 6, p. 2575-2619, 2005.

LELAND, H. E.; PYLE, D. H. Informational asymmetries, financial structure, and financial intermediation. **The Journal of Finance**, v. 32, n. 2, p. 371-387, 1977.

LOUGHRAN, T.; RITTER, J. R. The new issues puzzle. **The Journal of Finance**, v. 50, n. 1, p. 23-51, 1995.

LOUGHRAN, T.; RITTER, J. R. The operating performance of firms conducting seasoned equity offerings. **The Journal of Finance**, v. 52, n. 5, p. 1823-1850, 1997.

LUCAS, D.; MCDONALD, R. Equity Issues and Stock Price Dynamics. **The Journal of Finance**, v. 45, n. 4, p. 1019-1043, 1990.

MACKAY, P.; PHILIPS, G. M. How does industry affect firm financial structure? **Review of Financial Studies**, v. 18, n. 4, p. 1433-1466, 2005.

MARSH, P. The Choice between Equity and Debt: An Empirical Study. **The Journal of Finance**, v. 37, n. 1, p.121-144, 1982.

MASULIS, R. W. The Impact of Capital Structure Change on Firm Value: Some Estimates. **The Journal of Finance**, v. 38, n. 1, p. 107-126, Mar., 1983.

MENDES, E. A.; BASSO, L. F. C.; KAYO, E. K. Estrutura de capital e janelas de oportunidade: testes no mercado brasileiro. **Revista de Administração Mackenzie – RAM**, v. 10, n. 6, p. 78-100, 2009.

MINARDI, A. M. A. F.; SANVICENTE, A. Z. Decisão sobre estrutura de capital de empresas brasileiras. **Anais do Encontro Nacional da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração – ENANPAD**, São Paulo, SP, Brasil, 33, 2009.

MODIGLIANI, F.; MILLER, M. H. The cost of capital, corporate finance and the theory of investment. **American Economic Review**, v. 48, n. 3, p. 261-297, Jun. 1958.

MODIGLIANI, F.; MILLER, M. H. Corporate Income Taxes and The Cost of Capital: A Correction. **American Economic Review**, v. 53, n. 3, p. 433-443, Jun. 1963.

MYERS, S. C. Determinants of corporate borrowing. **Journal of Financial Economics**, v. 5, n. 2, p. 147–175, 1977.

MYERS, S. C. Capital structure. **The Journal of Economic Perspectives**, v. 15, n. 2, p. 81–102, 2001.

MYERS, S. C. The capital structure puzzle. **The Journal of Finance**, v. 39, n. 3, p. 575–592, Jul. 1984.

MYERS, S. C.; MAJLUF, N. S. Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. **Journal of Financial Economics**, v. 13, n. 2, p. 187–221, 1984.

NAKAMURA, W. T. et al. Determinantes de estrutura de capital no mercado brasileiro: análise de regressão com painel de dados no período 1999-2003. **Revista Contabilidade & Finanças**, São Paulo, v. 18, n. 44, p. 72-85, Aug. 2007.

PAGANO, M.; PANETTA, F.; ZINGALES, L. Why do companies go public? An empirical analysis. **The Journal of Finance**, v. 53, n. 1, p. 27-64, Feb. 1998.

PROCIANOY, J. L.; SCHNORRENBURGER, A. A influência da estrutura de controle nas decisões de estrutura de capital das companhias brasileiras. **Revista Brasileira de Economia**, Rio de Janeiro, v. 58, n. 1, p. 122-146, Mar. 2004.

RAJAN, R.; SERVAES, H. Analyst following of initial public offerings. **The Journal of Finance**, v. 52, n. 2, p. 507-529. 1997

RAJAN, R.; ZINGALES, L. What do we know about capital structure? Some evidence from the international data. **The Journal of Finance**, v. 50, n. 5, p. 1421–1460, Dec. 1995.

RITTER, J. R.; WELCH, I. A Review of IPO Activity, Pricing, and Allocations. **The Journal of Finance**, v. 57, n.4, p. 1795–1828, Aug. 2002.

RITTER, J. R. The long-run performance of initial public offerings. **The Journal of Finance**, v. 46, n. 1, p. 3-27, 1991.

ROSS, S. A. The determination of financial structure: the incentive-signalling approach. **The Bell Journal of Economics**, v. 8, n. 1, p. 23-40, 1977.

ROSSI JUNIOR, J. L.; JIMÉNEZ, J. I. C. Testes empíricos sobre market timing na determinação da estrutura de capital das empresas brasileiras. **Anais do Encontro Nacional da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração – ENANPAD**, Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 32, 2008.

ROSSI JUNIOR, J. L.; MAROTTA, M. Equity market timing: testando através de IPO no mercado brasileiro. **Revista Brasileira de Finanças**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 1, p. 85-101, 2010.

SANT’ANNA, A. A. Decisões de Financiamento via Mercado de Capitais no Período 2004–2006. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 30, p. 161-179, dez. 2008.

SANYAL, P. Economy, Regulatory, and Industry Effects on Capital Structure. In: BAKER H. K.; MARTIN G. S. **Capital structure and financing decisions: theory, evidence, and practice**. John Wiley & Sons, p. 211-228, 2011.

SILVA, J. M. A.; FAMÁ, R. Evidências de retornos anormais nos processos de IPO na Bovespa no período de 2004 a 2007: um estudo de evento. **Revista de Administração**, v. 46, n. 2, p. 178-190, April-June, 2011.

SIVAPRASAD, S.; MURADOGLU, Y. G. An Empirical Analysis of Capital Structure and Abnormal Returns. **Cass Business School Research Paper**, Nov. 2009. Available at SSRN: <<https://ssrn.com/abstract=948393>>. Acesso em: 14 jan. 2017.

STEFFEN, H. C.; ZANINI, F. A. M. Abertura de capital no Brasil: percepções de executivos financeiros. **Revista Contabilidade & Finanças**, São Paulo, v. 23, n. 59, p. 102-115, 2012.

TAGGART, R. A. A model of corporate financing decisions. **The Journal of Finance**, v. 32, n. 5, p. 1467-1484, 1977.

TAVARES, R. **A estrutura de financiamento das empresas brasileiras abertas do setor de construção civil incorporadoras de empreendimentos imobiliários: um estudo comparativo**. 2008. Tese (Doutorado) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tde-01072008-104954/en.php>>. Acesso em: 27 mai. 2017.

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

VALLE, M. R. **Estrutura de capital de empresas brasileiras num ambiente de altas taxas de juros e na presença de fontes diferenciadas de financiamento**. 2008. Tese (Livre Docência) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2008. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/livredocencia/96/tde-25062008-123025/pt-br.php>> Acesso em: 26 mar. 2014.

WELCH, I. Capital Structure and Stock Returns. **Journal of Political Economy**, v. 112, n. 1, p. 106-132, Feb., 2004.

WOOLDRIDGE, J. M. **Introdução à econometria: uma abordagem moderna**, São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006

APÊNDICES

APÊNDICE A – Empresas que emitiram novas ações na BM&FBOVESPA, entre 2004 e 2015

Nome de pregão da empresa	Setor Economatica	Setor Bovespa	Segmento Bovespa
ABC BRASIL	Finanças e Seguros	Financeiro e outros	Bancos
ABRIL EDUCA	Outros	Consumo cíclico	Jornais, Livros e Revistas
ABYARA	Construção	Consumo cíclico	Construção Civil
AGRA INCORP	Construção	Consumo cíclico	Construção Civil
AGRENCO	Agro e Pesca	Consumo não cíclico	Alimentos
ALIANSC	Outros	Financeiro e outros	Exploração de Imóveis
ALL AMER LAT	Transporte/Serviços	Bens industriais	Transporte Ferroviário
ALUPAR	Energia Elétrica	Utilidade pública	Energia Elétrica
AMIL	Outros	Saúde	Serv. Médicos
ANHANGUERA	Outros	Consumo cíclico	Serviços Educacionais
ANIMA	Outros	Consumo cíclico	Serviços Educacionais
AREZZO CO	Têxtil	Consumo cíclico	Tecidos, Vestuário e Calçados
AUTOMETAL	Veículos e peças	Bens industriais	Material Rodoviário
BANRISUL	Finanças e Seguros	Financeiro e outros	Bancos
BEMATECH	Eletroeletrônicos	Tecnologia da informação	Computadores e Equipamentos
BHG	Outros	Consumo cíclico	Hotelaria
BICBANCO	Finanças e Seguros	Financeiro e outros	Bancos
BIOSEV	Agro e Pesca	Consumo não cíclico	Açúcar e Álcool
BR BROKERS	Outros	Financeiro e outros	Intermediação Imobiliária
BR INSURANCE	Finanças e Seguros	Financeiro e outros	Corretoras de Seguros
BR MALLS PAR	Outros	Financeiro e outros	Exploração de Imóveis
BR PHARMA	Comércio	Saúde	Medicamento
BR PROPERT	Outros	Financeiro e outros	Exploração de Imóveis
BRADESPAR	Outros	Materiais básicos	Holdings Diversificadas
BRASCAN RES	Construção	Consumo cíclico	Construção Civil
BRASIL	Finanças e Seguros	Financeiro e outros	Bancos
BRASILAGRO	Agro e Pesca	Consumo não cíclico	Exploração de Imóveis
BRASKEM	Química	Materiais básicos	Petroquímicos
BRF FOODS	Alimentos/Bebidas	Consumo não cíclico	Carnes e Derivados
BROOKFIELD	Construção	Consumo cíclico	Construção Civil
BTG PACTUAL	Finanças e Seguros	Financeiro e outros	Bancos
CC DES IMOB	Construção	Consumo cíclico	Construção Civil
CCR RODOVIAS	Transporte/Serviços	Bens industriais	Exploração de Rodovias
CESP	Energia Elétrica	Utilidade pública	Energia Elétrica
CIA HERING	Têxtil	Consumo cíclico	Vestuário
COMPANY	Construção	Consumo cíclico	Construção Civil
COPASA	Outros	Utilidade pública	Água e Saneamento
COSAN	Alimentos/Bebidas	Petróleo, gás e biocombustíveis	Exploração, Refino e/ou Distribuição
COSAN LTD	Alimentos/Bebidas	Petróleo, gás e biocombustíveis	Exploração, Refino e/ou Distribuição
CPFL ENERGIA	Energia Elétrica	Utilidade pública	Energia Elétrica
CPFL RENOVAV	Energia Elétrica	Utilidade pública	Energia Elétrica
CR2	Construção	Consumo cíclico	Construção Civil
CREMER	Outros	Saúde	Medicamentos e Outros Produtos
CRUZEIRO SUL	Finanças e Seguros	Financeiro e outros	Bancos
CSU CARDSYST	Outros	Bens industriais	Serviços Diversos

APÊNDICE A – Empresas que emitiram novas ações na BM&FBOVESPA, entre 2004 e 2015 (Continuação)

Nome de pregão da empresa	Setor Economatica	Setor Bovespa	Segmento Bovespa
CYRELA REALT	Construção	Consumo cíclico	Construção Civil
DASA	Outros	Saúde	Serv. Médicos
DATASUL	<i>Software</i> e Dados	Tecnologia da informação	Programas e Serviços
DAYCOVAL	Finanças e Seguros	Financeiro e outros	Bancos
DIRECIONAL	Construção	Consumo cíclico	Construção Civil
DROGASIL	Comércio	Saúde	Medicamentos
DURATEX	Outros	Materiais básicos	Madeira
ECODIESEL	Outros	Consumo não cíclico	Exploração, Refino e/ou Distribuição
ECORODOVIAS	Transporte/Serviços	Bens industriais	Exploração de Rodovias
ENERGIAS BR	Energia Elétrica	Utilidade pública	Energia Elétrica
EQUATORIAL	Energia Elétrica	Utilidade pública	Energia Elétrica
ESTACIO PART	Outros	Consumo cíclico	Serviços Educacionais
EVEN	Construção	Consumo cíclico	Construção Civil
EZTEC	Construção	Consumo cíclico	Construção Civil
FER HERINGER	Química	Materiais básicos	Fertilizantes e Defensivos
FIBRIA	Papel e Celulose	Materiais básicos	Papel e Celulose
FLEURY	Outros	Saúde	Serv. Médicos
GAFISA	Construção	Consumo cíclico	Construção Civil
GENERALSHOPP	Outros	Financeiro e outros	Exploração de Imóveis
GERDAU	Siderurgia/Metalurgia	Materiais básicos	Siderurgia
GERDAU MET	Siderurgia/Metalurgia	Materiais básicos	Siderurgia
GOL	Transporte/Serviços	Bens industriais	Transporte Aéreo
GP INVEST	Outros	Financeiro e outros	<i>Holdings</i> Diversificadas
GUARANI	Alimentos/Bebidas	Consumo não cíclico	Alimentos Diversos
GVT HOLDING	Telecomunicações	Telecomunicações	Telefonia Fixa
HELBOR	Construção	Consumo cíclico	Construção Civil
HRT PETROLEO	Petróleo e Gás	Petróleo, gás e biocombustíveis	Exploração, Refino e/ou Distribuição
HYPERMARCAS	Outros	Consumo não cíclico	Produtos Diversos
IGUATEMI	Outros	Financeiro e outros	Exploração de Imóveis
IMC HOLDINGS	Comércio	Consumo cíclico	Restaurante e Similares
INDS ROMI	Máquinas Industriais	Bens industriais	Máquinas e Equipamentos Industriais
INDUSVAL	Finanças e Seguros	Financeiro e outros	Bancos
INPAR S/A	Construção	Consumo cíclico	Construção Civil
INVEST TUR	Outros	Consumo cíclico	Exploração de Imóveis
JBS	Alimentos/Bebidas	Consumo não cíclico	Carnes e Derivados
JHSF PART	Construção	Consumo cíclico	Construção Civil
JULIO SIMOES	Transporte/Serviços	Bens industriais	Transporte Rodoviário
KLABINSEGALL	Construção	Consumo cíclico	Construção Civil
KROTON	Outros	Consumo cíclico	Serviços Educacionais
LAEP	Alimentos/Bebidas	Consumo não cíclico	Laticínios
LE LIS BLANC	Têxtil	Consumo cíclico	Tecidos, Vestuário e Calçados
LINX	<i>Software</i> e Dados	Tecnologia da informação	Programas e Serviços
LOCALIZA	Outros	Consumo cíclico	Aluguel de Carros
LOCAMERICA	Outros	Consumo cíclico	Aluguel de carros
LOG-IN	Transporte/Serviços	Bens industriais	Transporte Hidroviário

APÊNDICE A – Empresas que emitiram novas ações na BM&FBOVESPA, entre 2004 e 2015 (Continuação)

Nome de pregão da empresa	Setor Economatica	Setor Bovespa	Segmento Bovespa
LOJAS RENNER	Comércio	Consumo cíclico	Tecidos, Vestuário e Calçados
LOPES BRASIL	Outros	Financeiro e outros	Intermediação Imobiliária
LUPATECH	Siderurgia/Metalurgia	Petróleo, gás e biocombustíveis	Motores, Compressores e Outros
MAGAZ LUIZA	Comércio	Consumo cíclico	Eletrodomésticos
MAGNESITA SA	Mineração	Materiais básicos	Materiais Diversos
MARFRIG	Alimentos/Bebidas	Consumo não cíclico	Carnes e Derivados
MARISA	Comércio	Consumo cíclico	Tecidos, Vestuário e Calçados
MEDIAL SAUDE	Outros	Saúde	Serv. Médicos
METALFRIO	Máquinas Industriais	Bens industriais	Equipamentos Elétricos
MILLS	Outros	Bens industriais	Serviços Diversos
MINERVA	Alimentos/Bebidas	Consumo não cíclico	Carnes e Derivados
MMX MINER	Mineração	Materiais básicos	Minerais Metálicos
MPX ENERGIA	Energia Elétrica	Utilidade pública	Energia Elétrica
MRV	Construção	Consumo cíclico	Construção Civil
MULTIPLAN	Outros	Financeiro e outros	Exploração de Imóveis
MULTIPLUS	Outros	Consumo cíclico	Programas de Fidelização
NUTRIPLANT	Química	Materiais básicos	Fertilizantes e Defensivos
ODONTOPREV	Outros	Saúde	Serv. Médicos
OGX PETROLEO	Petróleo e Gás	Petróleo, gás e biocombustíveis	Exploração, Refino e/ou Distribuição
OHL BRASIL	Transporte/Serviços	Bens industriais	Exploração de Rodovias
OI	Telecomunicações	Telecomunicações	Telefonia Fixa
OSX BRASIL	Veículos e peças	Petróleo, gás e biocombustíveis	Máquinas e Equipamentos
OUROFINO S/A	Química	Saúde	Medicamentos e Outros Produtos
PANAMERICANO	Finanças e Seguros	Financeiro e outros	Bancos
PARANA	Finanças e Seguros	Financeiro e outros	Bancos
PATAGONIA	Finanças e Seguros	Financeiro e outros	Bancos
PDG REALT	Construção	Consumo cíclico	Construção Civil
PERDIGAO S/A	Alimentos/Bebidas	Consumo não cíclico	Carnes e Derivados
PETROBRAS	Petróleo e Gás	Petróleo, gás e biocombustíveis	Exploração, Refino e/ou Distribuição
PINE	Finanças e Seguros	Financeiro e outros	Bancos
PORTO SEGURO	Finanças e Seguros	Financeiro e outros	Seguradoras
POSITIVO INF	Eletroeletrônicos	Tecnologia da informação	Computadores e Equipamentos
PROFARMA	Comércio	Saúde	Medicamentos
PROVIDENCIA	Química	Materiais básicos	Materiais Diversos
QGEP PART	Petróleo e Gás	Petróleo, gás e biocombustíveis	Exploração, Refino e/ou Distribuição
QUALICORP	Outros	Saúde	Serv. Médicos
RAIA	Comércio	Saúde	Medicamentos
RANDON PART	Veículos e peças	Bens industriais	Material Rodoviário
REDECARD	Software e Dados	Financeiro e outros	Serviços Financeiros Diversos
RENAR	Agro e Pesca	Consumo não cíclico	Alimentos Diversos
RENOVA	Energia Elétrica	Utilidade pública	Energia Elétrica
RODOBENSIMOB	Construção	Consumo cíclico	Construção Civil
ROSSI RESID	Construção	Consumo cíclico	Construção Civil
SANTANDER BR	Finanças e Seguros	Financeiro e outros	Bancos
SANTOS BRAS	Transporte/Serviços	Bens industriais	Serviços de Apoio e Armazenagem

APÊNDICE A – Empresas que emitiram novas ações na BM&FBOVESPA, entre 2004 e 2015 (Continuação)

Nome de pregão da empresa	Setor Economatica	Setor Bovespa	Segmento Bovespa
SAO CARLOS	Outros	Financeiro e outros	Exploração de Imóveis
SAO MARTINHO	Alimentos/Bebidas	Consumo não cíclico	Alimentos Diversos
SARAIVA LIVR	Outros	Consumo cíclico	Jornais, Livros e Revistas
SATIPEL	Outros	Materiais básicos	Madeira
SEB	Outros	Consumo cíclico	Serviços Educacionais
SENIOR SOL	<i>Software</i> e Dados	Tecnologia da informação	Programas e Serviços
SER EDUCA	Outros	Consumo cíclico	Serviços Educacionais
SIERRABRASIL	Outros	Financeiro e outros	Exploração de Imóveis
SLC AGRICOLA	Agro e Pesca	Consumo não cíclico	Agricultura
SMILES	Outros	Consumo cíclico	Programas de Fidelização
SOFISA	Finanças e Seguros	Financeiro e outros	Bancos
SPRINGS	Têxtil	Consumo cíclico	Fios e Tecidos
SUBMARINO	Comércio	Consumo cíclico	Produtos Diversos
SUL AMERICA	Finanças e Seguros	Financeiro e outros	Seguradoras
SUZANO PAPEL	Papel e Celulose	Materiais básicos	Papel e Celulose
SUZANO PETR	Papel e Celulose	Materiais básicos	Petroquímicos
TAESA	Energia Elétrica	Utilidade pública	Energia Elétrica
TAM S/A	Transporte/Serviços	Bens industriais	Transporte Aéreo
TARPON	Transporte/Serviços	Financeiro e outros	<i>Holdings</i> Diversificadas
TECHNOS	Outros	Consumo cíclico	Acessórios
TECNISA	Construção	Consumo cíclico	Construção Civil
TEGMA	Transporte/Serviços	Bens industriais	Transporte Rodoviário
TELEF BRASIL	Telecomunicações	Telecomunicações	Telefonia Fixa
TEMPO PART	Outros	Saúde	Serv. Médicos
TENDA	Construção	Consumo cíclico	Construção Civil
TERNA PART	Energia Elétrica	Utilidade pública	Energia Elétrica
TIM PART S/A	Telecomunicações	Telecomunicações	Telefonia móvel
TIME FOR FUN	Outros	Consumo cíclico	Produção de Eventos e Shows
TOTVS	<i>Software</i> e Dados	Tecnologia da informação	Programas e Serviços
TRISUL	Construção	Consumo cíclico	Construção Civil
TRIUNFO PART	Transporte/Serviços	Bens industriais	Exploração de Rodovias
TUPY	Veículos e peças	Bens industriais	Material Rodoviário
ULTRAPAR	Química	Petróleo, gás e biocombustíveis	<i>Holdings</i> Diversificadas
UNICASA	Outros	Consumo cíclico	Móveis
UOL	Outros	Tecnologia da informação	Programas e Serviços
VALE R DOCE	Mineração	Materiais básicos	Minerais Metálicos
VALID	Outros	Bens industriais	Serviços Diversos
VIVAX	Outros	Telecomunicações	Televisão Por Assinatura
WILSON SONS	Transporte/Serviços	Bens industriais	Serviços de Apoio e Armazenagem

Fontes: BM&BOVESPA e Economatica

APÊNDICE B – Correlação entre as variáveis dependentes e explicativas dos modelos de decisão de emissão primária de ações: amostra com emissões subsequentes (*follow-on*)

	Cap1	Cap2	Cap3	ΔAlavc	D_CAR1	M/B	M/Bs	Tang	Rent	Tam	Alavc
Cap1	1,000										
Cap2	0,273	1,000									
Cap3	0,290	-0,499	1,000								
ΔAlavc	-0,001	0,150	0,040	1,000							
D_CAR1	-0,183	0,126	-0,200	0,039	1,000						
M/B	0,370	-0,419	0,820	-0,040	-0,172	1,000					
M/Bs	0,351	-0,268	0,698	-0,039	-0,083	0,813	1,000				
Tang	0,073	0,144	0,033	-0,029	0,225	0,074	0,163	1,000			
Rent	0,086	-0,284	0,405	0,113	-0,035	0,552	0,511	0,168	1,000		
Tam	-0,517	0,159	-0,440	0,073	0,319	-0,509	-0,382	0,193	-0,119	1,000	
Alavc	-0,307	0,198	-0,380	0,082	0,083	-0,288	-0,214	0,248	-0,031	0,226	1,000

Notas: Cap1: volume de captação de recursos financeiros; Cap2: quantidade relativa de ações emitidas; Cap3: preço relativo da ação; ΔAlavc: variação da alavancagem contábil; D_CAR1: variável *dummy* para o retorno anormal acumulado antes da emissão primária de ações, sendo D_CAR1 = 1 para as empresas que tiveram retorno anormal acumulado negativo antes da emissão de ações e 0, caso contrário; M/B: índice *Market-to-Book*; M/Bs: índice *Market-to-Book* setorial; Tang: Tangibilidade; Rent: Rentabilidade; Tam: Tamanho; Alavc: alavancagem a valor contábil

APÊNDICE C – Correlação entre as variáveis dependentes e explicativas dos modelos de decisão de emissão primária de ações: amostra total (IPO e *follow-on*)

	Cap1	Cap2	Cap3	ΔAlavc	D_CAR2	M/B	M/Bs	Tang	Rent	Tam	Alavc
Cap1	1,000										
Cap2	0,533	1,000									
Cap3	0,472	-0,235	1,000								
ΔAlavc	-0,156	-0,079	-0,026	1,000							
D_CAR2	0,203	0,123	0,052	0,030	1,000						
M/B	0,502	-0,198	0,737	-0,042	0,067	1,000					
M/Bs	0,393	-0,072	0,589	-0,118	0,140	0,609	1,000				
Tang	-0,104	-0,034	0,023	0,037	-0,020	0,017	0,021	1,000			
Rent	-0,090	-0,162	0,069	-0,132	-0,159	0,154	0,104	0,069	1,000		
Tam	-0,750	-0,216	-0,531	0,202	-0,111	-0,558	-0,470	0,164	-0,057	1,000	
Alavc	-0,214	-0,005	-0,272	-0,141	-0,018	-0,266	-0,281	0,329	0,084	0,196	1,000

Notas: Cap1: volume de captação de recursos financeiros; Cap2: quantidade relativa de ações emitidas; Cap3: preço relativo da ação; ΔAlavc: variação da alavancagem contábil; D_CAR2: variável *dummy* para o retorno anormal acumulado após a emissão primária de ações, sendo D_CAR2 = 1 para as empresas que tiveram retorno anormal acumulado negativo após a emissão de ações e 0, caso contrário; M/B: índice *Market-to-Book*; M/Bs: índice *Market-to-Book* setorial; Tang: Tangibilidade; Rent: Rentabilidade; Tam: Tamanho; Alavc: alavancagem a valor contábil